

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Interdisciplinarni međusveučilišni doktorski studij PODUZETNIŠTVO I
INOVATIVNOST

mr. sc. Darija Ivanković

**HOLISTIČKI PRISTUP U PODUČAVANJU
PODUZETNIŠTVA KAO TRANSVERZALNE
KOMPETENCIJE**

DOKTORSKI RAD

Osijek, 2026.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Interdisciplinarni međusveučilišni doktorski studij PODUZETNIŠTVO I
INOVATIVNOST

mr. sc. Darija Ivanković

**HOLISTIČKI PRISTUP U PODUČAVANJU
PODUZETNIŠTVA KAO TRANSVERZALNE
KOMPETENCIJE**

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Julia Perić

Osijek, 2026.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Interdisciplinary Inter-university Doctoral Study Entrepreneurship and
Innovativeness

MSc (Econ) Darija Ivanković

**A HOLISTIC APPROACH TO TEACHING
ENTREPRENEURSHIP AS A TRANSVERSAL
COMPETENCE**

DOCTORAL THESIS

Supervisor: Julia Perić, PhD, Full Professor

Osijek, 2026.

IZJAVA
O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,
PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA,
SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA
I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je doktorski rad: **Holistički pristup u podučavanju poduzetništva kao transverzalne kompetencije** isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na vlastitim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*.
3. Kojom izjavljujem da sam suglasna trajnom pohranjivanju i objavljivanju moga rada u Institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, Repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom Repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, NN 119/2022).
4. Izjavljujem da sam autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan s dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studentice: Darija Ivanković

Matični broj studentice: 209

OIB: 18967354872

e-mail za kontakt: darija.ivankovic@vevu.hr

Naziv studija: Interdisciplinarni međusveučilišni doktorski studij PODUZETNIŠTVO I INOVATIVNOST

Naslov rada: Holistički pristup u podučavanju poduzetništva kao transverzalne kompetencije

Mentorica rada: prof. dr. sc. Julia Perić

U Osijeku, 7. siječnja 2026. godine

Potpis



TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Doktorski rad

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Ekonomija

HOLISTIČKI PRISTUP U PODUČAVANJU PODUZETNIŠTVA KAO TRANSVERZALNE KOMPETENCIJE

mr. sc. Darija Ivanković

Mentor: prof. dr. sc. Julia Perić

Kratki sažetak doktorskog rada:

Poduzetništvo se sve češće promatra kao transverzalna kompetencija koja nadilazi tradicionalne okvire poslovanja te dobiva sve veću važnost u kontekstu obrazovanja, tržišta rada i društvenog djelovanja. Polazeći od uočenih izazova u teorijskoj konceptualizaciji i praktičnoj primjeni poduzetničkih kompetencija, ovaj doktorski rad problematizira njihovu nedovoljnu integriranost u studijske programe visokog obrazovanja, osobito unutar neekonomskih znanstvenih područja, te dodatno analizira institucionalne čimbenike koji uvjetuju i oblikuju njihov razvoj. Cilj rada jest utvrditi razinu prepoznavanja i integracije poduzetništva kao transverzalne kompetencije na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te identificirati izazove u implementaciji sadržaja usmjerenih na razvoj poduzetničkih kompetencija u studijskim programima neekonomskih disciplina. Metodologija istraživanja temelji se na kvalitativnom pristupu koji je uključivao analizu sadržaja studijskih programa uz primjenu Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (EntreComp) kao analitičkog alata te provedbu polustrukturiranih intervjua s donositeljima odluka (dekanima, prodekanima za nastavu, voditeljima studija/odjela) i nositeljima predmeta na sastavnicama Sveučilišta. Istraživanje je provedeno od svibnja do kolovoza 2025. godine na uzorku od deset sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, obuhvaćajući analizu 36 diplomskih studijskih programa i 35 polustrukturiranih intervjua. Podaci su analizirani korištenjem softverskog alata za kvalitativnu obradu podataka ATLAS.ti. Na temelju provedenog istraživanja oblikovane su preporuke usmjerene na uspostavu institucionalne koordinacije razvoja poduzetničkih kompetencija, integraciju EntreComp okvira kao referentnog okvira u strateške dokumente i studijske programe, jačanje interdisciplinarnih predmeta i projekata te osiguravanje profesionalne podrške nastavnicima kroz edukacije, mentorstvo i zajednice prakse. Rezultati istraživanja potvrđuju da se održiva provedba i razvoj poduzetničkih kompetencija mogu ostvariti isključivo kroz sustavno usklađivanje strateške i pedagoške razine kroz dijalog, zajedničko planiranje i praćenje učinaka. U radu je oblikovan koncept „Mosta promjene“ koji sažima prijelaz prema sustavno koordiniranom razvoju poduzetničkih kompetencija te predstavlja ključni teorijski i praktični doprinos istraživanja.

Broj stranica: 292

Broj slika: 28

Broj tablica: 37

Broj grafikona: 9

Broj literaturnih navoda: 386

Jezik izvornika: hrvatski

Ključne riječi: poduzetničko obrazovanje, poduzetničke kompetencije, visoko obrazovanje, EntreComp okvir, integrirani pristup

Datum obrane: 27.03.2026.

Stručno povjerenstvo za obranu:

1. prof. dr. sc. Slavica Singer, professor emeritus, predsjednica
2. prof. dr. sc. Sunčica Oberman Peterka, članica
3. izv. prof. dr. sc. Mihaela Mikić, članica
4. prof. dr. sc. Sanja Pfeifer (zamjena)

Doktorski rad pohranjen je u: Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici Zagreb, Ul. Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb; Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek, Europska avenija 24, Osijek; Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Trg sv. Trojstva 3, Osijek; Ekonomskom fakultetu u Osijeku, Trg Lj. Gaja 7, Osijek.

BASIC DOCUMENT CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

PhD thesis

Scientific Area: Social sciences

Scientific Field: Economics

A HOLISTIC APPROACH TO TEACHING ENTREPRENEURSHIP AS A TRANSVERSAL COMPETENCE

MSc (Econ) Darija Ivanković

Supervisor: Julia Perić, PhD, Full Professor

Short abstract:

Entrepreneurship is increasingly recognised as a transversal competence that extends beyond traditional business frameworks, gaining importance in education, the labour market, and societal development. Building on the identified challenges in the theoretical conceptualisation and practical application of entrepreneurial competences, this doctoral thesis examines the insufficient integration of these competences into higher education study programmes, particularly within non-economic scientific fields. It analyses the institutional factors that shape and influence their development. The thesis aims to determine the level of recognition and integration of entrepreneurship as a transversal competence at Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, and to identify the challenges in implementing content aimed at developing entrepreneurial competences within the study programmes of non-economic disciplines. The research methodology employs a qualitative approach, including an analysis of study programme content using the European Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp) as an analytical tool, together with semi-structured interviews conducted with decision-makers (deans, vice-deans for education, heads of study programmes or departments) and course instructors across the University's constituent units. The research was carried out from May to August 2025 on a sample of ten constituent units of the University, encompassing the analysis of 36 graduate study programmes and 35 semi-structured interviews. The data were analysed using the qualitative data analysis software ATLAS.ti. Based on the findings, recommendations were developed to support the establishment of institutional coordination for the development of entrepreneurial competences, the integration of the EntreComp framework as a reference in strategic documents and study programmes, the strengthening of interdisciplinary courses and projects, and the provision of professional support for teaching staff through training, mentoring, and communities of practice. The research results confirm that sustainable implementation and development of entrepreneurial competences can be achieved only through systematic alignment of strategic and pedagogical levels, supported by dialogue, joint planning, and continuous monitoring of outcomes. The thesis introduces the concept of the "Bridge of Change", which summarises the transition towards systematically coordinated development of entrepreneurial competences and represents the theoretical and practical contribution of the research.

Number of pages: 292

Number of figures: 28

Number of tables: 37

Number of graphs: 9

Number of references: 386

Original in: Croatian

Key words: entrepreneurship education, entrepreneurial competences, higher education, EntreComp framework, integrated approach

Date of the thesis defense: 27.03.2026.

Reviewers:

1. Slavica Singer, PhD, Professor Emerita, Chairperson
2. Sunčica Oberman Peterka, PhD, Full Professor, Member
3. Mihaela Mikić, PhD, Associated Professor, Member
4. Sanja Pfeifer, PhD, Full Professor (Deputy Member)

Thesis deposited in: National and University Library in Zagreb, Ul. Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb; City and University Library of Osijek, Europska avenija 24, Osijek; Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Trg sv. Trojstva 3, Osijek; Faculty of Economics and Business in Osijek, Trg Lj. Gaja 7, Osijek.

Sažetak

Poduzetništvo se sve češće promatra kao transversalna kompetencija koja nadilazi tradicionalne okvire poslovanja stječući pritom sve veću relevantnost u kontekstu obrazovanja, tržišta rada i društvenog djelovanja. Polazeći od uočenih izazova u teorijskoj konceptualizaciji i praktičnoj primjeni poduzetničkih kompetencija, ovaj doktorski rad problematizira njihovu nedovoljnu integriranost u studijske programe visokog obrazovanja, osobito unutar neekonomskih znanstvenih područja te analizira institucionalne čimbenike koji uvjetuju i oblikuju njihov razvoj. Cilj rada bio je utvrditi razinu prepoznavanja i integracije poduzetništva kao transversalne kompetencije na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te identificirati izazove u implementaciji sadržaja usmjerenih na razvoj poduzetničkih kompetencija u studijskim programima neekonomskih disciplina.

Metodologija istraživanja temelji se na kvalitativnom pristupu koji je uključivao analizu sadržaja studijskih programa uz primjenu Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (EntreComp) kao analitičkog alata te provedbu polustrukturiranih intervju s donositeljima odluka (dekanima, prodekanima za nastavu, voditeljima studija/odjela) i nositeljima predmeta na sastavnicama Sveučilišta. Istraživanje je provedeno od svibnja do kolovoza 2025. godine na uzorku od deset sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, obuhvaćajući analizu 36 diplomskih studijskih programa i 35 polustrukturiranih intervju. Podaci su analizirani korištenjem softverskog alata za kvalitativnu obradu podataka ATLAS.ti.

Sinteza nalaza, temeljena na višerazinskoj analizi i triangulaciji podataka, pokazuje da se razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju oblikuje između institucionalnih ograničenja i individualnih inicijativa. Kao najčešće prepreke izdvajaju se nedostatak koordinacije, ograničeni resursi te neusklađenost strateških i operativnih razina. Sudionici pritom prepoznaju važnost razvoja poduzetničkih kompetencija, ali ističu da sustav podrške koji bi omogućio njihovu održivu i koordiniranu integraciju još uvijek nije uspostavljen. Potencijali su prepoznati u postojećim oblicima suradnje s gospodarstvom, interdisciplinarnim projektima te spremnosti nastavnika na inovacije.

Rezultati istraživanja pokazuju da strateške odluke i pedagoška praksa još uvijek djeluju u odvojenim okvirima, bez sustavne povezanosti koja bi omogućila dosljednu integraciju poduzetničkih kompetencija u strateške, kurikularne i pedagoške procese visokog obrazovanja. Odsustvo vertikalne i horizontalne usklađenosti između planiranja i provedbe ukazuje na potrebu jačanja institucionalne povezanosti te uspostavu zajedničkog referentnog okvira za sustavni razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju. Sinteza nalaza potvrđuje da se održivi razvoj poduzetničkih kompetencija može postići jedino kroz integraciju i sustavni razvoj triju razina djelovanja – strateške, kurikularne i pedagoške. Umjesto uvođenja novih modela, preporučuje se jačanje postojećih resursa, znanja i praksi koje već pokazuju transformacijski potencijal te osiguravanje sustavne institucionalne podrške njihovu daljnjem razvoju.

Na temelju provedenog istraživanja oblikovane su preporuke usmjerene na uspostavu institucionalne koordinacije razvoja poduzetničkih kompetencija, integraciju EntreComp okvira kao referentnog okvira u strateške dokumente i studijske programe, jačanje interdisciplinarnih predmeta i projekata te osiguravanje profesionalne podrške nastavnicima kroz edukacije, mentorstvo i zajednice prakse. Rezultati istraživanja potvrđuju da se održiva provedba i razvoj poduzetničkih kompetencija mogu ostvariti jedino usklađivanjem strateške i pedagoške razine kroz dijalog, zajedničko planiranje i praćenje učinaka.

Zaključno, istraživanje je potvrdilo da poduzetničke kompetencije nisu samo skup znanja i vještina, već način mišljenja i djelovanja koji oblikuje kulturu učenja i odgovornosti. Most promjene, oblikovan kao konceptualni prikaz rezultata i preporuka, sažima proces prijelaza s fragmentiranih inicijativa prema sustavno koordiniranom razvoju poduzetničkih kompetencija te predstavlja teorijski i praktični doprinos ovog istraživanja. Holistički pristup podučavanja poduzetništva kao transverzalne kompetencije otvara put prema sveučilištu koje uči, stvara i djeluje zajedno sa svojom zajednicom, potičući inicijativu, suradnju i društvenu inovaciju kao temeljne vrijednosti suvremenog visokog obrazovanja.

Ključne riječi: poduzetničko obrazovanje, poduzetničke kompetencije, visoko obrazovanje, EntreComp okvir, integrirani pristup

Abstract

Entrepreneurship is increasingly regarded as a transversal competence that extends beyond the traditional business framework, gaining growing importance in education, the labour market, and social action. Addressing the challenges in both the theoretical conceptualisation and practical application of entrepreneurial competences, this doctoral thesis examines their insufficient integration into higher education study programmes, particularly within non-economic scientific fields, and analyses the institutional factors that influence and shape their development. The aim of the thesis was to determine the level of recognition and integration of entrepreneurship as a transversal competence at Josip Juraj Strossmayer University of Osijek and to identify challenges in implementing content aimed at developing entrepreneurial competences in study programmes of non-economic disciplines.

The research methodology is based on a qualitative approach, including an analysis of study programme content using the European Framework of Entrepreneurship Competences (EntreComp) as an analytical tool, and conducting semi-structured interviews with decision-makers (deans, vice-deans for education, heads of studies or departments) and subject teachers at the University's constituent units. The research was conducted from May to August 2025 on a sample of ten constituent units of the Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, encompassing the analysis of 36 graduate study programmes and 35 semi-structured interviews. The data were analysed using the ATLAS.ti qualitative data processing software.

The synthesis of findings, based on multilevel analysis and data triangulation, shows that the development of entrepreneurial competences in higher education is shaped by institutional constraints and individual initiatives. The most common barriers are a lack of coordination, limited resources, and misalignment between strategic and operational levels. Participants recognise the importance of developing entrepreneurial competences, but emphasise that a support system enabling their sustainable and coordinated integration has not yet been established. Potential is identified in existing forms of collaboration with industry, interdisciplinary projects, and teachers' willingness to innovate.

The research results indicate that strategic decisions and pedagogical practice continue to operate within separate frameworks, lacking a systematic connection that would enable the consistent integration of entrepreneurial competences into the strategic, curricular, and pedagogical processes of higher education.

The absence of vertical and horizontal coordination between planning and implementation highlights the need to strengthen institutional connectivity and establish a common reference framework for the systematic development of entrepreneurial competences in higher education. The synthesis of findings confirms that sustainable development of entrepreneurial competences can be achieved only through the integration and systematic development of three levels of action: strategic, curricular, and pedagogical. Rather than introducing new models, it is recommended to strengthen existing resources, knowledge, and practices that already demonstrate transformational potential, and to ensure systematic institutional support for their further development.

Based on the research conducted, recommendations were formulated to establish institutional coordination for developing entrepreneurial competencies, integrate the EntreComp framework as a reference into strategic documents and study programmes, strengthen interdisciplinary subjects and projects, and ensure professional support for teachers through education, mentoring, and communities of practice. The research results confirm that sustainable implementation and development of entrepreneurial competences can be achieved only by harmonising strategic and pedagogical levels through dialogue, joint planning, and monitoring of outcomes.

In conclusion, the research confirmed that entrepreneurial competences are not merely a set of knowledge and skills, but a way of thinking and acting that shapes a culture of learning and responsibility. The Bridge of Change, designed as a conceptual overview of the results and recommendations, summarises the transition from fragmented initiatives to a systematically coordinated development of entrepreneurial competences and represents the theoretical and practical contribution of this research. A holistic approach to teaching entrepreneurship as a transversal competence paves the way for a university that learns, creates, and acts together with its community, encouraging initiative, collaboration, and social innovation as core values of contemporary higher education.

Keywords: entrepreneurship education, entrepreneurial competences, higher education, EntreComp framework, integrated approach

Predgovor

„Znanje je moć.“ To je rečenica koja me vodi kroz cijeli život: od djetinjstva, u kojem su me roditelji učili da je znanje najveća sigurnost i najveći kapital, pa sve do ovog trenutka u kojem, sa zahvalnošću i ponosom, pišem ove stranice. Znanje je uvijek bilo moj izbor, moja snaga i moja odgovornost.

Kao osoba čiji su profesionalni i osobni put oblikovani poduzetničkim obrazovanjem, magisterijem i doktoratom, shvatila sam da poduzetništvo nije samo poslovna vještina. To je način života: hrabrost da se krene i kada put nije jasan, spremnost da se preuzme rizik i povjerenje u vlastitu snagu i onda kada drugi sumnjaju. Upravo zato sam i odabrala ovu temu. Jer poduzetništvo, shvaćeno u svom najširem smislu, pripada svima – bez obzira na to hoće li netko pokrenuti vlastiti posao ili će ga živjeti kroz svoje odluke, odnose i snove.

U podučavanju poduzetništva uvijek sam željela da studenti shvate da nije poanta naučiti definicije, već da otkriju vlastiti glas i vlastitu snagu. Htjela sam da iz učionice izađu hrabriji nego što su ušli, uvjereni da su u stanju pronaći rješenja i kada se čini da ih nema. Ovaj rad nastao je iz želje da se ta filozofija prenese dalje, da poduzetništvo bude prepoznato kao temeljna životna kompetencija, a ne samo stručna disciplina.

Često sam ga uspoređivala s nogometom. Naizgled, to je samo igra od devedeset minuta, ali zapravo je mnogo više: disciplina, rad, timska igra, vjera i snaga da ustraješ i ustaneš nakon pada. U nogometu, kao i u poduzetništvu, važan je svaki korak, svaki pokušaj i svaki promašaj koji nas uči da sljedeći udarac bude bolji. Nema pobjede bez treninga, nema uspjeha bez upornosti, nema smisla bez igre srcem.

Ovaj rad je moj dokaz da vrijedi vjerovati. Posvećujem ga svome sinu – da mu bude podsjetnik da nikada ne prestane vjerovati u sebe, da zna da je pad samo trenutak, a ustajanje njegova prava snaga. Posvećujem ga i svojoj obitelji koja je bila moj oslonac, moja podrška i moja tiha snaga u svim ovim godinama.

Moja velika zahvalnost ide mentorici prof. dr. sc. Juliji Perić na strpljenju, podršci i povjerenju te na tihom vodstvu koje me nosilo i onda kada je bilo najteže. Zahvalnost upućujem i članicama Povjerenstva, prof. dr. sc. Sunčici Oberman Peterka i izv. prof. dr. sc. Mihaeli Mikić, na pažljivom čitanju, stručnim uvidima i sugestijama koje su pridonijele većoj jasnoći, cjelovitosti i kvaliteti rada. Zahvaljujem i predsjednici Povjerenstva prof. dr. sc. Slavici Singer, profesorici emeritus, na podršci tijekom studija i vjeri u ostvarenje istraživanja. Njezino povjerenje ostaje jedna od najvrijednijih lekcija ovog doktorskog puta. Posebno zahvaljujem svojoj sestri na onoj vrsti podrške koja se ne mora izgovoriti da bi bila najveća. Zahvalna sam i prijateljima koji su bili uz mene u trenucima dvojbi i tišina, dijelili strpljenje, razumijevanje i vjeru da se svaka misao može pretvoriti u smisao. Njihova prisutnost podsjetnik je na to da se istraživanje nikada ne događa samo u tekstu, nego i među ljudima koji nas podupiru dok ga stvaramo. Njihov trag u ovom radu je neizbrisiv.

Ovaj doktorat posvećujem i svima onima koji sumnjaju u sebe. Ako mislite da ne možete, sjetite se da poduzetništvo i život traže isto: hrabrost da krenete i onda kada niste sigurni. Znanje vam daje krila, a vjera u sebe smjer.

I baš kao u nogometu – najvažnije je istrčati na teren i igrati srcem. Golovi dođu onome tko ne prestaje vjerovati!

Niki,
*kao podsjetnik da kroz učenje i iskustvo
uvijek rastemo i iznova se razvijamo.*

*Through learning we re-create ourselves.
Through learning we become able to do something we never could.
Through learning we perceive the world anew.
Through learning we extend our capacity to create.”*

— Peter M. Senge —

Sadržaj

Sažetak

Abstract

Predgovor

1. Uvod	1
2. Teorijska podloga i prethodna istraživanja	4
2.1. Konceptualizacija poduzetništva u kontekstu transverzalnih kompetencija	4
2.1.1. Pojemno određenje poduzetništva	5
2.1.2. Poduzetništvo kao transverzalna kompetencija u diskursu javnih politika	10
2.1.3. Izazovi operacionalizacije i vrednovanja poduzetničkih kompetencija	16
2.1.4. Uloga poduzetničkih kompetencija u suvremenom društvu i tržištu rada	22
2.2. Teorijska utemeljenost i izazovi integracije poduzetničkih kompetencija u neekonomske akademske discipline	28
2.2.1. Transverzalnost poduzetničkih kompetencija i redefiniranje disciplinarnih granica	30
2.2.2. Specifičnosti i prepreke integracije u neekonomskim područjima	38
2.2.3. Pedagoški pristupi i metode učenja	48
2.2.4. Uloga nastavnika i institucionalne kulture u integraciji poduzetničkih kompetencija	54
2.3. Teorijski modeli, globalni strateški okviri i holistički pristup poduzetničkom obrazovanju	62
2.3.1. Pregled relevantne znanstvene literature o poduzetničkom obrazovanju	63
2.3.2. Globalni razvojni okviri i vizija do 2050: obrazovanje kao poluga transformacije	69
2.3.3. Holistički pristup poduzetničkom obrazovanju i razvoju transverzalnih kompetencija	73
2.4. Europski okvir poduzetničkih kompetencija (EntreComp)	79
2.4.1. Normativni temelji i razvoj	79
2.4.2. Struktura i dimenzije EntreComp okvira	83
2.4.3. Primjena i izazovi implementacije	87
2.5. Razvoj, strateške politike i izazovi poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj	93
2.5.1. Povijesni razvoj i institucionalni kontekst	93
2.5.2. Kronološki pregled strateških dokumenata i politika	97
2.5.3. Studijski programi poduzetništva: pregled i analiza	99
2.5.4. Analitički pregled izazova i razvojnih smjerova poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj	110
2.6. Poduzetničko sveučilište i transformacija institucionalne uloge sveučilišta	112
2.7. Istraživačka praznina i konceptualni okvir istraživanja	116
2.7.1. Konceptualni okvir istraživanja	119
3. Metodologija rada	123
3.1. Istraživačka pitanja i operacionalizacija istraživanja	123

3.2. Institucionalni okvir istraživanja	126
3.3. Metodološki okvir istraživanja	129
3.3.1. Faze prikupljanja podataka.....	129
3.3.2. Uzorak i profil sudionika.....	131
3.3.3. Analiza podataka	131
3.3.4. Obrada podataka.....	133
3.4. Osiguravanje kvalitete istraživanja.....	134
3.5. Etički aspekti	134
3.6. Ograničenja istraživanja	135
4. Rezultati istraživanja integracije poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje.....	136
4.1. Opis istraživanja	136
4.2. Analiza sadržaja studijskih programa.....	137
4.2.1. Ekonomski fakultet u Osijeku: referentni okvir sustavne integracije.....	139
4.2.2. Analiza integracije poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama	141
4.2.2.1. <i>Fakulteti iz područja tehničkih znanosti</i>	142
4.2.2.2. <i>Fakulteti iz područja biotehničke znanosti</i>	144
4.2.2.3. <i>Fakulteti iz područja prirodnih znanosti</i>	146
4.2.2.4. <i>Fakultet iz umjetničkog područja</i>	149
4.3. Usporedni prikaz razine integracije poduzetničkih kompetencija prema EntreComp okviru po sastavnicama.....	151
4.4. Analiza stavova donositelja odluka	160
4.4.1. Iskustvo i interes donositelja odluka za poduzetničke kompetencije	163
4.4.2. Prisutnost i interpretacija poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu	167
4.4.3. Poznavanje Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (EntreComp)	171
4.4.4. Organizacijski kapaciteti i podrška nastavnicima	174
4.4.5. (Ne)postojanje otpora integraciji poduzetničkih kompetencija	177
4.4.6. Prepreke i izazovi u integraciji poduzetničkih kompetencija	179
4.4.7. Preporuke za unaprjeđenje	182
4.5. Analiza stavova nositelja predmeta	185
4.5.1. Definiranje poduzetničke kompetencije	187
4.5.2. Prisutnost i interpretacija poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu	190
4.5.3. Institucionalna podrška razvoju poduzetničkih kompetencija.....	192
4.5.4. (Ne)postojanje otpora integraciji poduzetničkih kompetencija	194
4.5.5. Suradnja s gospodarstvom i zajednicom	198
4.5.6. Preporuke za unaprjeđenje	202
5. Rasprava	204

5.1. Konceptualno i strateško utemeljenje poduzetničkih kompetencija (IP1)	205
5.2. Integracija poduzetničkih kompetencija u studijske programe (IP2)	206
5.2.1. Sinteza nalaza prema područjima kompetencija	209
5.3. Perspektiva donositelja odluka (IP3).....	211
5.4. Perspektiva nastavnika i pedagoška praksa (IP4).....	214
5.5. Triangulacija podataka (IP5)	217
5.6. Prepreke, potencijali i preporuke za unapređenje.....	219
6. Zaključak	223
Literatura	227
Popis tablica.....	271
Popis slika	273
Popis grafikona	275
Popis kratica i oznaka	276
Prilozi.....	277
Životopis autorice.....	291

1. Uvod

Poduzetništvo se u suvremenom visokom obrazovanju oblikuje kao dinamičan koncept koji nadilazi gospodarski okvir i sve više postaje prostor stvaranja mogućnosti, djelovanja i promjene (Gibb, 2002; European Commission, 2013; United Nations, 2015; Clark i Harrison, 2018; OECD, 2018). U tom se smislu poduzetničke kompetencije sve češće razumiju kao transverzalne, primjenjive u različitim područjima ljudskog djelovanja, a njihovo se razvijanje povezuje s ciljevima održivog razvoja, inovacijama i društvenom odgovornošću (Etzkowitz i Leydesdorff, 2000; United Nations, 2015; Guerrero i dr., 2016; European Council, 2018; OECD, 2018). U europskim obrazovnim politikama taj se zaokret jasno artikulira kroz Europski okvir poduzetničkih kompetencija – EntreComp koji poduzetništvo definira kao sposobnost prepoznavanja prilika, mobilizacije resursa i stvaranja vrijednosti za sebe i druge (Bacigalupo i dr., 2016; European Council, 2018).

Iako je u teoriji prisutno razumijevanje poduzetništva kao višedimenzionalnog procesa što povezuje znanje, vještine i stavove, integracija u visoko obrazovanje ostaje parcijalna i često ograničena na ekonomske discipline. Istraživanja pokazuju da su institucionalne prakse poduzetničkog obrazovanja fragmentirane, s nedovoljno razvijenim mehanizmima za povezivanje strateške, kurikularne i pedagoške razine djelovanja (Fayolle i Gailly, 2008; Ruskovaara i Pihkala, 2014; Lackéus, 2015; Seikkula-Leino i dr., 2021; Syed i Spicer, 2025). Holistički pristup promatra poduzetničke kompetencije kroz međudjelovanje obrazovnih politika, institucionalne kulture i pedagoških praksi te se sve češće prepoznaje kao integrativni pristup razumijevanju poduzetništva u obrazovanju (Ruskovaara i Pihkala, 2014; Lindner, 2018; Seikkula-Leino i dr., 2021).

U hrvatskom visokom obrazovanju poduzetničke se kompetencije razvijaju fragmentirano, pretežno kroz pojedinačne inicijative i projektne aktivnosti, a integrirani institucionalni modeli uglavnom izostaju (Šutalo, 2011; Oberman Peterka i dr., 2016; Širola i Baltić, 2018; Luketić, 2022; Singer i Oberman Peterka, 2023; Singer i dr., 2024). Sveučilišta pritom djeluju u složenom kontekstu obrazovnih reformi, tržišnih pritisaka i rastućih zahtjeva društvene odgovornosti, unutar kojega se sve jasnije prepoznaje potreba za dubljim razumijevanjem načina na koje se poduzetništvo institucionalno oblikuje i provodi.

Svrha istraživanja jest dublje razumjeti načine na koje se poduzetničke kompetencije oblikuju i institucionalno integriraju u visoko obrazovanje s istraživačkim fokusom na neekonomske discipline. Polazi se od pretpostavke da je poduzetništvo više od gospodarske kategorije. Ono predstavlja obrazovni i društveni proces koji povezuje znanje, djelovanje i odgovornost (Bacigalupo i dr., 2016). Istraživanje nastoji rasvijetliti kako se poduzetničke kompetencije mogu promatrati kao pokretač promjene u visokoobrazovnim institucijama te kako pridonose razvoju otvorenije, refleksivnije i inovativnije sveučilišne kulture.

Cilj istraživanja usmjeren je na analizu razine integracije poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje na primjeru Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Ispituje se način na koji se kompetencijski okvir EntreComp prevodi u obrazovne politike i institucionalne prakse te u kojoj mjeri potiče razvoj poduzetničkih kompetencija u interdisciplinarnim kontekstima. Istraživanje polazi od pretpostavke da razumijevanje poduzetništva kao transverzalne kompetencije zahtijeva promjenu institucionalne paradigme i razvoj sustava usmjerenog na međusektorsko učenje, refleksivnu pedagogiju i otvorenost prema inovacijama.

Znanstveni doprinos rada proizlazi iz povezivanja teorijskih i empirijskih uvida o institucionalnoj integraciji poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje. Teorijski dio produbljuje razumijevanje poduzetništva kao holističkog i transformativnog pristupa koji povezuje znanje, djelovanje i odgovornost te podupire razvoj interdisciplinarnih i transverzalnih kompetencija. Empirijski dio donosi analizu praksi, stavova i mehanizama koji oblikuju institucionalni okvir za razvoj poduzetničkih kompetencija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Praktični doprinos ogleda se u oblikovanju preporuka usmjerenih na jačanje institucionalnih kapaciteta i poticanje sustavnije integracije poduzetničkih kompetencija u obrazovne politike, studijske programe i pedagoške pristupe.

Njihovo proučavanje omogućuje sagledavanje koliko je visoko obrazovanje doista transverzalno, u kojoj je mjeri sposobno učiti o promjeni unutar vlastitih granica i koliko je spremno razumjeti poduzetništvo kao ono što bi obrazovanje u svojoj biti trebalo biti – stvaranje mogućnosti.

Doktorski rad je strukturiran u četiri međusobno povezane cjeline koje slijede logiku postupnog povezivanja teorijskih uvida, metodološkog pristupa i empirijskih rezultata.

Prvi dio donosi uvod u istraživački problem, definira predmet, svrhu i ciljeve istraživanja te objašnjava istraživačka pitanja, metodološki pristup i znanstveni doprinos. Ujedno prikazuje konceptualni okvir i strukturu rada.

Drugi dio obuhvaća teorijsku podlogu i prethodna istraživanja te razrađuje konceptualizaciju poduzetništva, njegovu ulogu transverzalne kompetencije i izazove institucionalne integracije u visoko obrazovanje, osobito u neekonomskim disciplinama. Posebna se pozornost posvećuje prikazu EntreComp okvira i mogućnostima njegove primjene u hrvatskom visokoobrazovnom kontekstu.

Treći dio oblikuje metodološki okvir istraživanja. U njemu se objašnjava kvalitativni istraživački dizajn, opisuje proces prikupljanja i analize podataka te definira uzorak i etički aspekti istraživanja, uz primjenu specijaliziranih softverskih alata za kvalitativnu analizu podataka.

Četvrti dio objedinjuje sintezu rezultata, raspravu i zaključak. U njemu se promišljaju nalazi analize dokumenata, studijskih programa i intervjua u svjetlu teorijskog okvira i prethodnih istraživanja te oblikuju preporuke usmjerene na jačanje institucionalne prakse i obrazovnih politika koje potiču razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju.

2. Teorijska podloga i prethodna istraživanja

Kako bi se izgradila teorijska podloga analize poduzetništva kao transverzalne kompetencije, potrebno je razmotriti različite načine na koje je poduzetništvo definirano i konceptualizirano u znanstvenoj literaturi te u strateškim i *policy* dokumentima. Pritom pojmovno određenje poduzetništva čini početnu točku za razumijevanje njegova razvoja u širem okviru transverzalnih kompetencija.

2.1. Konceptualizacija poduzetništva u kontekstu transverzalnih kompetencija

Poduzetništvo je u znanstvenom i *policy* diskursu¹ jedan od najčešće korištenih, ali i najneujednačenije definiranih pojmova. Akademski literatura naglašava da ne postoji jedinstvena, univerzalno prihvaćena konceptualizacija (Mitchelmore i Rowley, 2010; Nabi i dr., 2016; Hägg i Gabrielsson, 2019). Umjesto jedne definicije, pronalazi se niz različitih tumačenja koja ovise o disciplini (ekonomija, menadžment, sociologija, psihologija, obrazovne znanosti), kontekstu (poslovni, društveni, akademski, digitalni) i razini analize (pojedinaac, organizacija, ekosustav) (Shane i Venkataraman, 2000; Rauch i Frese, 2007; Welter, 2011; Moberg, 2014; Davidsson, 2015; Hägg i Gabrielsson, 2019). Razlog tomu ne leži samo u različitim disciplinarnim perspektivama, nego i u kontekstualnim razlikama između okruženja u kojima se poduzetništvo istražuje i prakticira. Pluralnost pristupa u definiranju poduzetništva s jedne strane dovodi do njegove fragmentiranosti, a s druge omogućuje njegovo interdisciplinarno i transverzalno razumijevanje.

Pluralnost pristupa tumačenju poduzetništva može se sagledati iz dviju perspektiva. Jedna ističe složenost i dinamičnost pojave koja se ne može svesti na jednu dimenziju i zahtijeva interdisciplinarnu analizu (Shane i Venkataraman, 2000; Rauch i Frese, 2007; Welter, 2011). Druga upozorava na heterogenost teorijskih i empirijskih određenja koja otežava kumulativni razvoj znanja, smanjuje usporedivost istraživanja i otežava operacionalizaciju poduzetničkih kompetencija (Davidsson, 2015; Koçyiğit i dr., 2024; Mai i Thai, 2024). Ova dvoznačnost ima i praktične posljedice.

¹ U ovom se radu pojmom *policy diskurs* obuhvaćaju europske i međunarodne inicijative, strateški dokumenti i preporuke koji oblikuju razumijevanje poduzetništva i poduzetničkih kompetencija.

Akadska literatura zagovara višedimenzionalni i kontekstualno osjetljivi pristup (Moberg, 2014; Hägg i Gabrielsson, 2019), a obrazovne i političke institucije teže jasnim, mjerljivim i univerzalno primjenjivim definicijama koje se mogu integrirati u kurikule i razvojne strategije (Alkaabi i Senghore, 2024; Brakaj i Šafránková, 2024; Botezat i dr., 2025).

Različiti teorijski pristupi i institucionalni zahtjevi za jasnoćom postupno su oblikovali razumijevanje poduzetništva kao transverzalne kompetencije. Poduzetništvo se danas ne tumači samo kroz pokretanje poslovnih pothvata, nego sve više kao skup znanja, vještina i stavova koji nalaze primjenu u različitim životnim i profesionalnim situacijama (Lilleväli i Täks, 2017; Bernadó i Bratzke, 2024). Ovakav pomak premješta poduzetništvo iz uskog ekonomskog okvira u širi društveni i obrazovni, u kojem se povezuje sa zapošljivošću, inovacijama, građanskom participacijom i društvenom transformacijom (United Nations, 2015; Bacigalupo i dr., 2016; European Council, 2018).

2.1.1. Pojmovno određenje poduzetništva

Poduzetništvo se u znanstvenoj literaturi pokazuje kao izrazito složen i višedimenzionalan pojam, čije se tumačenje mijenjalo kroz povijest i ovisilo o dominantnim teorijskim, ekonomskim i društvenim paradigmatima (Welter, 2011; Davidsson, 2015; Hägg i Gabrielsson, 2019; Wadhvani i dr., 2020). Prvi pokušaji pojmovnog određenja poduzetništva vežu se uz ranu ekonomsku misao u kojoj različiti autori naglašavaju različite dimenzije poduzetničke uloge. Kako navode Škrtić i Mikić (2011), Cantillon (1680.-1734.) poduzetnika opisuje kao posrednika tržišne razmjene te naglašava njegovu funkciju u preuzimanju rizika i balansiranju odnosa između proizvođača i potrošača. Say (1767.-1832.) poduzetništvu daje organizacijsku i koordinacijsku dimenziju, a poduzetnika definira kroz ulogu u alokaciji i kombiniranju resursa. Knight (1885.-1972.) razlikuje rizik od neizvjesnosti te poduzetnika vidi kao aktera koji preuzima odgovornost u uvjetima neizvjesnosti i na toj osnovi ostvaruje profit (Škrtić i Mikić, 2011). Na ove rane ekonomske spoznaje nadovezuju se Schumpeter i Kirzner otvarajući dva utjecajna teorijska pravca u razumijevanju poduzetništva, inovacijski i oportunitetni. Schumpeter (1934) ističe inovacije i proces „kreativne destrukcije“ kroz koji poduzetnici uvode nove kombinacije resursa, čime potkopavaju postojeće i stvaraju nove gospodarske strukture (Croitoru, 2012).

Nasuprot tome, Kirzner (1973) poduzetništvo tumači kroz budnost i sposobnost uočavanja prilika koje ostaju skrivene drugima. Također, naglašava i perceptivne i kognitivne aspekte poduzetničkog djelovanja (Kirzner, 2008). Zajedno, njihovi doprinosi oblikovali su temeljne teorijske orijentacije koje su omogućile razvoj suvremenih istraživačkih pravaca i otvorile prostor za daljnje pomake u razumijevanju poduzetništva.

Za razliku od rane ekonomske misli koja je naglašavala poduzetnika kao aktera tržišne razmjene, inovacija i prepoznavanja prilika, literatura iz druge polovice 20. stoljeća sve je češće poduzetništvo promatrala kroz prizmu individualnih karakteristika. U središtu interesa bili su demografske osobitosti, osobine ličnosti i motivacijski čimbenici za ulazak pojedinaca u poduzetničke pothvate (Shook i dr., 2003). Ovakav individualistički pristup brzo je naišao na ozbiljne kritike jer je poduzetničko djelovanje tumačio gotovo isključivo kroz osobne karakteristike, dok su društveni, institucionalni i kontekstualni uvjeti ostajali u drugom planu. Thomas i suradnici (1995) naglašavaju da takvo polazište dovodi do sustavne podcijenjenosti vanjskih čimbenika i precijenjenosti individualnih obilježja u objašnjenju poduzetničkog ponašanja.

Suvremeni pravci istraživanja odmiču se od “herojske” slike poduzetnika te poduzetništvo promatraju kao proces prepoznavanja i iskorištavanja prilika. Shane (2000; 2003) definira poduzetništvo kroz odnos između pojedinca i prilike, a kognitivni pristupi razumijevanju poduzetničkog procesa naglašavaju ulogu mentalnih modela, percepcija i stilova odlučivanja u nastanku i razvoju poduzetničkih pothvata (Baron, 2003; Mitchell i dr., 2004). Kognitivni pristupi omogućili su dublje razumijevanje mehanizama koji stoje iza nastanka poduzetničkih ideja, ali se istraživanja i dalje često zadržavaju u okvirima poslovnog konteksta u kojem dominiraju dimenzije tržišta i kapitala (Bates i dr., 2007). U istom razdoblju u literaturi se afirmira poimanje poduzetništva kao društveno ukorijenjenog fenomena, a naglasak se stavlja na ulogu socijalnih mreža, društvenog kapitala i kulturnih normi koje omogućuju ili ograničavaju poduzetničko djelovanje (Granovetter, 1985; Jack i Anderson, 2002). Socijalne mreže nisu samo instrument za pribavljanje resursa, nego i ključan izvor legitimiteta i društvene podrške. To je osobito izraženo kod marginaliziranih skupina, primjerice među ženama i etničkim manjinama, gdje društveni kontekst postaje presudan za ulazak u poduzetništvo i pristup tržištima (Aldrich i Cliff, 2003; Welter, 2011).

Značajan teorijski pomak predstavlja koncept „mješovite ukorijenjenosti“ (Kloosterman i dr., 1999; Jones i Ram, 2007) kojim se poduzetništvo pozicionira na sjecište ekonomskih, društvenih i institucionalnih struktura. Takav pristup polazi od pretpostavke da poduzetničke procese nije moguće objasniti isključivo tržišnim mehanizmima ili individualnim osobinama, nego ih je potrebno analizirati kroz višedimenzionalni okvir.

Novija istraživanja ističu poduzetništvo kao proces društvene promjene. Steyaert i Katz (2004) naglašavaju da poduzetništvo nije ograničeno na stvaranje profitnih pothvata, nego ga treba razumjeti kao svakodnevnu praksu koja oblikuje i preobražava društvene odnose. Holmquist (2003) slično predlaže redefiniciju poduzetničke akcije kao „novosti u kombiniranju resursa u obliku stvaranja, širenja i/ili izgradnje“, čime se pojam poduzetništva širi izvan tržišnih okvira i uključuje socijalne, kulturne i političke dimenzije. Nadalje, analiza literature pokazuje da određenje poduzetništva uvelike ovisi o perspektivi iz koje se proučava. U obrazovanju se poduzetništvo sve češće promatra kao transverzalna kompetencija, odnosno „kombinacija vještina, znanja i stavova primjenjivih u različitim disciplinama i životnim kontekstima“ (Bacigalupo i dr., 2016; Lilleväli i Täks, 2017; European Council, 2018).

U društvenim znanostima poduzetništvo se pak promatra i kao kulturni fenomen povezan s vrijednostima kreativnosti, inicijative i odgovornosti (Mitra i Berg, 2018). Dok neki autori inzistiraju na njegovom uskom ekonomskom određenju, drugi ga sve češće promatraju kao širi društveni fenomen koji nadilazi granice poslovanja (Clark i Harrison, 2018). Bernadó i Bratzke (2024) ističu kako suvremena istraživanja naglašavaju upravo transverzalnu prirodu poduzetništva te apostrofiraju njegov značaj za osobni razvoj, zapošljivost i društvenu transformaciju. Tako se poduzetništvo danas definira kao transverzalna kompetencija koja obuhvaća elemente inovacije, stvaranja vrijednosti i prilagodbe neizvjesnom i kompleksnom okruženju, čime dobiva središnje mjesto u obrazovnim i političkim diskursima (United Nations, 2015; Bacigalupo i dr., 2016; European Council, 2018; Bernadó i Bratzke, 2024). Poduzetništvo se proučava kroz ekonomiju, menadžment, psihologiju, sociologiju i obrazovne znanosti, a svaka disciplina u njega ugrađuje vlastite naglaske i metodološke okvire (Mitchelmore i Rowley, 2010; Tittel i Terzidis, 2020; Ferreras-Garcia i dr., 2021; Bernadó i Bratzke, 2024; Cunningham i dr., 2024; Segundo i dr., 2025). Različita određenja poduzetništva stoga nisu samo teorijsko pitanje, već i izazov za obrazovne politike jer otežavaju dosljedno definiranje i vrednovanje poduzetničkih kompetencija (Moberg, 2014; Hägg i Gabrielsson, 2019).

Kritička analiza pregleda literature upućuje na nekoliko ključnih uvida. Poduzetništvo se pokazuje kao višedimenzionalan i kontekstualno uvjetovan fenomen koji je nerazdvojiv od društvenih mreža, institucionalnih struktura i kulturnih obrazaca u kojima nastaje i razvija se (North, 1990; Zahra, 2006). Premještanje fokusa s individualnih obilježja na procese i interakcije omogućilo je napuštanje ograničenih tumačenja koja poduzetništvo svode na osobnu inicijativu. Ujedno, suvremena istraživanja naglašavaju potrebu za interdisciplinarnim pristupom, jer adekvatno razumijevanje poduzetničke dinamike zahtijeva kombiniranje teorijskih i metodoloških perspektiva sociologije, ekonomije, antropologije i psihologije (Steyaert i Hjorth, 2008). Slijedom navedenog, poduzetništvo se sve jasnije profilira kao složen društveno-ekonomski fenomen čije razumijevanje zahtijeva integraciju različitih disciplinarnih perspektiva i nadilazi granice tradicionalnih ekonomskih tumačenja.

Unatoč brojnim pokušajima konceptualnog preciziranja, pregled literature pokazuje izrazitu fragmentiranost u pristupima poduzetništvu (Welter, 2011; Davidsson, 2015; Hägg i Gabrielsson, 2019). Radi sustavnijeg razumijevanja raznolikosti, u Tablici 1 su prikazana tri analitička pravca koja prikazuju dominantne tendencije u razvoju pojmovnog određenja nakon 2000. godine². Navedeni pravci ne predstavljaju zasebne teorijske škole, nego služe kao analitički okvir koji omogućuje sistematizaciju raznolikih pristupa i prepoznavanje ključnih smjerova u suvremenoj literaturi o poduzetništvu.

² Izraz analitički pravac koristi se kao način da se grupiraju različiti pristupi i prikažu dominantni smjerovi u suvremenoj literaturi o poduzetništvu (Welter, 2011; Davidsson, 2015; Hägg i Gabrielsson, 2019).

Tablica 1. Tri analitička pravca u definiranju poduzetništva nakon 2000. godine

	Procesni pristupi	Poduzetništvo kao metoda	Transverzalna i društvena dimenzija
Autori	Shane i Venkataraman (2000); Sarasvathy (2001)	Neck i Greene (2010); Neck i dr. (2014)	Bacigalupo i dr. (2016); Lindner (2018); Guerrero (2021); Banha i dr. (2025)
Temeljne Ideje	prilike, efektuacija	poduzetništvo kao metoda, učenje kroz pokušaje i pogreške	poduzetništvo kao osobna i društvena kompetencija, održivi razvoj
Kritika	fokus na tržišne mehanizme, zanemarivanje društvenih i obrazovnih aspekata	nedostatak jedinstvene metodologije vrednovanja	izazovi operacionalizacije i provedbe u obrazovnim sustavima

Izvor: izrada autorice prema Shane i Venkataraman (2000); Sarasvathy (2001); Neck i Greene (2011); Neck i dr. (2014); Lindner (2018); Guerrero (2021); Banha i dr. (2025)

Tipologija prikazana u Tablici 1 jasno upućuje na postupnu transformaciju konceptualizacije poduzetništva od tradicionalnog ekonomskog određenja prema interdisciplinarnim i transverzalnim pristupima. Procesni pravci dali su temelj za razumijevanje poduzetništva kao dinamičnog i kognitivno uvjetovanog procesa. Pristup koji promatra poduzetništvo kao metodu otvorio je mogućnost njegova sagledavanja izvan uskog poslovnog okvira te uključivanja u obrazovne, kulturne i društvene kontekste. Treći pravac, usmjeren na transverzalnu i društvenu dimenziju, povezuje poduzetništvo s razvojem osobnih i društvenih kompetencija te s ciljevima održivog razvoja i društvene transformacije.

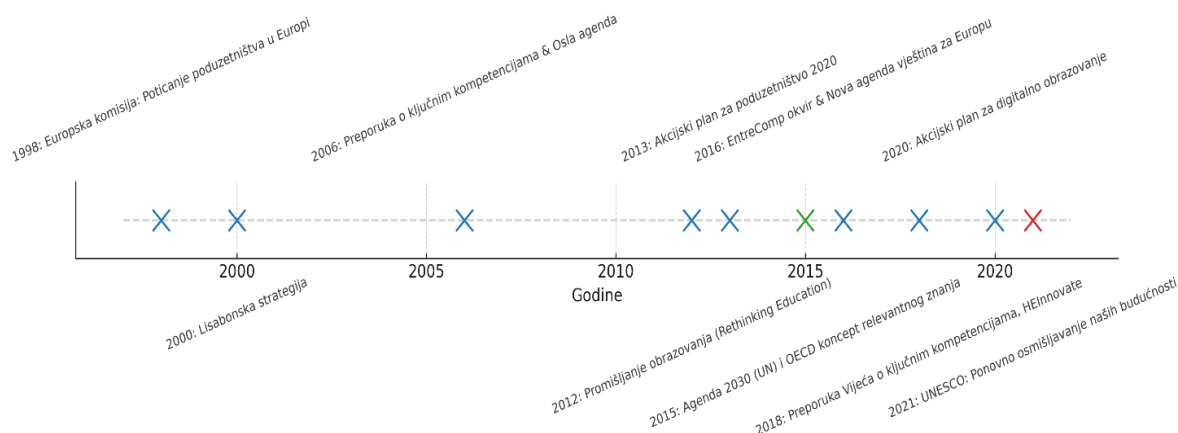
Sveukupno gledano, ovi pravci označavaju pomak od tržišno orijentiranih definicija prema suvremenom razumijevanju poduzetništva kao ključne transverzalne kompetencije i opravdavaju njegovo istaknuto mjesto u obrazovnim i *policy* okvirima na nacionalnoj i europskoj razini.

2.1.2. Poduzetništvo kao transverzalna kompetencija u diskursu javnih politika

Fragmentiranost teorijskih određenja poduzetništva u znanstvenoj literaturi rezultirala je preuzimanjem središnje uloge diskursa javnih politika u oblikovanju univerzalnih definicija i kompetencijskih okvira. U europskim i globalnim strateškim dokumentima poduzetništvo se pritom sve češće definira kroz jasno strukturirane i mjerljive kompetencije te se pozicionira kao operativan i primjenjiv pojam u obrazovnim politikama i kurikulumima (European Commission, 2006; OECD, 2019; UNESCO, 2021). Postupno se profilira i kao nezaobilazan element rasprava o cjeloživotnom učenju, zapošljivosti i održivom razvoju. Istodobno, okviri javnih politika nastoje nadomjestiti teorijski izostanak konsenzusa te uspostaviti zajednički jezik između istraživača, obrazovnih institucija i donositelja odluka (Bacigalupo i dr., 2016; European Council, 2018; UNESCO, 2021).

Kronološki pregled europskih i međunarodnih politika pokazuje da se poimanje poduzetništva znatno mijenjalo tijekom posljednja dva desetljeća. Od naglaska na „poduzetničkom duhu“ i poticanju malih i srednjih poduzeća krajem 1990-ih, preko formalnog uvrštavanja poduzetništva među ključne kompetencije 2006., razvoj je vodio prema suvremenim okvirima u kojima se poduzetništvo definira kao transverzalna kompetencija povezana s inovacijama, zapošljivošću i održivim razvojem (European Commission, 2006; United Nations, 2015; Bacigalupo i dr., 2016; European Council, 2018; OECD, 2018; UNESCO, 2021). Dinamika razvoja potvrđuje da je diskurs javnih politika imao presudnu ulogu u normativnom utemeljenju poduzetništva kao transverzalne kompetencije.

Slika 1. Kronološki pregled ključnih politika i strateških dokumenata



Izvor: izrada autorice

Slika 1 prikazuje kronološki pregled europskih i međunarodnih dokumenata koji su oblikovali razumijevanje poduzetništva kao transverzalne kompetencije. Svaki „X“ označuje godinu donošenja pojedinog strateškog dokumenta ili politike koja je utjecala na konceptualizaciju i operacionalizaciju poduzetničkih kompetencija. Zelena oznaka upućuje na ključnu prekretnicu u kojoj se poduzetništvo definira unutar europskih politika i povezuje s ciljevima održivog razvoja, a crvena oznaka označuje dokument koji ga redefinira u širem, globalnom kontekstu obrazovne i društvene transformacije.

Radi jasnijeg uvida u evoluciju pojma, u nastavku se opisuje razvoj europskih i međunarodnih politika kroz pet analitički izdvojenih faza.

Faza I: Inicijalno pozicioniranje (1998–2000)

U europskim i globalnim obrazovnim politikama poduzetništvo se od kraja 1990-ih postupno etablira kao ključna kompetencija za društveni i gospodarski razvoj. Prvi značajan iskorak učinjen je izvještajem „Poticanje poduzetništva u Europi“ (*Fostering Entrepreneurship in Europe*) u kojem se naglašava potreba sustavne podrške poduzetničkom duhu i uključivanja poduzetničkih znanja u obrazovne sustave (European Commission, 1998). Dokument je naglasio važnost stvaranja povoljnog okruženja za mala i srednja poduzeća te poticanja poduzetničke inicijative među mladima (European Commission, 1998; Henry i dr., 2005).

„Lisabonska strategija“ (*Lisbon Strategy*) dodatno je potvrdila ovu orijentaciju s jasnim ciljem da Europa do 2010. postane „najkonkurentnije i najdinamičnije gospodarstvo temeljeno na znanju“ (European Council, 2000). U toj viziji poduzetništvo se sve jasnije prepoznaje kao pokretač konkurentnosti, inovacija i zapošljivosti te postupno ulazi u središte europskog političkog diskursa, prelazeći granice uskog ekonomskog određenja (European Council, 2000; Lundvall i Tomlinson, 2002). Iako se u ovoj fazi poduzetništvo prepoznaje kao važan čimbenik gospodarske konkurentnosti, ono se i dalje shvaća normativno te se primarno povezuje s ekonomskim rastom i razvojem malih i srednjih poduzeća, a instrumenti za njegovu implementaciju u obrazovni sustav još nisu razvijeni.

Faza II: Formalizacija (2006)

Godine 2006. uspostavlja se normativna prekretnica. „Oslo Agenda za poduzetničko obrazovanje u Europi“ (*Oslo Agenda for Entrepreneurship Education in Europe*) poziva na ugradnju poduzetništva kroz sve razine obrazovanja i predlaže skup mjera za praćenje učinaka programa (European Commission, 2006). Iste godine „Preporuka Europskog parlamenta i Vijeća o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje“ (*Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*) prepoznaje „osjećaj za inicijativu i poduzetništvo“ kao jednu od osam ključnih kompetencija. Definira ga kao transverzalnu kompetenciju odnosno „sposobnost pretvaranja ideja u djelovanje“ koja obuhvaća kreativnost, inovativnost, preuzimanje rizika te planiranje i upravljanje projektima (European Parliament i Council, 2006).

Ova definicija postala je polazište za kasnije politike i istraživanja jer je legitimirala poduzetništvo kao obrazovni ishod, a ne samo gospodarsku aktivnost. U literaturi se ističe da je takvo normativno utemeljenje potaknulo razvoj kurikularnih inicijativa te otvorilo niz pitanja na operativnoj razini: kako precizno definirati ishode, kako ih poučavati u različitim disciplinama i kako valjano mjeriti učinke (Fayolle i Gailly, 2008; Seikkula-Leino, 2010). Unatoč ovom pomaku, instrumenti vrednovanja i smjernice provedbe ostali su heterogeni, što je dovelo do razlika među sustavima i metodoloških nedoumica u mjerenju ishoda (Moberg, 2014).

Faza III: Operacionalizacija europskih politika (2012–2016)

Početak 2010-ih europske politike prelaze iz općih strateških načela prema operativnim mjerama i razvoju instrumenata za provedbu. U tom razdoblju donesen je niz ključnih europskih i međunarodnih dokumenata koji operacionaliziraju poduzetničke kompetencije u obrazovanju. U dokumentu „Preispitivanje obrazovanja: ulaganje u vještine za bolje društveno-ekonomske ishode“ (*Rethinking Education: Investing in Skills for Better Socio-Economic Outcomes*) naglašava se potreba da se obrazovni sustavi usmjere na razvoj vještina s izravnim utjecajem na zapošljivost, među kojima poduzetničke kompetencije imaju središnju ulogu (European Commission, 2012). U „Akcijskom planu za poduzetništvo 2020.“ (*Entrepreneurship 2020 Action Plan*) ističe se uloga poduzetničkog obrazovanja u stvaranju kulturne promjene i prilagodbe globalnim trendovima. U dokumentu se izrijeком ističe važnost formiranja „poduzetničkog načina razmišljanja“ kod mladih (European Commission, 2013).

„Program održivog razvoja do 2030. godine“ (*2030 Agenda for Sustainable Development*) na globalnoj razini povezuje poduzetništvo s ciljevima održivog razvoja te naglašava njegov značaj u postizanju SDG-a 4 (kvalitetno obrazovanje) i SDG-a 8 (dostojanstven rad i gospodarski rast; United Nations, 2015).

Ključni iskorak predstavlja donošenje „Europskog okvira poduzetničkih kompetencija – EntreComp okvira“ (*The Entrepreneurship Competence Framework*). Poduzetništvo je u njemu definirano kao kompetencija stvaranja vrijednosti, a operacionalizirano kroz 15 kompetencija raspoređenih u tri domene: ideje i prilike, resursi i djelovanje. Ovaj je okvir prvi omogućio mjerenje i usporedbu poduzetničkih kompetencija na europskoj razini i osigurao metodološku osnovu za kurikularne reforme i razvoj obrazovnih alata (Ruskovaara i Pihkala, 2014; Bacigalupo i dr., 2016). Paralelno, „Nova agenda vještina za Europu“ (*New Skills Agenda for Europe*) dodatno povezuje poduzetništvo s razvojem ljudskog kapitala, inovacijama i zapošljivošću (European Commission, 2016).

Ova faza predstavlja važan normativni iskorak jer se poduzetništvo prvi put definira kao kompetencija i strukturira kroz EntreComp okvir. Na taj način postaje mjerljivo i povezano s konkretnim ishodima učenja. Istraživanja nakon 2016. godine međutim pokazuju da provedba ostaje neujednačena i u velikoj mjeri ovisi o lokalnim interpretacijama.

Sustavni pregledi ukazuju na teorijsku i metodološku fragmentiranost (Bernadó i Bratzke, 2024), dok studije provedene na razini obrazovnih programa potvrđuju vrijednost EntreComp-a kao referentnog modela, ali naglašavaju potrebu za njegovim dopunjavanjem kontekstualnim i iskustvenim pristupima vrednovanju (Morselli i Orzes, 2023).

Faza IV: Institucionalizacija i globalna konsolidacija (2018–2021)

Nakon operacionalizacije poduzetničkih kompetencija kroz *EntreComp*, europske i međunarodne politike usmjeravaju se na njihovu daljnju institucionalizaciju i konsolidaciju. Preporuka Vijeća o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje (*Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*), ponovno potvrđuje poduzetništvo kao transverzalnu kompetenciju te naglašava važnost praktičnih iskustava, inovativnosti i učenja kroz djelovanje (European Council, 2018). Paralelno se razvija alat HEInnovate, namijenjen procjeni i unapređenju poduzetničkih kapaciteta visokoškolskih institucija te naglašava važnost sveučilišta u razvoju poduzetničkog ekosustava (OECD i European Union, 2018).

OECD-ov okvir „Kompas za učenje 2030“ (*Learning Compass 2030*) uključuje poduzetništvo u širu paradigmu kompetencija i naglašava aktivnu ulogu učenika u vlastitom učenju (OECD, 2019). UNESCO-ov izvještaj „Preoblikovanje naših budućnosti: Novi društveni ugovor za obrazovanje“ (*Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*) dodatno potvrđuje važnost poduzetništva i inovacija za transformativni potencijal obrazovanja te zagovara holistički pristup učenju i razvoju kompetencija (OECD, 2019; UNESCO, 2021).

U ovoj fazi poduzetništvo se u diskursu javnih politika čvrsto etablira kao transverzalna kompetencija povezana s globalnim agendama održivosti i društvene transformacije. Ipak, ostaje otvoreno pitanje u kojoj mjeri politike oblikovane na razini strateških dokumenata prelaze u dosljedne i empirijski potvrđene pedagoške prakse (Lackéus, 2020).

Faza V: Transverzalna ekspanzija i implementacijski alati (2020–2023)

U dokumentima donesenim u razdoblju od 2020. do 2023. godine uočava se pomak prema proširivanju kompetencijskog okvira i njegovoj integraciji u ključne društvene tranzicije, digitalnu i zelenu.

Europski plan za digitalno obrazovanje 2021–2027 (*Digital Education Action Plan 2021–2027*) povezuje poduzetničke ishode s razvojem digitalnih kompetencija te ističe potrebu za fleksibilnijim i inovativnim oblicima učenja u digitalnom okruženju (European Commission, 2020). LifeComp (*European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*) naglašava važnost osobnih i socijalnih vještina kao sastavnog dijela transverzalnih kompetencija, a GreenComp (*European Sustainability Competence Framework*) poduzetništvo smješta u širi kontekst održivog razvoja i zelene tranzicije (Sala i dr., 2020; Bianchi i dr., 2022).

Korak dalje prema implementaciji čini inicijativa „*EntreComp Synergies*“ osmišljena s ciljem prijenosa EntreComp okvira u praksu (EISMEA, 2021–2023). Projekt je uključivao stvaranje mreže „prvaka“³ koji su poticali primjenu okvira u obrazovanju, zapošljavanju i razvojnim programima, pokazujući njegovu prenosivost i mjerljivost u stvarnim kontekstima. Istodobno, studije Europskog centra za razvoj strukovnog obrazovanja (*European Centre for the Development of Vocational Training - Cedefop*)⁴ potvrđuju da u praksi, osobito u strukovnom obrazovanju, šire razumijevanje poduzetničkih kompetencija nailazi na prepreke jer se one i dalje često svode na usko gospodarsko tumačenje vezano uz pokretanje poduzeća (Cedefop, 2022; Cedefop, 2023).

Danas se poduzetništvo sve jasnije pozicionira kao transverzalna kompetencija povezana s digitalnom i zelenom tranzicijom te širim globalnim izazovima. U tom procesu *policy* diskurs odigrao je ključnu ulogu u normativnom utemeljenju poduzetništva kao transverzalne kompetencije i njenoj integraciji u obrazovne politike. Ipak, novija istraživanja pokazuju da, unatoč razrađenim okvirima i sve većem broju implementacijskih alata, obrazovna praksa još uvijek ne uspijeva u potpunosti pratiti normativne zahtjeve politika (Cedefop, 2023; Bernadó i Bratzke, 2024).

Zbog toga je potrebno dublje istražiti načine na koje se poduzetničke kompetencije operacionaliziraju u visokom obrazovanju te u kojoj mjeri postojeći modeli vrednovanja odražavaju stvarne ishode učenja i razvoj kompetencija u praksi.

³ Pojam *champion* u *policy* diskursu Europske komisije označava osobu ili instituciju koja aktivno promiče i podupire određeni okvir, praksu ili inicijativu, a u ovom kontekstu odnosi se na zagovornike primjene EntreComp okvira.

⁴ Cedefop je agencija Europske unije specijalizirana za istraživanje i razvoj politika u području strukovnog obrazovanja i osposobljavanja.

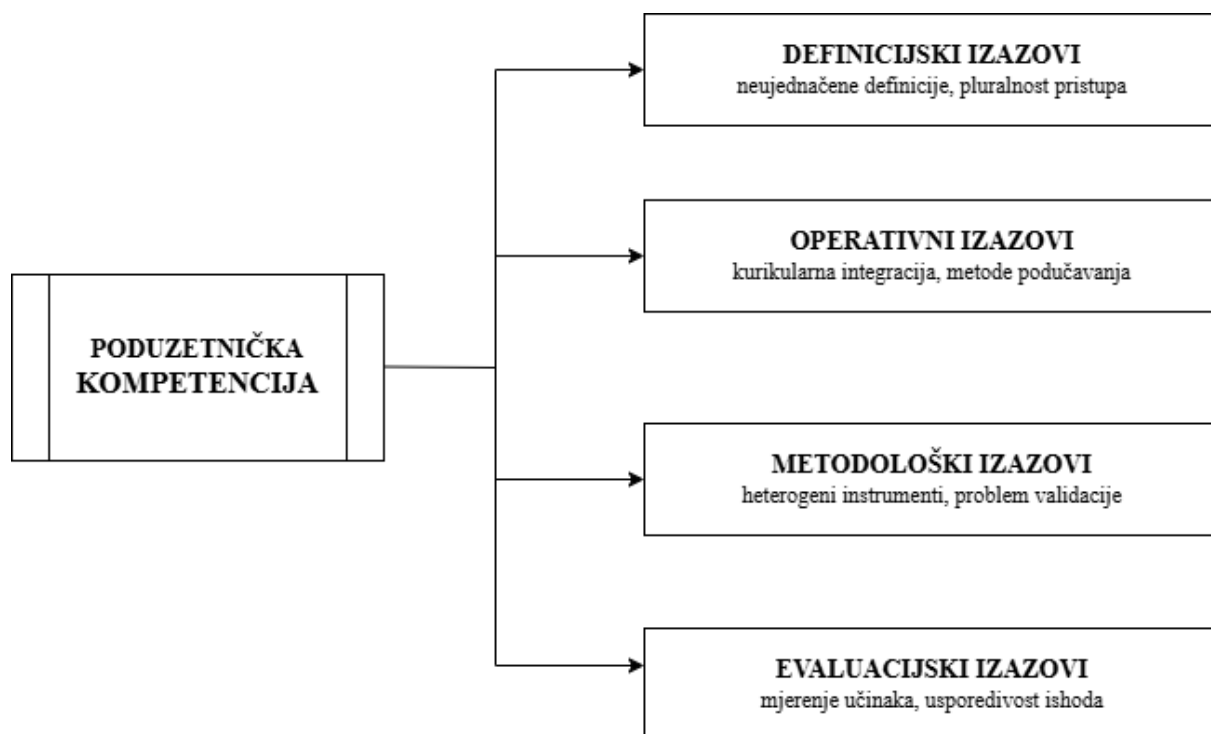
2.1.3. Izazovi operacionalizacije i vrednovanja poduzetničkih kompetencija

U literaturi se poduzetničke kompetencije objašnjavaju na različite načine što pokazuje koliko je pojam složen i promjenjiv. Man i suradnici (2002) navode da poduzetničke kompetencije obuhvaćaju znanja, vještine i osobine ličnosti koje omogućuju pojedincu da djeluje učinkovito u poslovnim situacijama (Tittel i Terzidis, 2020). U novijim interpretacijama sve se više naglašava povezanost misaonih, funkcionalnih i ponašajnih aspekata kompetencija te njihova moguća primjena izvan poslovnog okvira (Lilleväli i Täks, 2017; Hägg i Gabrielsson, 2019; Bernadó i Bratzke, 2024).

Poduzetničke kompetencije najčešće se razmatraju kroz motive, osobne karakteristike, društvene i tehničke vještine, kognitivne procese te specifična znanja povezana s poslovnim praksama (Mitchelmore i Rowley, 2010; Tittel i Terzidis, 2020). Raznolikost pristupa definiranju i razumijevanju poduzetničkih kompetencija otvara pitanje njihove operacionalizacije i prilagodljivosti različitim kontekstima, osobito u obrazovnim sustavima koji ih nastoje razvijati kao transverzalne i primjenjive u različitim disciplinama (Tardif i Dubois, 2013; Bacigalupo i dr., 2016; Sala i dr., 2020; Seikkula-Leino i dr., 2021).

Upravo iz ovih različitih perspektiva proizlaze višestruki izazovi povezani s definiranjem, razvojem i vrednovanjem poduzetničkih kompetencija. Oni se mogu grupirati u četiri glavne kategorije izazova: definicijski, metodološki, operativni i evaluacijski (Hägg i Gabrielsson, 2019; Luppi i Bolzani, 2019; Bernadó i Bratzke, 2024; Mai i Thai, 2024). Slika 2 prikazuje glavne skupine izazova u operacionalizaciji i vrednovanju poduzetničkih kompetencija.

Slika 2. Glavne skupine izazova u operacionalizaciji i vrednovanju poduzetničkih kompetencija



Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

Literatura ukazuje da ne postoji konsenzus o tome što čini jezgru poduzetničkih kompetencija. Jedan istraživački smjer naglašava njihove tehničke i funkcionalne sastavnice, poput planiranja, financijske pismenosti i upravljanja resursima (Man i dr., 2002; Mitchelmore i Rowley, 2010). Drugi smjer naglašava osobne i socijalne dimenzije poduzetničkih kompetencija. U središtu su kreativnost, otpornost, samopouzdanje i suradnja koje oblikuju suvremene koncepte poduzetničkih kompetencija (Komarkova i dr., 2015; Bacigalupo i dr., 2016). Njihovi teorijski korijeni se mogu prepoznati u ranijim pristupima koji su naglašavali iskustveno učenje i razvoj kompetencija kroz djelovanje (Caird, 1990; Gibb, 2002). Iz tih različitih pristupa razvila su se dva konceptualna pravca razumijevanja poduzetništva. Uži pravac poduzetništvo tumači kroz pokretanje i vođenje poslovnih pothvata, dok širi naglašava poduzetnički način razmišljanja i djelovanja kao transverzalnu kompetenciju primjenjivu u različitim profesionalnim i društvenim kontekstima (Clark i Harrison, 2018; Bernadó i Bratzke, 2024). Raznolikost tih pristupa poticajna je za razvoj novih uvida, ali otežava uspostavu zajedničkog okvira i usporava razvoj obrazovnih praksi koje bi ih povezale.

Jedno od najuočljivijih ograničenja odnosi se na metodološku fragmentiranost. McCallum i suradnici (2018) ističu neujednačenu primjenu pristupa razvoju poduzetničkih kompetencija među obrazovnim sustavima, a bibliometrijska analiza Koçyiğita i suradnika (2024) potvrđuje veliku raznolikost u korištenim teorijskim modelima i empirijskim instrumentima. Sustavni pregled 140 radova koji su proveli Bernadó i Bratzke (2024) dodatno potvrđuje da za primjenu EntreComp-a ne postoji jedinstven metodološki okvir, što ukazuje na nesklad između normativnih očekivanja i istraživačke prakse. Mai i Thai (2024) ističu da se većina istraživanja temelji na subjektivnim mjerama, poput samoprocjene ili poduzetničke namjere. Objektivni ishodi, primjerice intrapoduzetnički angažman ili zapošljivost, pritom ostaju nedovoljno zastupljeni. Metodološka heterogenost, vidljiva u različitim pristupima mjerenju i procjeni poduzetničkih kompetencija među nastavnicima, studentima i obrazovnim sustavima, otežava usporedivost istraživanja i ograničava razvoj pouzdanih instrumenata vrednovanja (Luppi i Bolzani, 2019; García-Cabrera i dr., 2023; Mai i Thai, 2024).

Nadalje, pedagoška dimenzija otvara niz pitanja koja se ne mogu zanemariti. Istraživanja u visokom obrazovanju pokazuju da tradicionalni oblici nastave pružaju potrebnu teorijsku podlogu, ali tek djelomično doprinose razvoju praktičnih vještina (Kozlinska i dr., 2020). Iskustveni pristupi, primjerice *hackathon*i, simulacije uloga ili timski rad, pokazuju se učinkovitijima u poticanju kreativnosti, proaktivnosti i spremnosti na preuzimanje rizika. Istodobno, pojedina istraživanja ukazuju da percepcija rizika, strah od neuspjeha i osjećaj nesigurnosti mogu umanjiti interes za poduzetničku karijeru (Iglesias-Sánchez i dr., 2019; Mutmainnah i dr., 2024).

Na institucionalnoj razini najčešće se ističu problemi povezani s nedostatkom resursa, slabijom podrškom nastavnicima i fragmentiranom provedbom obrazovnih politika. Nalazi Oberman Peterke i suradnika (2016) te kasnije Singer i Oberman Peterke (2023) pokazuju da se razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju uglavnom oslanja na pojedinačne inicijative, što rezultira neujednačenim praksama među ustanovama. Dio literature zagovara holistički pristup kao način prevladavanja te fragmentiranosti. Ovaj pristup uključuje integraciju kognitivnih, socijalnih, afektivnih i vrijednosnih dimenzija poduzetničkih kompetencija (Tardif i Dubois, 2013; Jensen, 2014; Mitra i Berg, 2018; Sánchez-Hernández i Maldonado-Briegas, 2023). Osim toga, suvremene društvene i tehnološke promjene otvaraju nova pitanja o odnosu digitalnih i poduzetničkih kompetencija te o ulozi osobnog razvoja, dobrobiti i otpornosti u poduzetničkom djelovanju.

Digitalne kompetencije se sve više promatraju kao sastavni dio poduzetničke prakse, a okvir LifeComp poduzetničke kompetencije povezuje s osobnim razvojem, dobrobiti i otpornosti pojedinca (Sala i dr., 2020; Bachmann i dr., 2024).

Sažet pregled prikazan u Tablici 2 obuhvaća autore i istraživanja koja su doprinijela razumijevanju ključnih izazova u definiranju, operacionalizaciji i evaluaciji poduzetničkih kompetencija. Radovi su klasificirani prema četiri skupine izazova: definicijskim (plava boja), metodološkim (narančasta), operativnim (zelena) i evaluacijskim (ljubičasta). Klasifikacija otkriva širinu pristupa i upućuje na područja u kojima su izazovi najuočljiviji.

Tablica 2. Pregled teorijskih i empirijskih doprinosa prema definicijskim, metodološkim, operativnim i evaluacijskim izazovima

Autor(i)	Godina	Definicijski izazovi	Metodološki izazovi	Operativni izazovi	Evaluacijski izazovi
Man i dr.	2002	✓			
Mitchelmore i Rowley	2010	✓			
Welter	2011	✓			
Jensen	2014			✓	
Bacigalupo i dr.	2016	✓			✓
Lilleväli i Täks	2017		✓		
Davidson i Sørensen	2017			✓	
Mitra i Berg	2018	✓			
Clark i Harrison	2018	✓			
Akhmetshin i dr.	2019			✓	
Luppi i Bolzani	2019		✓		✓
Dinning	2019			✓	
Tittel i Terzidis	2020	✓			
Kozlinska i dr.	2020			✓	
Sala i dr.	2020	✓		✓	
Rakowska i De Juana-Espinosa	2021				✓

Joensuu-Salo i dr.	2021		✓		✓
Bianchi i dr.	2022	✓		✓	
Guanartin i dr.	2023	✓			
Morselli i Orzes	2023			✓	
García-Cabrera i dr.	2023		✓		✓
Cedefop	2023				✓
Bernadó i Bratzke	2024	✓	✓		✓
Pennetta i dr.	2023	✓	✓		
Brakaj i Šafránková	2024			✓	
Alkaabi i Senghore	2024			✓	
Singer i dr.	2024		✓	✓	
Satar i dr.	2024		✓		✓
Botezat i dr.	2025			✓	
Rakhimova i dr.	2025			✓	

Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

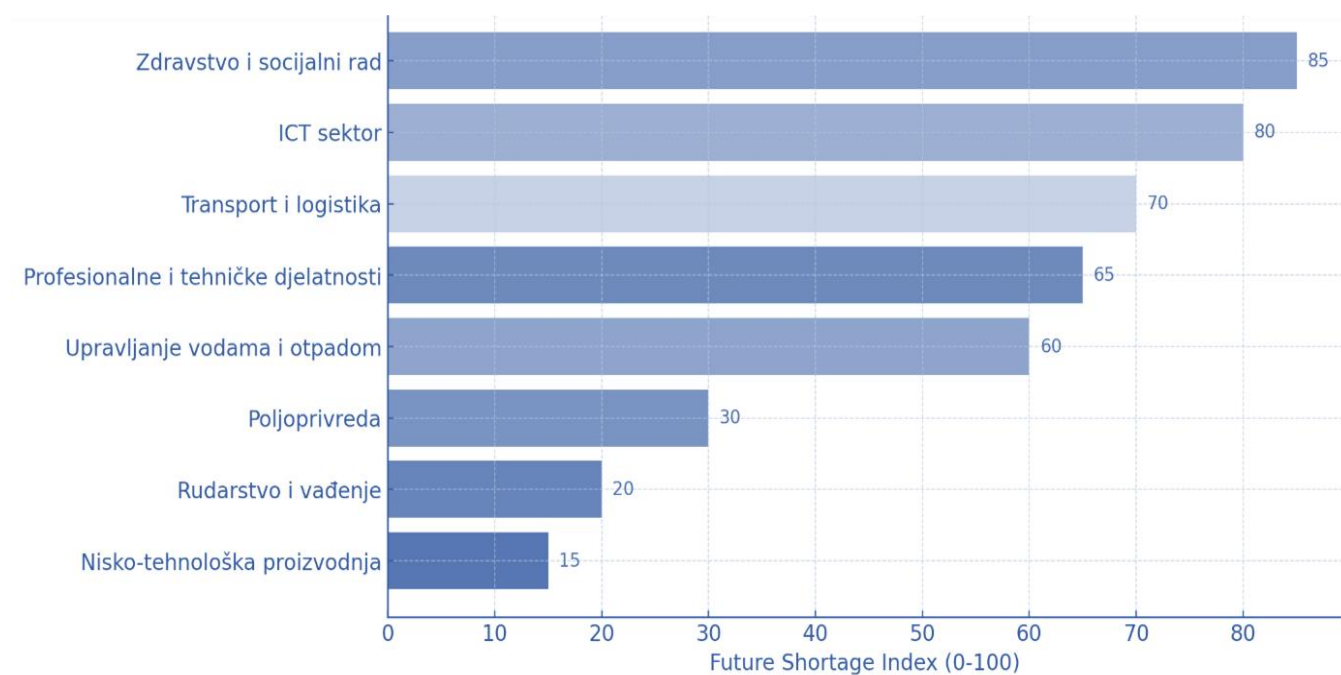
Analiza radova prikazanih u Tablici 2 pokazuje da se istraživanje poduzetničkih kompetencija razvija u više smjerova te da još uvijek ne postoji jedinstven teorijski i metodološki okvir. Definicijska raznolikost ostaje stalna značajka područja i otežava usporedivost rezultata. Metodološki pristupi i dalje su neujednačeni, osobito u pogledu validacije instrumenata i operacionalizacije kompetencija. Na operativnoj razini prisutan je raskorak između strateških okvira i njihove provedbe u obrazovnoj praksi. Evaluacijski pristupi sve se više usmjeravaju na društvene učinke i kvalitativne pokazatelje, ali bez usklađenih kriterija. Istraživački prostor otvara se upravo između tih razina, teorijske, metodološke i pedagoške, koje ovaj doktorski rad nastoji povezati u cjelinu.

2.1.4. Uloga poduzetničkih kompetencija u suvremenom društvu i tržištu rada

Poduzetničke kompetencije sve se češće povezuju s promjenama na tržištu rada, obilježenima digitalnom i zelenom tranzicijom, ubrzanim tehnološkim razvojem i rastućom neizvjesnošću. U takvim uvjetima u prvi plan dolaze sposobnosti djelovanja u promjenjivim okolnostima, prepoznavanje prilika i stvaranje vrijednosti u različitim profesionalnim ulogama (Bacigalupo i dr., 2016; European Commission, 2016; OECD, 2019; UNESCO, 2021).

Promjene na tržištu rada vidljive su i kroz sektorske projekcije. Prema podacima Cedefopa, do 2035. godine većina novih radnih mjesta nastat će zbog potrebe za zamjenom radne snage, uz rast potražnje za visoko kvalificiranim zanimanjima i smanjenje udjela niskokvalificiranih poslova. Najveći manjak očekuje se u zdravstvu i socijalnoj skrbi, ICT sektoru, transportu i logistici te u područjima povezanim s održivim razvojem (Cedefop, 2023). Grafikon 1 prikazuje sektore u kojima se do 2035. godine očekuje najveći manjak radne snage prema Cedefopovim projekcijama.

Grafikon 1. Najveći budući manjkovi radne snage po sektorima do 2035.



Izvor: Cedefop (2023)

Tablica 3 nadovezuje se na ove nalaze i donosi usporedni pregled sektorskih izazova te kompetencijskih zahtjeva na globalnoj razini, uključujući nalaze Cedefopa i Svjetskog ekonomskog foruma (WEF) o najtraženijim kompetencijama (WEF, 2023).

Tablica 3. Sektori najvećeg manjka (Cedefop) i najtraženije kompetencije (WEF)

Izvor	Nalaz/kategorija	Detalji (EU/Hrvatska/ Globalno)
Cedefop (2023)	Sektori najvećeg manjka	Zdravstvo i skrb (posebno medicinske sestre, liječnici, tehničari) ICT sektor (programeri, analitičari podataka) Obrazovanje (učitelji, nastavnici STEM-a) Stručnjaci u građevinarstvu i inženjerstvu
Cedefop (2025)	Hrvatska (posebno)	Turizam i ugostiteljstvo Vozači i radnici u transportu Proizvodni radnici i tehničke struke
WEF (2023)	Najtraženije kompetencije	Analitičko razmišljanje Kreativno razmišljanje Tehnološka pismenost (AI, Big Data) Samoupravljanje (otpornost, fleksibilnost, motivacija) Rad s ljudima (vođenje, socijalna inteligencija) Ekološke i održive vještine

Izvor: Cedefop (2023); WEF (2023)

Cedefop (2023) se usmjerava na konkretne sektore i zanimanja u kojima je manjak radne snage posebno izražen, primjerice u zdravstvu, ICT-u, obrazovanju i građevinarstvu, uz specifičnosti hrvatskog konteksta u turizmu i transportu. WEF (2023), s druge strane, naglašava važnost transverzalnih kompetencija koje poslodavci prepoznaju kao presudne za budućnost, poput analitičkog i kreativnog razmišljanja, tehnološke pismenosti i otpornosti.

Prognoze za hrvatsko tržište rada do 2035. godine prate opće europske trendove, uz određene specifičnosti. Najveći rast očekuje se u ICT sektoru, zdravstvenim i socijalnim djelatnostima, obrazovanju te profesionalnim i tehničkim uslugama, dok se pad zaposlenosti predviđa u industrijama s niskom dodanom vrijednošću i u poljoprivredi (Cedefop, 2025).

Uz sektorske projekcije ističe se i kompetencijska dimenzija tržišta rada. Do 2035. najtraženije će biti transverzalne kompetencije poput kreativnog mišljenja, rješavanja problema, suradnje, komunikacije i digitalnih vještina (Cedefop, 2023). Te se sposobnosti u velikoj mjeri podudaraju s poduzetničkim kompetencijama definiranim u okviru EntreComp, osobito s onima koje obuhvaćaju inicijativu, mobilizaciju resursa i stvaranje vrijednosti.

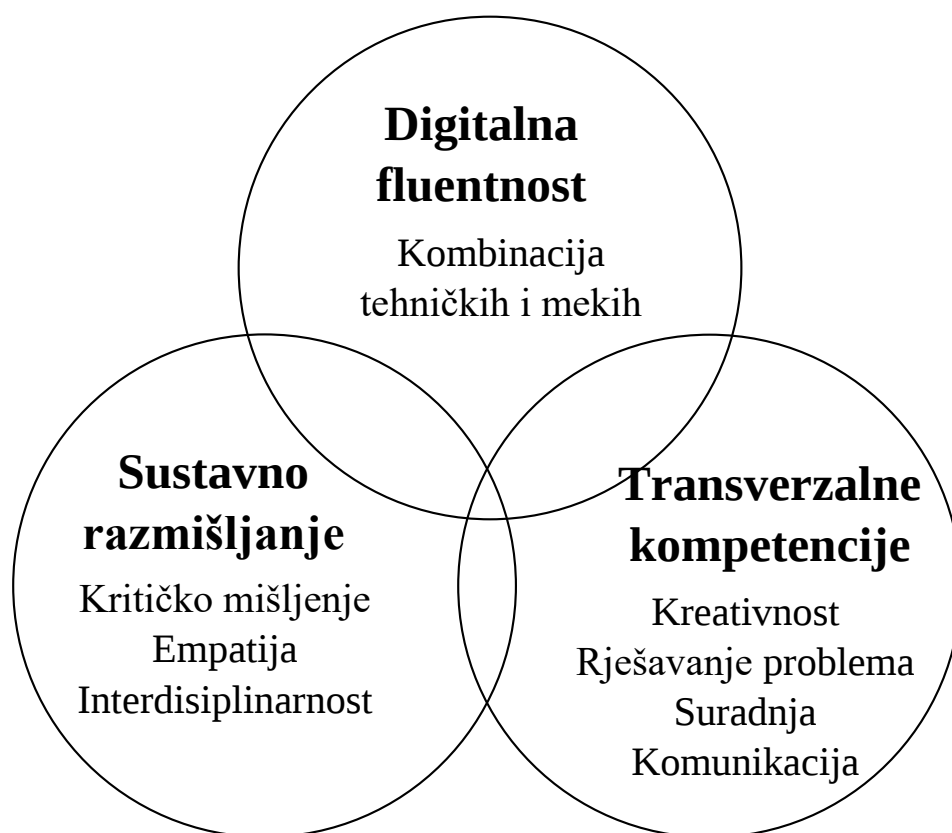
U kontekstu zelene tranzicije, izvješće Cedefopa „Vještine u tranziciji: Put do 2035“ (*Skills in transition: The way to 2035*) pokazuje da su specijalizirana tehnička znanja u području energije, zelenih tehnologija i rješenja s niskim emisijama važna. Istodobno naglašava važnost razvoja transverzalnih kompetencija, uključujući sustavno razmišljanje⁵, kritičko promišljanje, empatiju i interdisciplinarnu pristupe koji su sposobni razumjeti složene socioekološke sustave (Cedefop, 2023).

Digitalna tranzicija slijedi sličan obrazac. Osnovna digitalna pismenost danas se podrazumijeva i ne može se smatrati dostatnom. U prvi plan dolazi digitalna fluentnost (engl. *digital fluency*)⁶, definirana kao sposobnost kombiniranja digitalnih alata s kreativnim i analitičkim vještinama. Ova razina kompetencija pokazuje da poduzetničke sposobnosti imaju integrativnu funkciju jer povezuju tehničko znanje s inovativnošću, fleksibilnošću i prilagodljivošću u promjenjivim uvjetima tržišta rada. Slika 3 sažima skupine kompetencija koje će prema projekcijama biti među najtraženijima do 2035. godine, uključujući transverzalne kompetencije, sustavno razmišljanje i digitalnu fluentnost.

⁵ Sustavno razmišljanje (engl. *systems thinking*) prepoznato je kao temeljna kompetencija za zelenu tranziciju. Riječ je o sposobnosti sagledavanja međusobnih odnosa i uzročno-posljedičnih veza unutar kompleksnih sustava. U kontekstu kružnog gospodarstva smatra se osnovnom vještinom, a empatija igra ključnu ulogu u oblikovanju procesa, proizvoda i poslovnih modela koji doprinose pravednosti zelene tranzicije (Cedefop, 2023:16).

⁶ Digitalna fluentnost (engl. *digital fluency*) označava višu razinu digitalnih kompetencija od same digitalne pismenosti. Dok se pismenost odnosi na osnovnu upotrebu digitalnih alata i snalaženje u informacijama, digitalna fluentnost podrazumijeva sposobnost kritičkog, kreativnog i strateškog korištenja tehnologija za rješavanje problema, stvaranje nove vrijednosti i prilagodbu različitim kontekstima (OECD, 2019; Cedefop, 2023).

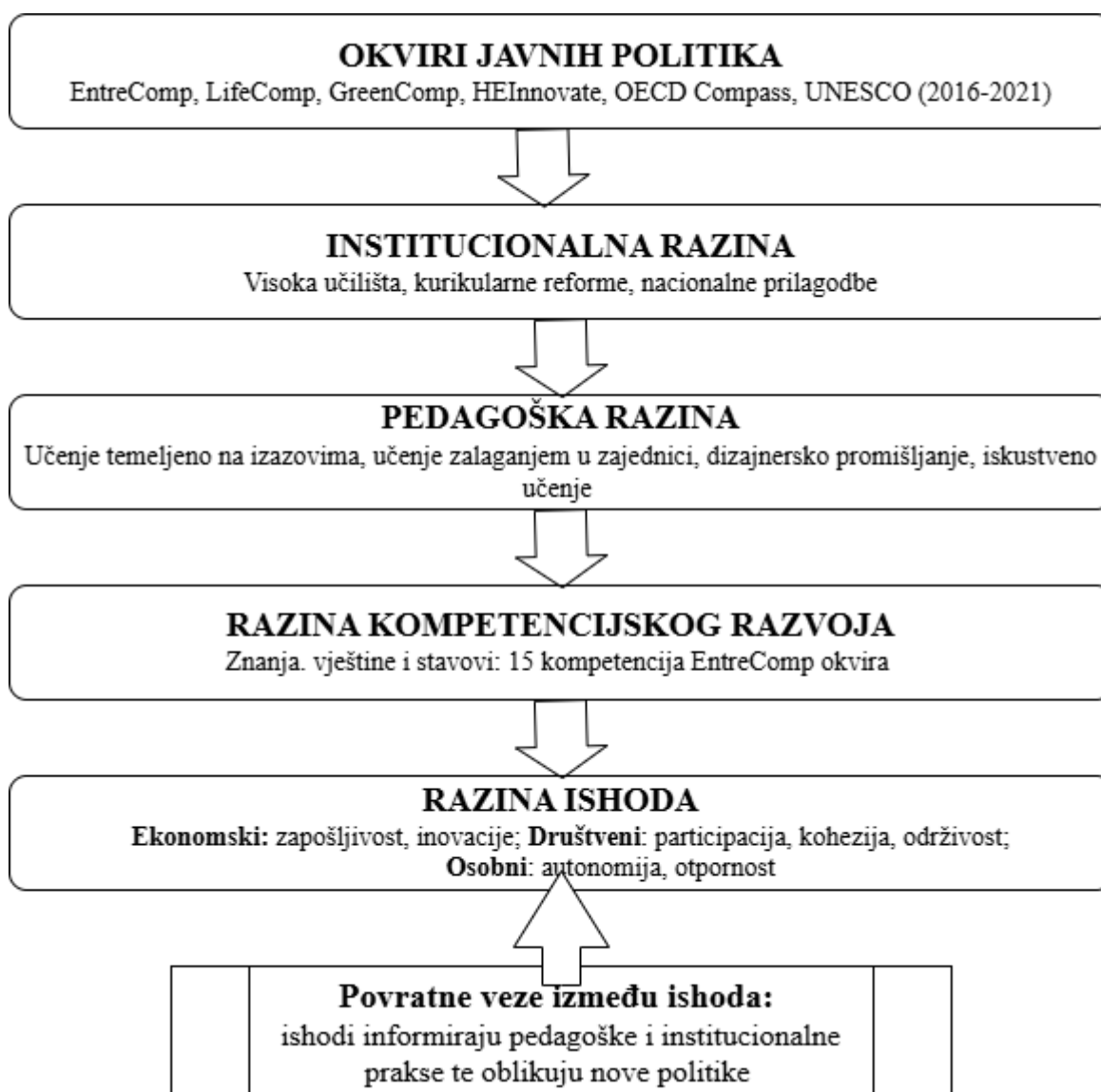
Slika 3. Ključne kompetencije za tržište rada do 2035.



Izvor: Cedefop (2023)

Suprotno očekivanjima obrazovnih politika, jaz između obrazovnih sustava i tržišta rada ostaje izražen. Poduzetničke, građanske i digitalne kompetencije u formalnom obrazovanju razvijaju se sporije nego što zahtijeva tržište rada (Cedefop, 2023). Poduzetničke kompetencije pritom dobivaju dvostruku ulogu: istodobno su prioritet obrazovnih politika i nužan preduvjet prilagodbe tržištu rada. Ovu dinamiku potvrđuju i međunarodna istraživanja koja naglašavaju važnost navedenih kompetencija u suvremenim radnim i društvenim uvjetima. Izvještaji Svjetskog ekonomskog foruma (2020; 2023) izdvajaju analitičko i kreativno mišljenje, fleksibilnost, otpornost, spremnost na kontinuirano učenje i digitalne vještine kao ključne. Slične smjernice prisutne su i u međunarodnim obrazovnim dokumentima koji obrazovanje sve jasnije usmjeravaju prema održivim, uključivim i budućnosti usmjerenim pristupima (UNESCO, 2020a, 2020b). Kako bi se cjelovito sagledali odnosi između obrazovnih politika, institucionalnih okvira i tržišta rada, oblikovan je višerazinski prikaz razvoja poduzetničkih kompetencija prikazan na Slici 4, koji povezuje različite razine djelovanja i ukazuje na njihovu međusobnu ovisnost.

Slika 4. Višerazinski prikaz razvoja poduzetničkih kompetencija



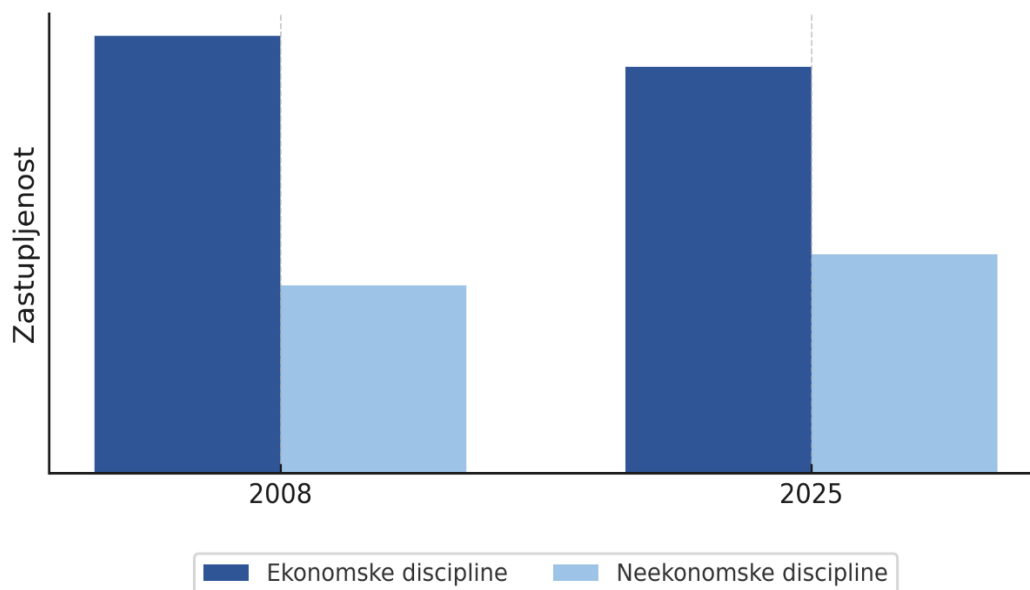
Izvor: izrada autorice

Poduzetničke kompetencije time se potvrđuju kao ključna poveznica između obrazovanja i zahtjeva suvremenog tržišta rada.

2.2. Teorijska utemeljenost i izazovi integracije poduzetničkih kompetencija u neekonomske akademske discipline

Pitanje kako uključiti razvoj poduzetničkih kompetencija u neekonomske akademske discipline pokazuje se kao jedno od zahtjevnijih izazova suvremenog obrazovanja. Iako europske strategije i kompetencijski okviri godinama naglašavaju da poduzetnički način razmišljanja ima vrijednost u gotovo svim područjima života i rada (Bacigalupo i dr., 2016; European Council, 2018; UNESCO, 2021), istraživanja pokazuju da se njihova primjena u neekonomskim kurikulumima još uvijek odvija nesustavno i često nailazi na otpore (Mičo i Cungu, 2023; Singer i Oberman Peterka, 2023). Već je izvješće ekspertne skupine Europske komisije (2008) „Poduzetništvo u visokom obrazovanju, osobito u neekonomskim studijima“ (*Entrepreneurship in higher education, especially within non-business studies*) upozorilo na izraženu neravnotežu (primjerice Španjolske i Ujedinjenog kraljevstva): više od polovice poduzetničkih obrazovnih aktivnosti tada se odvijalo unutar ekonomskih studija (55 %), tehničke discipline činile su 21 %, a društvene znanosti samo 19 % (European Commission, 2008). Novija izvješća OECD-a (2022) i HEInnovate-a (2025) potvrđuju da se razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju i dalje najvećim dijelom ostvaruje u ekonomskim disciplinama, što ilustrira Grafikon 2.

Grafikon 2. Neravnomjerna zastupljenost poduzetničkog obrazovanja u ekonomskim i neekonomskim disciplinama



Napomena: grafikon ilustrira dugogodišnju neravnotežu između ekonomskih i neekonomskih disciplina temeljenu na analizi izvješća bez dostupnih brojčanih podataka.

Izvor: European Commission (2008); OECD (2022); HEInnovate (2025)

Grafikon 2 odražava dugotrajnu neravnotežu između ekonomskih i neekonomskih disciplina u području poduzetničkog obrazovanja. Unatoč strateškim nastojanjima i novim okvirima, integracija u neekonomska područja napreduje sporije od očekivanog (Europska komisija, 2008; OECD, 2022; HEInnovate, 2025).

Sličan obrazac vidljiv je i u izvješću „Poduzetničko obrazovanje u školama u Europi“ (*Entrepreneurship Education at School in Europe*) u kojem se naglašava da je uvođenje poduzetničkih sadržaja u STEAM područja i umjetničke predmete još uvijek vrlo rijetko. Istodobno, upravo ekonomski i društveni programi ostaju glavni nositelji takvih obrazovnih aktivnosti (European Commission/EACEA/Eurydice, 2016).

Novija istraživanja uglavnom potvrđuju ove nalaze i dodatno rasvjetljavaju složenost integracije razvoja poduzetničkih kompetencija u obrazovne programe. Crişan i suradnici (2023) pokazuju da se poduzetničko obrazovanje u neekonomskim disciplinama i dalje najčešće uvodi sporadično, kroz pojedinačne inicijative, bez dugoročnije strategije i bez jasne institucionalne potpore. Uddin i suradnici (2025) naglašavaju da upravo institucionalni i organizacijski nedostaci (među kojima se osobito izdvajaju preopterećenost kurikuluma i kroničan manjak resursa) stvaraju okruženje u kojem nastavnici nerijetko pokazuju otpor prema uključivanju poduzetničkih kompetencija. Na tragu prethodnih nalaza o ograničenoj integraciji poduzetničkih sadržaja u neekonomska područja, Mapanga i Faleni (2025) ističu da strukturne prepreke i dalje ograničavaju uključivanje poduzetničkih kompetencija u STEAM kurikulume. Rezultati njihova istraživanja pokazuju da bi sustavnija primjena poduzetničkih i projektno orijentiranih pristupa učenju mogla značajno pridonijeti razvoju inovativnosti i vještina rješavanja problema.

Rezultati istraživanja ukazuju na jasan nesrazmjer između službenih dokumenata (u kojima se poduzetništvo definira kao transverzalna kompetencija primjenjiva u svim disciplinama) i obrazovne prakse u kojoj se ono još uvijek u najvećoj mjeri svodi na tehničke i poslovne vještine povezane s pokretanjem poduzeća (Clark i Harrison, 2018; Bernadó i Bratzke, 2024). Kritičke analize, uključujući i izvješće Eurydice, potvrđuju da integracija u neekonomskim disciplinama ostaje fragmentirana i ograničena, s dominantnim naglaskom na ekonomske studije (European Commission/EACEA/Eurydice, 2016). Drugim riječima i dalje postoji izražen raskorak između deklarativnih politika koje poduzetništvo prepoznaju kao transverzalnu kompetenciju i nastavne stvarnosti u kojoj ono rijetko nadilazi okvire poslovnog diskursa. Cossiri (2021) pritom naglašava kako je nužno sustavno obogatiti i neekonomske kurikulume sadržajima iz poduzetništva i menadžmenta, a kao jednu od mogućih mjera predlaže rangiranje sveučilišta prema njihovoj učinkovitosti u ovom području.

2.2.1. Transverzalnost poduzetničkih kompetencija i redefiniranje disciplinarnih granica

U novijoj literaturi poduzetničke se kompetencije sve češće opisuju kao transverzalne. Pod tim se podrazumijeva „skup znanja, vještina i stavova“ koji nisu vezani uz jednu disciplinu, već pomažu pojedincu „da stvara vrijednost u različitim obrazovnim, profesionalnim i društvenim okruženjima“ (Bacigalupo i dr., 2016; Sala i dr., 2020).

Zaokret u definiranju jasno pokazuje odmak od ranijeg shvaćanja koje je poduzetništvo svodilo na usko poslovno područje i pokretanje poduzeća. Okvir EntreComp, nastao je upravo s namjerom postavljanja poduzetništva kao kompetencije cjeloživotnog učenja i njegovog uključivanja u širi obrazovni i društveni kontekst (Bacigalupo i dr., 2016). Kasnija istraživanja potvrđuju da se okvir ipak koristi i u praksi: u dizajnu kurikuluma, edukaciji nastavnika i podršci profesionalnom razvoju pojedinaca (McCallum i dr., 2018; Bacigalupo i dr., 2020).

Empirijska istraživanja potvrđuju da se poduzetničke kompetencije razvijaju i izvan ekonomskih programa. Studije provedene u visokom obrazovanju bilježe povezanost transverzalnih vještina poput timskog rada, komunikacije i rješavanja problema s akademskim uspjehom, a posebno se ističe učinkovitost projektnog i iskustvenog učenja (García González i Ramírez-Montoya, 2020; Shahin i dr., 2021; Velkovska i dr., 2025). Nalazi ovih istraživanja podupiru tezu da razvijanje poduzetničkih kompetencija može imati mjerljiv i smislen učinak i u područjima poput STEAM područja.

U ovom poglavlju provedena je tematska analiza recentnih istraživanja o poduzetničkim kompetencijama u STEAM obrazovanju. Analizirano je deset empirijskih studija koje su odabrane prema kriterijima relevantnosti (fokus na obrazovne intervencije u neekonomskim disciplinama) i dostupnosti podataka o ciljanim kompetencijama, metodama mjerenja i ishodima. U pregled nisu uključeni radovi koji se izravno temelje na okviru EntreComp, budući da će oni biti detaljno obrađeni u zasebnom poglavlju.

Cilj analize bio je prepoznati obrasce u načinu na koji se poduzetničke kompetencije operacionaliziraju i vrednuju u STEAM kontekstu te identificirati sličnosti i razlike među disciplinama, obrazovnim razinama i populacijama. Sažeti pregled nalaza donosi Tablica 4. Iako se nalazi temelje na ograničenom broju studija, a pojedini radovi počivaju na malim uzorcima i samoprocjenama, dobiveni uvidi omogućuju kritičko razumijevanje transverzalne prirode poduzetničkih kompetencija. Sve navedeno pruža empirijsku osnovu za njihovu daljnju integraciju u neekonomske obrazovne programe.

Tablica 4. Identificirane poduzetničke kompetencije u STEAM području – tematska analiza

Autor(i) i godina	Ciljane kompetencije	Korišteni instrumenti
Hill (2016)	Lokus kontrole, kreativnost, samoučinkovitost, rizik	Inventar Gasse i dr. (2006)
García González i Ramírez-Montoya (2020)	Inicijativa, strateško mišljenje, upornost, kreativnost	Upitnici, intervjui
Eltanahy i dr. (2020)	Poduzetničko djelovanje, kompetencije (nedovoljno specificirano)	Nije navedeno
Shahin i dr. (2021)	Kreativno mišljenje, rizik, rješavanje problema, vođenje	Likertova ljestvica, poduzetnička namjera
Rakićević i dr. (2022)	Poduzetnička namjera, percipirana sposobnost, učenje, strast	Upitnik, Likertova ljestvica
Bosman i Shirey (2023)	Samoučinkovitost, prepoznavanje vrijednosti, mindset, timski rad, komunikacija	Retrospektivna anketa, otvorena pitanja
Vaisnore i dr. (2023)	Inovacija, kreativnost, umjetničke vještine	Nije navedeno
Konak i dr. (2023)	Kreativnost, rješavanje problema, rizik	CEMS skala
Kaya-Capocci i dr. (2024)	Snalažljivost, rješavanje problema, planiranje, emocionalna kontrola	SCS i PS ljestvice, intervjui, dnevници
Velkovska i dr. (2025)	Poduzetničke kompetencije, namjera, mindset, timski rad, održivost	HEInnovate EPIC

Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

Rezultati prikazani u Tablici 4 ukazuju da su kreativnost i rješavanje problema kompetencije koje se u istraživanjima najčešće procjenjuju kao ključni ishodi obrazovnih intervencija (García González i Ramírez-Montoya, 2020; Bosman i Shirey, 2023; Konak i dr., 2023). Njihova učestalost može se objasniti time što upravo navedene kompetencije imaju širu primjenjivost između različitih disciplina te se lakše uklapaju u interdisciplinarne obrazovne programe. Nasuprot tome, kompetencije poput komunikacije i umjetničkog izražavanja pojavljuju se znatno rjeđe (Vaisnore i dr., 2023). Njihova rjeđa zastupljenost povezuje se s većom složenošću njihove integracije, koja često zahtijeva prilagodbe kurikuluma i snažniji angažman nastavnika.

Na temelju dobivenih nalaza može se zaključiti da najčešće mjerene kompetencije djeluju kao mostovi između različitih područja jer omogućuju prijenos i integraciju poduzetničkih kompetencija i povezanih ishoda učenja u širok raspon akademskih disciplina (Fernandes i dr., 2017; Fiore i dr., 2019). Istodobno, slabija zastupljenost pojedinih kompetencijskih područja sugerira da transverzalnost još nije u potpunosti ostvarena. Razvoj se odvija postupno i neujednačeno, ovisno o disciplinskom kontekstu, institucionalnim uvjetima i spremnosti nastavnika da prilagode svoje pedagoške pristupe.

Na temelju prethodno prikazanih nalaza, u Tablici 5 donosi se sažeti prikaz empirijskih studija i njihovih glavnih nalaza, s ciljem potpunijeg uvida u konkretne ishode istraživanja i razlike među pojedinim populacijama studenata i nastavnika.

Tablica 5. Glavni ishodi empirijskih istraživanja i populacijske specifičnosti

Autor(i) i godina	Ključni nalazi/ishodi	Populacijske specifičnosti
Hill (2016)	Profiliranje poduzetničkih obilježja, razlike među disciplinama	Inženjerstvo i računarstvo, UK
García González i Ramírez-Montoya (2020)	Jačanje samopouzdanja, stavova i spremnosti na rizik	Studenti prijediplomskog studija, Kolumbija
Eltanahy i dr. (2020)	Iskustveno učenje najučinkovitije; nedostatak znanja kod nastavnika	Nastavnici i lideri, UAE
Shahin i dr. (2021)	Porast poduzetničke namjere (3,37→3,77), razvoj mekih vještina	Ženska populacija, Australija
Rakićević i dr. (2022)	STEM studenti niže spremnosti; važna uloga okruženja	Studenti prijediplomskog studija, Srbija
Bosman i Shirey (2023)	Napredak u razvoju kurikuluma, samoučinkovitost, percepcija vrijednosti	Fakultetski nastavnici, SAD
Vaisnore i dr. (2023)	Razvoj kreativnosti i integracija umjetničkih vještina	Studenti STEAM područja
Konak i dr. (2023)	CEMS mjeri mindset i povezuje ga s angažmanom	Nije navedeno
Kaya-Capocci i dr. (2024)	Poboljšanja u rješavanju problema, planiranju i emocionalnoj kontroli	Srednjoškolci, Turska
Velkovska i dr. (2025)	+24 % kompetencija, +8 % namjera, +12 % obrazovnih efekata	Studenti prijediplomskog i diplomskog studija, zapadni Balkan

Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

Rezultati prikazani u Tablici 5 pokazuju da su različiti oblici obrazovnih aktivnosti u analiziranim studijama u pravilu pridonijeli razvoju poduzetničkih kompetencija, povećanju samopouzdanja i jačanju poduzetničke namjere. U više slučajeva zabilježeni su mjerljivi pomaci u relativno kratkom vremenu. Program *OzGirls Entrepreneurship* u Australiji, primjerice, doveo je do značajnog porasta poduzetničke namjere kod srednjoškolki (Shahin i dr., 2021), a dvotjedni *bootcamp* na zapadnom Balkanu rezultirao povećanjem poduzetničkih kompetencija za 24 % kod studenata STEM područja (Velkovska i dr., 2025). Slične trendove bilježe i istraživanja provedena u Kolumbiji, gdje se pokazalo da projektni predmeti jačaju spremnost na rizik, razvijaju samopouzdanje i oblikuju pozitivne stavove studenata (García González i Ramírez-Montoya, 2020).

Na razini nastavnika i fakultetskog osoblja, intervencije usmjerene na osposobljavanje za poduzetničko obrazovanje dovele su do povećane samoučinkovitosti i bolje percepcije vlastitih kapaciteta za integraciju poduzetničkih sadržaja (Bosman i Shirey, 2023). U srednjoškolskom kontekstu u Turskoj, rezultati pokazuju da STEAM aktivnosti i refleksivne vježbe mogu unaprijediti planiranje i kontrolu emocija kod učenika, čime se potvrđuje da razvoj poduzetničkih kompetencija ne mora biti vezan samo uz ekonomske ishode već ima i šire pedagoške vrijednosti (Kaya-Capocci i dr., 2024).

Analize također ukazuju na razlike među disciplinama i populacijama. Istraživanje provedeno u Srbiji pokazalo je da STEM studenti pokazuju nižu spremnost za poduzetničko djelovanje u usporedbi s kolegama s ekonomskih fakulteta, što sugerira da tehnički programi i dalje zahtijevaju sustavniju podršku u ovom području (Rakićević i dr., 2022). Usto, rodni aspekti imaju važnu ulogu: u programima osmišljenima za žensku populaciju, kao što je australski primjer, pokazalo se da ciljane intervencije mogu smanjiti rodni jaz u poduzetničkim namjerama (Shahin i dr., 2021).

Sveukupno, pregled studija potvrđuje da različiti oblici intervencija, od kratkih radionica i *bootcampova* do semestralnih predmeta, mogu učinkovito poticati poduzetničke kompetencije u neekonomskim disciplinama. Istovremeno, rezultati ukazuju da je učinak tih intervencija uvjetovan kontekstom: disciplinarnom pripadnošću, obrazovnom razinom i specifičnostima ciljne skupine. Sve navedeno ukazuje na potrebu za diferenciranim pristupima u planiranju i provedbi poduzetničkog obrazovanja u neekonomskim područjima. Tablica 6 sažima glavne izazove te donosi pregled rješenja.

Tablica 6. Izazovi implementacije i predložena rješenja

Autor(i) i godina	Izazovi	Predložena rješenja
Hill (2016)	Raspodjela resursa, profiliranje studenata	Fokus na vodstvo, toleranciju na neizvjesnost
García González i Ramírez-Montoya (2020)	Praćenje napretka studenata, evolucija vještina	Projektno učenje, iterativna evaluacija
Shahin i dr. (2021)	Rodna jednakost, razvoj mekih vještina	Uloga uzora, vršnjačko učenje, holistički pristup
Eltanahy i dr. (2020)	Nedostatak nastavničkog znanja, otpor prema modelu	Iskustveno i kompetencijsko učenje
Rakićević i dr. (2022)	Niža spremnost STEM studenata, fragmentiranost pristupa	Sustavno, iskustveno učenje
Bosman i Shirey (2023)	Nedostatak institucionalne podrške, potreba za inkluzivnošću	Integracija umjetnosti, <i>peer feedback</i> , metakognitivni alati
Vaisnore i dr. (2023)	Potrebno ukorjenjivanje u lokalne ekosustave	Umjetnički i kontekstualni pristupi
Konak i dr. (2023)	Praćenje razvoja i povezivanje s ishodima	Longitudinalno mjerenje putem CEMS skale
Kaya-Capocci i dr. (2024)	Mali uzorak, različita razina angažiranosti učenika	Društveno i zeleno poduzetništvo, realni konteksti
Velkovska i dr. (2025)	Prilagodba <i>bootcampa</i> , održivost programa	Timski rad, internacionalizacija, mentorstvo

Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

Tablica 6 donosi pregled najčešćih izazova koji prate uvođenje poduzetničkih kompetencija u neekonomske discipline te rješenja koja istraživači predlažu kako bi se navedeni problemi ublažili. Analizirane studije pokazuju da se prepreke najčešće koncentriraju oko tri područja: dostupnosti resursa, strukture kurikuluma i razine pripremljenosti nastavnika. Uočeni izazovi upućuju na to da uspješna implementacija zahtijeva sustavnu podršku institucija, prilagodbu nastavnih sadržaja i kontinuirani profesionalni razvoj nastavnika, osobito u kontekstu integracije poduzetničkih kompetencija u discipline koje tradicionalno ne pripadaju tom području.

Na razini obrazovnih institucija, često se ističe da nedostatak financijskih i organizacijskih resursa otežava održavanje kvalitetnih programa. Primjerice, u istraživanju Bosman i Shirey (2023) naglašava se potreba za stvaranjem podržavajućeg i inkluzivnog okruženja, jer bez institucionalne potpore, inicijative nastavnika teško mogu biti održive. Slično tome, Hill (2016) ukazuje da raspodjela resursa unutar sveučilišta snažno utječe na mogućnosti integracije poduzetničkih sadržaja pri čemu STEM studenti nerijetko ostaju prikraćeni u usporedbi s kolegama iz poslovnih škola.

Drugi skup prepreka vezan je uz samu strukturu kurikuluma. Istraživanja pokazuju da je postojeći nastavni plan u mnogim programima već preopterećen, što otežava uvođenje dodatnih sadržaja (Uddin i dr., 2025). Rješenja se pronalaze u integraciji poduzetničkih tema u postojeće programe, osobito kroz društveno i zeleno poduzetništvo koje povezuje poduzetničke ishode s realnim i društveno relevantnim problemima.

Treća važna prepreka odnosi se na kompetencije nastavnika. Nekoliko studija upozorava da mnogi nastavnici nemaju dovoljno znanja ili iskustva za učinkovito facilitiranje poduzetničkog učenja. U istraživanju Eltanahy i suradnika (2020) pokazalo se da je upravo nedostatak nastavničkog znanja jedan od glavnih razloga slabijeg prihvatanja poduzetničkog modela u srednjim školama. Kao odgovor, predlažu se iskustveno i kompetencijski utemeljeno učenje te programi profesionalnog razvoja nastavnika.

Predložena rješenja pokrivaju širok spektar pristupa. Neki autori naglašavaju važnost projektnog učenja i iterativne evaluacije (García González i Ramírez-Montoya, 2020), a drugi preporučuju internacionalizaciju i mentorstvo kao način osiguravanja održivosti programa (Velkovska i dr., 2025).

Vaisnore i suradnici (2023) zagovaraju stvaranje kreativnih ekosustava koji povezuju različite discipline i potiču istraživačko učenje te kreativno eksperimentiranje u razvoju poduzetničkih kompetencija.

Pregled pokazuje da prepreke pri uvođenju poduzetničkih kompetencija nisu rezultat jednoga uzroka, nego odražavaju složenu kombinaciju institucionalnih ograničenja, ustaljenih nastavnih praksi i očekivanja samih studenata. Njihovo prevladavanje stoga zahtijeva promišljen i višeslojan pristup u kojem se spajaju jasna institucionalna potpora, kontinuirano osnaživanje nastavnika te povezivanje obrazovnih sadržaja s društvenim i lokalnim kontekstima.

2.2.2. Specifičnosti i prepreke integracije u neekonomskim područjima

Poduzetničko obrazovanje u neekonomskim disciplinama prepoznaje se kao važan, ali i složen proces koji se ne može svesti na prenošenje generičkih sadržaja. Brojna istraživanja potvrđuju da ishodi poduzetničkog obrazovanja variraju ovisno o disciplini, kulturi i pedagoškom pristupu.

Razlike među disciplinama jedan su od najuočljivijih obrazaca u literaturi o poduzetničkom obrazovanju. Zubić i suradnici (2021) pokazuju da generički programi poduzetništva povećavaju samoocijenjene poduzetničke vještine svih studenata, no istodobno bilježe slabije rezultate kod studenata neekonomskih područja u pogledu poduzetničke poželjnosti, samoeфикаsnosti i namjera. Drugim riječima, studenti ekonomskih znanosti pokazuju višu razinu poduzetničke poželjnosti i snažnije namjere prema poduzetničkoj karijeri, nasuprot studentima neekonomskih područja koji ostaju rezervirani i iskazuju nižu sklonost takvom karijernom smjeru.

Slične rezultate donosi metaanaliza Zhanga i suradnika (2022) koja naglašava da je intenzitet poduzetničkih namjera snažno povezan sa studijskim kontekstom. Autori ističu da studenti ekonomskih usmjerenja u pravilu postižu višu razinu poduzetničkih namjera od kolega iz drugih disciplina, a njihova analiza otvara važnu dilemu - jesu li ti ishodi primarno oblikovani obrazovnim programima ili odražavaju dublje razlike u predispozicijama i profesionalnim identitetima studenata.

Unutar neekonomskih područja postoje izražene razlike u razini poduzetničke spremnosti. Rakićević i suradnici (2022) pokazali su da su studenti inženjerstva skloniji nižoj razini spremnosti, što autori povezuju s obilježjima disciplinarne kulture i ograničenom izloženošću poduzetničkim sadržajima. Tehnički programi oblikuju studente unutar užeg stručnog okvira u kojem se poduzetništvo percipira kao vanjski dodatak, a ne sastavni dio profesionalne prakse, dok se u menadžerskim programima poduzetnički koncepti sustavno integriraju kroz predmete i projektne zadatke. Slične razlike potvrđene su i u novijim istraživanjima, koja pokazuju da studenti inženjerstva i srodnih tehničkih područja iskazuju nižu razinu poduzetničkih intencija u odnosu na kolege iz poslovnih studija (Gilmartin i dr., 2019). Istraživanja provedena među studentima neekonomskih disciplina pokazuju da aktivacija postojećih potencijala i resursa ovisi o institucionalnom okruženju i prilikama za iskustveno učenje. Kada su podrška, mentorske mreže i iskustvene prilike za primjenu znanja sustavno uključene u kurikulum, poduzetnička spremnost značajno raste (Maheshwari i dr., 2022; Rocha i dr., 2024).

Tudose i suradnici (2025) nadovezuju se na ovu raspravu usporedbom studenata ekonomije i inženjerstva. Njihova analiza pokazuje da se obrasci poduzetničkih namjera razlikuju s obzirom na područje studija, s izraženijim dimenzijama poduzetničkog mindseta kod studenata inženjerstva te dimenzijama otpornosti kod studenata ekonomije. Kurata i suradnici (2025) dodatno naglašavaju da stavovi i samoeфикаsnost kod studenata inženjerstva postaju važniji prediktori namjere kada su podržani iskustvenim oblicima učenja i ciljano oblikovanim programima poduzetničkog obrazovanja. Zajednički nalazi ovih istraživanja upućuju na ograničenu vrijednost generičkih predmeta o poduzetništvu u neekonomskim disciplinama, osobito kada nisu povezani s iskustvenim i struci prilagođenim pristupima učenju.

Novija istraživanja također potvrđuju da kontekst discipline snažno moderira učinke poduzetničkog obrazovanja. Rocha i suradnici (2024) ističu da su učinkovitiji oni pristupi koji studente uče kako djelovati unutar vlastitog disciplinarnog ekosustava, od onih koji nude općenite, univerzalne obrasce ponašanja. Nadalje, Barth i suradnici (2024) ističu vrijednost „*cross-campus*“ programa u kojima studenti različitih disciplina rade zajedno i razvijaju kompetencije koje unutar vlastitog studija teško mogu steći. Roy i suradnici (2019) potvrđuju da upravo iskustveni predmeti i multidisciplinarna suradnja značajno povećavaju interes studenata inženjerstva za poduzetništvo, dok tradicionalne metode podučavanja u pravilu ne daju usporedive rezultate. Poduzetništvo se stoga ne može podučavati kao neutralna, odvojena vještina, već ga treba povezati s profesionalnim praksama i vrijednostima pojedine discipline.

Slični obrasci prepoznaju se i u području biomedicine i zdravstva. Ovdje se posebno naglašava potreba za interdisciplinarnim kurikulumom koji povezuje iskustveno učenje s kliničkom praksom i inovacijskim procesima. Malenica i suradnici (2024) ističu da poduzetništvo u zdravstvenom obrazovanju treba oblikovati na način da se studentima omogući razvoj inovacijskih rješenja u stvarnim situacijama. Empirijska istraživanja potvrđuju da integracija inovacija i poduzetništva u obvezne medicinske module istodobno potiče razvoj poduzetničkih kompetencija i doprinosi profesionalnom sazrijevanju budućih liječnika (You i Wu., 2024; Wu i dr., 2025). Rezultati istraživanja sugeriraju da se poduzetništvo u zdravstvenom obrazovanju ne može promatrati kao periferni dodatak, već sve snažnije poprima obilježja integralne sastavnice profesionalnog obrazovanja.

Istraživanja u STEM disciplinama potvrđuju da interdisciplinarni i projektno utemeljeni pristupi imaju značajan učinak na razvoj složenih kompetencija studenata. Pozo-Rico i suradnici (2024) naglašavaju važnost korištenja inovativnih pedagoških metoda u STEM obrazovanju koje potiču aktivno učenje i rješavanje autentičnih problema. Lee i Lee (2025) ističu da projektno učenje u integriranom STEM kurikulumu omogućuje studentima primjenu tehničkog znanja u stvarnim kontekstima te razvoj kompetencija potrebnih za djelovanje u kompleksnim interdisciplinarnim situacijama. Mapanga i Faleni (2025) pokazuju da takav pristup studentima omogućuje prepoznavanje prilika u tehničkim kontekstima i transformaciju stručnih znanja u inovativna rješenja. Empirijski radovi dodatno naglašavaju važnost iskustvenog učenja, budući da tradicionalni tehnički kurikulumi rijetko otvaraju prostor za razvoj poduzetničke samoeфикаsnosti i namjera (Galvão i dr., 2024; Ozyazici i dr., 2025). Posebno se učinkovitima pokazuju intervencije koje uključuju multidisciplinarnu suradnju, simulacije i rad na autentičnim problemima jer povećavaju angažman studenata i njihovu spremnost na poduzetničko djelovanje (Bravo i dr., 2024; Hammoda, 2024).

Različite discipline unutar STEM područja pokazuju specifične obrasce u načinu integracije poduzetničkih sadržaja. U području kemije, istraživanje Walthera i suradnika (2024) pokazuje da kurikulumi usmjereni na razvoj inovacijskih i poduzetničkih kompetencija, uključujući aktivnosti poput razvoja prototipa i simulacija procesa prijenosa tehnologije, mogu značajno ojačati sposobnost studenata da primjenjuju stručna znanja u praktičnim okruženjima. Nalazi istih autora upućuju da ciljano oblikovani predmeti povećavaju spremnost studenata za prijenos znanja u profesionalne i poduzetničke kontekste (Walther i dr., 2024).

Istraživanja u biologiji pokazuju da i kraće, pažljivo osmišljene intervencije utemeljene na bio-poduzetničkim projektima, mogu povećati interes studenata za poduzetništvo, njihovu kreativnost i spremnost na primjenu znanja u praksi (Prihatiningrum i dr., 2020). Nalazi istraživanja u srodnim biomedicinskim disciplinama dodatno upućuju na to da poduzetničko obrazovanje može ojačati poduzetničku samoeфикаsnost i namjere studenata (Subhaktiyasa i dr., 2024).

U poljoprivredi Sher i suradnici (2019) naglašavaju da kompetencije poput prepoznavanja prilika i poduzetničkih vještina povezuju stručna znanja s poduzetničkim aktivnostima u agro-prehrambenom sektoru, a osobito se razvijaju kroz praktične aktivnosti i uključivanje u stvarne procese proizvodnje i distribucije hrane. U području inženjerstva Kurata i suradnici (2025) pokazuju da stavovi, subjektivne norme i poduzetnička samoeфикаsnost ostaju ključni prediktori poduzetničkih namjera, dok obrazovanje iz poduzetništva dodatno jača njihov učinak. U matematici i STEM području Belcher i suradnici (2025) ističu da se poduzetničko razmišljanje i inovativnost mogu razvijati kada su matematički sadržaji povezani s autentičnim problemima i interdisciplinarnim projektima koji studentima omogućuju primjenu znanja u stvarnim kontekstima.

U širem kontekstu STE(A)M obrazovanja sve se jasnije prepoznaje vrijednost povezivanja tehničkih znanosti s umjetničkim i kreativnim disciplinama. Povezivanje tih područja studentima omogućuje razvoj inovacijskih kompetencija kroz situacije koje zahtijevaju kombiniranje tehničke stručnosti i kreativnog izražavanja (Perignat i Katz-Buonincontro, 2018). Analize interdisciplinarnih obrazovnih modela provedene na sveučilištima u različitim zemljama pokazuju da trajna provedba takvih pristupa zahtijeva odgovarajuće strukturne i kulturne uvjete te ravnotežu između dubine stručnog znanja i međupredmetne integracije (Akhtar i dr., 2024). Interdisciplinarni pristupi, koji dobivaju na važnosti u europskim i međunarodnim okvirima, potiču suradnju i otvaraju nove putove za poduzetničko djelovanje u raznolikim profesionalnim kontekstima (Rocha, 2024).

Posebno osjetljivo područje predstavljaju umjetničke i kreativne discipline, u kojima se poduzetništvo često doživljava kao prijetnja autentičnosti umjetničkog izraza. U novijem istraživanju u srednjoškolskom kontekstu Galindo-Durán i suradnici (2025) pokazali su da povezivanje umjetničkog izraza s poduzetničkim projektima povećava angažman učenika i razvija komunikacijske i timske vještine.

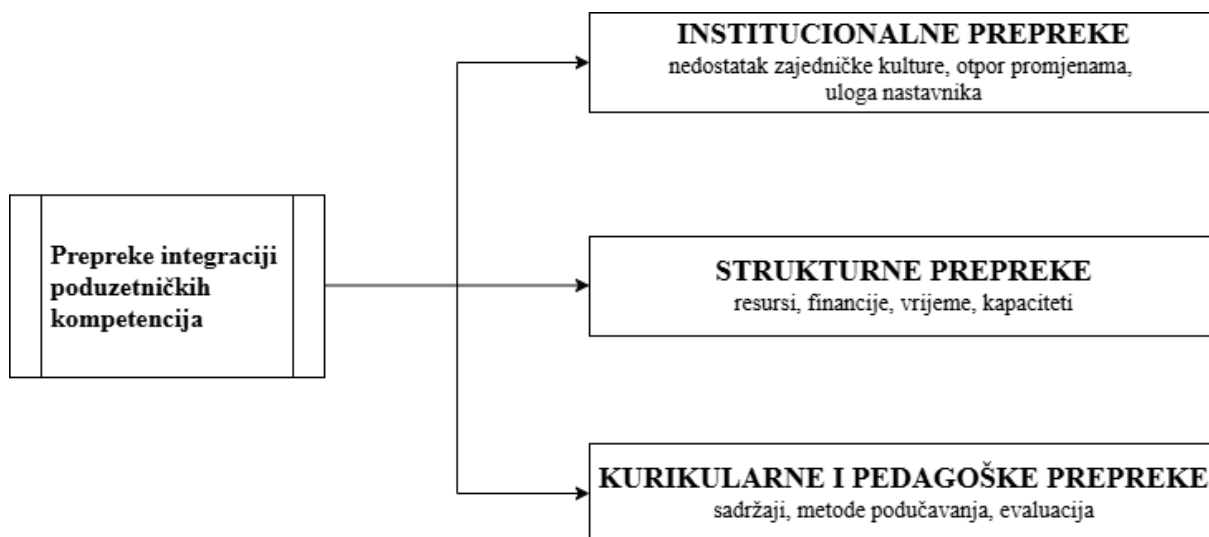
Iako je riječ o mlađoj dobnoj skupini, nalazi su relevantni i za visoko obrazovanje jer ukazuju da integracija kreativne prakse može smanjiti otpor prema poduzetništvu u umjetničkim studijima.

Na sličan način, Toscher (2019) opisuje da mnogi studenti umjetničkih područja doživljavaju sukob između uloge umjetnika i poduzetnika te naglašava važnost autentičnih projekata u kojima se kreativni rad prirodno povezuje s poduzetničkim razmišljanjem. White (2013) ističe da se otpor često temelji na percepciji da je poduzetništvo „strano tijelo“ u umjetničkom području, a Wong i Chan (2024) upozoravaju da integracija poduzetništva u umjetničko obrazovanje mora uključivati širi kulturni i društveni kontekst.

Guo (2025) pokazuje da kurikulumi koji uravnotežuju umjetničku autentičnost i poduzetničke kompetencije pomažu studentima doživjeti poduzetništvo kao podršku razvoju održivih karijera i profesionalne samostalnosti, a ne samo kao mehanizam tržišne komercijalizacije. Wong i Chan (2024) ističu da studenti i nastavnici u umjetničkom obrazovanju poduzetništvo često prepoznaju kao korisno, ali ukazuju na nedostatak institucionalne podrške i relevantnih sadržaja koji bi ga učinili smislenim dijelom kurikuluma. Iznimno važnu ulogu imaju mentorski programi i suradnja s kulturnim institucijama, a Haugsevja i Heian (2024) pokazuju da takva podrška studentima olakšava razvoj sposobnosti prepoznavanja prilika i izgradnju profesionalnih mreža.

Iako brojna istraživanja potvrđuju značajne koristi integracije poduzetništva u neekonomske discipline, literatura istodobno upozorava na niz prepreka koje taj proces čine složenim i dugotrajnim. Upravo analiza tih prepreka omogućuje dublje razumijevanje razloga zbog kojih poduzetništvo u mnogim kontekstima ostaje marginalizirano ili tek djelomično uključeno u studijske programe. One se mogu promatrati na institucionalnoj, kurikularnoj, kulturnoj i pedagoškoj razini, a njihova složenost pokazuje da integracija nije samo tehničko pitanje već zahtijeva dubinske promjene u obrazovnim sustavima i društvu, što ilustrira Slika 5.

Slika 5. Glavne prepreke integracije poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama



Izvor: izrada autorice

Na Slici 5 prikazan je pregled glavnih prepreka integraciji poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama. Tri skupine (institucionalne, strukturne te kurikularne i pedagoške prepreke) prikazuju ključne izazove koji oblikuju okvir provedbe poduzetničkih inicijativa u visokom obrazovanju.

Institucionalna razina najčešće se prepoznaje kao početna barijera u procesu integracije poduzetničkog obrazovanja. U literaturi i dalje ne postoji jedinstveno razumijevanje koncepta „poduzetničkog sveučilišta“, a autori ističu da akademske zajednice različito tumače njegovu ulogu i misiju (Arroyabe i dr., 2022). Prevladava bojazan da bi naglašavanje poduzetništva moglo potisnuti temeljne nastavne i istraživačke misije, osobito u neekonomskim disciplinama, gdje se ono percipira kao strani element. Takav stav očituje se kroz otpor uvođenju novih predmeta, manjak zajedničke poduzetničke kulture te opterećenost nastavnog osoblja koje već balansira između nastavnih i istraživačkih obveza. Abreu i Grinevich (2024) dodatno ističu da uspješnost provedbe treće misije i poduzetničkih aktivnosti uvelike ovisi o institucionalnim strategijama, raspoloživim resursima i mehanizmima podrške. Ograničena usklađenost posebno dolazi do izražaja u neekonomskim disciplinama gdje se poduzetništvo percipira kao strani element koji ne odgovara postojećim disciplinarnim normama i profesionalnim identitetima (Rocha, 2024; Neergård i Roald, 2025).

Nadalje, značajan dio izazova pojavljuje se na razini nastavničkih uloga. Engzell i suradnici (2023) pokazuju da prevladavajuća „akademska logika“ često ograničava razvoj intrapoduzetničkih inicijativa, a Yin i suradnici (2025) dokumentiraju da istodobno obavljanje nastavnih, istraživačkih i poduzetničkih zadaća stvara sukobe uloga i povećava radno opterećenje. Takvi pritisci, u kombinaciji s nedostatkom zajedničke poduzetničke kulture, ostaju ozbiljna prepreka sustavnoj i dugoročno održivoj integraciji poduzetništva u visoko obrazovanje.

Drugu skupinu čine strukturni problemi povezani s resursima, organizacijom i institucionalnim kapacitetima. Najčešće se navode nedostatak vremena, financijskih sredstava, infrastrukture i osposobljenih nastavnika, uz sustave vrednovanja koji tradicionalno favoriziraju znanstvene publikacije u odnosu na pedagoške inovacije ili poduzetničke inicijative. Novija istraživanja potvrđuju da ograničeni resursi, nedostatna institucionalna podrška i birokratske prepreke značajno otežavaju održivu provedbu inovativnih pedagoških praksi (O'Dwyer i dr., 2022; Sánchez i Gutiérrez-Esteban, 2023; Yang i dr., 2025). Moyo i McKenna (2021) pokazuju da je problem posebno izražen u visokoškolskim okruženjima u kojima ograničeni financijski resursi znatno sužavaju kapacitete za razvoj novih programa i ulaganje u sustavnu podršku nastavnicima i studentima. Recentne studije potvrđuju da se od nastavnika očekuje dodatni trud i inovativnost bez adekvatne institucionalne fleksibilnosti i resursa, a što rezultira preopterećenjem i smanjenom spremnošću za uključivanje u nove inicijative (Neergård i Roald, 2025). Uddin (2025) pokazuje da čak i kada postoji politička volja za promjenama, manjak financijskih i kadrovskih kapaciteta ostaje ključna prepreka održivoj provedbi. Pregledni radovi ističu i širu neusklađenost. Rosário i Raimundo (2024) ukazuju na nedostatak standardizacije kurikuluma i institucionalne potpore, a Pacheco i suradnici (2024) ističu da sustavi vrednovanja i dalje privilegiraju tradicionalne akademske ishode nad pedagoškim inovacijama. Konkretni primjeri jasno pokazuju razmjere izazova: u medicini su kurikulumi već izrazito zasićeni pa svako uvođenje poduzetničkih sadržaja zahtijeva značajne prilagodbe kurikuluma i koordinaciju među katedrama (You i Wu., 2024).

Treća skupina odnosi se na prepreke povezane sa sadržajem i pedagoškim pristupima. Istraživanja pokazuju da postojeći kurikulumi u neekonomskim disciplinama poput zdravstvenog obrazovanja rijetko daju prioritet poduzetništvu (Malenica i dr., 2024), a na razini sveučilišta ono se često opisuje kao „nedostajući element“ u multidisciplinarnim programima (Oberman Peterka i dr., 2013).

Mensah-Williams i Derera (2023) ističu da problem nije samo u sadržaju predmeta nego i u teškoći mjerenja učinaka poduzetničkog obrazovanja, budući da različiti ciljevi programa i pedagoški pristupi otežavaju njihovu evaluaciju i usporedbu. Rakićević i suradnici (2022) navode da u inženjerskim kurikulumima nedostaju obvezni predmeti poduzetništva, a studenti u pravilu pokazuju nižu početnu spremnost u odnosu na kolege s menadžmenta. U umjetničkim i kreativnim disciplinama prepreke su često perceptivne budući da se poduzetništvo percipira kao prijetnja autentičnosti umjetničkog izraza (Toscher, 2019). Novija istraživanja, međutim, pokazuju da se takav otpor ublažava kada se poduzetnički sadržaji povežu s kreativnom praksom (Galindo-Durán i dr., 2025). Poseban izazov donosi digitalna transformacija obrazovanja. Iako virtualni alati otvaraju prostor za fleksibilnost i skalabilnost, istodobno mogu oslabiti razvoj interpersonalnih vještina poput pregovaranja, prezentiranja i timske dinamike koje su ključne za poduzetničko djelovanje (Kiss, 2020).

U metodološkom pogledu istraživanja sve više upućuju na učinkovitost iskustvenih i problemski usmjerenih pristupa, uključujući simulacije, učenje temeljeno na izazovima i projektni rad. Takvi pristupi nadilaze ograničenja frontalne nastave i generičkih predmeta te su posebno djelotvorni u disciplinama koje poduzetništvo ne percipiraju kao svoj inherentni dio (Nabi i dr., 2016; Rakićević i dr., 2022). Uz to, preporučuje se kombiniranje online i kontaktnih formata kako bi se spriječio gubitak interpersonalne dimenzije učenja i potaknula interakcija među studentima (Kiss, 2020; Montes-Martínez i Ramírez-Montoya, 2023).

U hrvatskom visokom obrazovanju integracija poduzetničkih kompetencija i dalje je ograničena te pokazuje neravnomjernu zastupljenost među disciplinama. Najvećim su dijelom koncentrirane u ekonomskim studijima, a u ostalim disciplinama pojavljuju se fragmentarno i bez jasne konceptualne povezanosti (Oberman Peterka i dr., 2013; Širola i Baltić, 2018; Česnik i Omazić, 2019). Ograničeni resursi i manjak stručnog nastavnog osoblja dodatno otežavaju razvoj novih nastavnih modela i njihovu održivost (Vojnović i Manojlović, 2012). Na razini politika prepoznaje se fragmentiranost i odsutnost dugoročne strategije usmjerene na sustavno uključivanje poduzetništva u različite studijske programe (Singer i Oberman Peterka, 2023). Dodatne prepreke poput nepostojanja jasnih obrazovnih politika za razvoj poduzetničkih kompetencija, izostanka sustavnog praćenja obrazovnih programa te nedovoljne usklađenosti s ciljevima održivog razvoja također otežavaju integraciju poduzetništva u visoko obrazovanje (Luketić, 2022; Singer i Oberman Peterka, 2023).

Nedostatak empirijskih istraživanja o primjeni europskog okvira poduzetničkih kompetencija (EntreComp) dodatno ograničava mogućnost evaluacije postojećih inicijativa i oblikovanja učinkovitih obrazovnih intervencija (Singer i dr., 2024).

Uz identificirane prepreke, literatura nudi i niz smjernica za uspješnu integraciju poduzetničkog obrazovanja unutar neekonomskih disciplina. Secundo i suradnici (2020) posebno ističu potrebu za tzv. dizajnom „iznutra prema van“, pri čemu se poduzetnički ishodi i sadržaji oblikuju u skladu s logikom i potrebama pojedine discipline (a ne kroz generičke modele). U medicini to znači razvoj predmeta usmjerenih na kliničke inovacije i translacijska istraživanja, u inženjerstvu prototipiranje i projektno poduzetništvo, a u umjetnosti razvoj modela poduzetničkih karijera koji ne ugrožavaju kreativni izraz. Sustavni pregledi pokazuju da se najbolji rezultati postižu kada se poduzetništvo integrira u postojeće obvezne predmete i interdisciplinarne predmete, umjesto da se nudi kao izolirani izborni modul (Rocha i dr., 2024).

Kako bi se dodatno sistematizirali nalazi iz ovog potpoglavlja, u Tablici 7 prikazane su glavne specifičnosti podučavanja poduzetništva u neekonomskim disciplinama, ključne prepreke koje otežavaju njegovu integraciju te smjernice koje literatura i istraživanja prepoznaju kao preduvjete uspješne implementacije. Tablica je sinteza detaljno argumentiranih spoznaja iz prethodnih odlomaka i služi kao vizualni prikaz odnosa između glavnih izazova i mogućih rješenja.

Tablica 7. Specifičnosti, prepreke i smjernice integracije poduzetništva u neekonomske discipline

Specifičnosti	Prepreke	Smjernice za uspješnu integraciju
Razlike u ishodima među disciplinama (ekonomska vs. neekonomska područja)	Institucionalni otpor i skepticizam prema konceptu poduzetničkog sveučilišta	Disciplinarno utemeljen dizajn predmeta i sadržaja
Potreba za iskustvenim učenjem i simulacijama	Strukturna ograničenja (nedostatak resursa, vremena i kadrova)	Iskustveno učenje, projektni zadaci i simulacije
Interdisciplinarnost i <i>cross-campus</i> modeli	Kurikularni nedostaci i tradicionalna didaktika	Interdisciplinarni predmeti i integracija u postojeće obvezne predmete
Uloga sveučilišta i akademskih <i>spin-offova</i> u transferu znanja	Perceptivne prepreke (osobito u umjetnostima i kreativnim disciplinama)	Autentično povezivanje poduzetništva s vrijednostima discipline
Razvoj komunikacijskih i mekih (interpersonalnih) vještina	Digitalna komunikacija – rizik slabljenja interpersonalnih vještina	Kombinacija online i nastave uživo; eksplicitni razvoj prezentacijskih i pregovaračkih vještina
EntreComp okvir kao referentni alat za poduzetničke kompetencije	Slab transfer znanja i suradnje istraživačkog i poslovnog sektora	Usklađivanje s europskim okvirom kompetencija (EntreComp)

Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

Pregled izazova i smjernica prikazanih u Tablici 7, pokazuje da integracija poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje zahtijeva promjene na institucionalnoj, strukturnoj i pedagoškoj razini. Iako se u literaturi pronalaze rješenja koja naglašavaju disciplinarno utemeljene modele, iskustveno učenje i interdisciplinarne pristupe, u praksi ostaje niz otvorenih pitanja. Bez jasne institucionalne strategije i sustavne podrške postoji rizik da poduzetništvo ostane marginalizirano izvan ekonomskih studija. Ukoliko se opisane prepreke ne adresiraju, visoko obrazovanje riskira da poduzetničke kompetencije ostanu fragmentirane i neusklađene s profesionalnim identitetima studenata, čime se propušta prilika za njihovu punu integraciju u razvoj suvremenih akademskih i društvenih praksi.

2.2.3. Pedagoški pristupi i metode učenja

Razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju, osobito u neekonomskim disciplinama, neraskidivo je povezan s pedagoškim pristupima i metodama učenja te zahtijeva sustavnu promjenu didaktičkog okvira. Tradicionalni obrazovni modeli, utemeljeni na frontalnom prijenosu znanja i replikaciji sadržaja, ne mogu odgovoriti na zahtjeve društva i tržišta rada koje traže inicijativu, kreativnost, kritičko mišljenje, snalažljivost i sposobnost djelovanja u složenim kontekstima (Ferrerias-Garcia i dr., 2021). Ako se poduzetništvo shvati kao transverzalna kompetencija, definirana i operacionalizirana kroz europske okvire poput EntreCompa (Bacigalupo i dr., 2016) i LifeCompa (Sala i dr., 2020), postaje jasno da njegovo podučavanje ne može biti ograničeno samo na ekonomske sadržaje. Jednako tako, ono se ne može svesti isključivo na teorijska predavanja. Umjesto toga, nužno je razvijati pedagoške pristupe koji simuliraju realne uvjete, omogućuju iskustveno učenje i potiču interdisciplinarnu suradnju. Studentima je pritom potrebno nuditi otvorene i složene zadatke u kojima sami preuzimaju odgovornost za procese i ishode (Rodrigues, 2023; Rocha i dr., 2024).

Jedna od najsnažnijih pedagoških paradigmi koja se povezuje s razvojem poduzetničkih kompetencija jest iskustveno učenje. Teorijski izvori iskustvenog učenja povezuju se s pragmatističkom tradicijom Johna Deweyja, američkog filozofa i pedagoga⁷ koji je obrazovanje promatrao kao proces oblikovan iskustvom i refleksijom, a ne kao puko prenošenje sadržaja (Canillo i Bendanillo, 2024). Premda nastalo u prvoj polovici 20. stoljeća, njegovo je shvaćanje i danas aktualno te se često reinterpreтира u okviru konstruktivističkih i društveno-interakcijskih teorija učenja. Biesta i Burbules (2003) ističu da je Deweyjevo razumijevanje obrazovanja kao „kontinuirane rekonstrukcije iskustva“ ključno za suvremene rasprave o svrhovitosti obrazovanja i odgoja. Glassman (2001) dodatno pokazuje da se Deweyjevi uvidi mogu produktivno povezati s Vygotskijevim shvaćanjem društvenog učenja.

Polazeći od pragmatističke tradicije Deweyja, David Kolb (1984) razvio je model iskustvenog učenja u kojem učenje definira kao ciklički proces transformacije iskustva kroz četiri međusobno povezane faze: konkretno iskustvo, reflektivno promatranje, apstraktna konceptualizacija i aktivna eksperimentacija.

Slika 6 prikazuje Kolbov model iskustvenog učenja, modela koji je u znanstvenoj i nastavnoj praksi prepoznat kao najutjecajniji i najčešće citirani teorijski okvir za istraživanja i primjenu iskustvenog učenja u visokom obrazovanju.

⁷ John Dewey (1859.–1952.) bio je američki filozof, psiholog i reformator obrazovanja te jedan od vodećih predstavnika pragmatizma. Njegove ideje se smatraju temeljem koncepta iskustvenog učenja (Cloke, 2024).

Slika 6. Kolbov model iskustvenog učenja



Izvor: Kolb (1984)

Kolbov model iskustvenog učenja široko je prihvaćen u literaturi, ali je istodobno predmet kritičkog preispitivanja. Illeris (2018) i Jarvis (2024) upozoravaju da model počiva na pretpostavci linearnog i univerzalnog procesa, dok s druge strane istraživanja u visokom obrazovanju pokazuju da učenje često poprima fragmentaran i kontekstualno određen karakter. Novija tumačenja iskustveno učenje smještaju u širi društveni i institucionalni okvir te naglašavaju važnost odnosa među sudionicima, obrazovnog okruženja i osobnog identiteta u oblikovanju procesa učenja (Beard i Wilson, 2018; Kolb i Kolb, 2022). Schenck i Cruickshank (2014) predložili su „Su-konstruirana razvojna teorija poučavanja“ (engl. *Co-Constructed Developmental Teaching Theory* - CDDT) kao pokušaj nadogradnje Kolbova modela. Njihov prijedlog temelji se na shvaćanju učenja kao iterativnog i kontekstualno određenog procesa, što otvara prostor za daljnje teorijske i metodološke razrade u području istraživanja iskustvenog učenja.

U području poduzetničkog obrazovanja iskustveno se učenje najčešće operacionalizira kroz tri pedagoška pristupa: problemsko učenje (engl. *problem-based learning* – PBL), projektno učenje (engl. *project-based learning* – PrBL) i učenje temeljeno na izazovu (engl. *challenge-based learning* – CBL).

Problemsko učenje (PBL) temelji se na otvorenim i nestrukturiranim problemima koje studenti istražuju samostalno ili u timovima, a istraživanja potvrđuju njegov doprinos razvoju kritičkog mišljenja, analitičkog rasuđivanja i sposobnosti sustavnog rješavanja složenih problema (Hmelo-Silver, 2004). Novija istraživanja naglašavaju da PBL potiče samostalnost i metakognitivnu regulaciju učenja, što ga čini posebno relevantnim u visokom obrazovanju (Novalia i dr., 2025). Projektno učenje (PrBL) usmjereno je na dugotrajnije i složenije zadatke koji rezultiraju konkretnim ishodima i integriraju znanja iz različitih disciplina, a kroz proces projektne realizacije studenti razvijaju kompetencije planiranja, organizacije i suradnje u interdisciplinarnim timovima (Kokotsaki i dr., 2016). Uz to, PrBL u suradnji s poslovnim sektorom omogućuje studentima povezivanje teorijskih znanja s dinamičnim radnim okruženjem, što značajno unapređuje njihovu profesionalnu spremnost (Naseer i dr., 2025). Učenje temeljeno na izazovu (CBL) oblikuje se oko globalnih i društveno relevantnih pitanja, poput održivosti ili digitalne transformacije, pri čemu studenti osmišljavaju i provode inovativna rješenja (Johnson i dr., 2009). U novijoj literaturi ističe se da je učinkovitost CBL-a veća kada se povezuje s participativnim metodama poput dizajnerskog razmišljanja jer takva integracija povećava angažiranost i inovativnost studenata (Caballero i dr., 2024). Helker i suradnici (2025) nadovezuju se na prethodne spoznaje i ističu važnost razumijevanja mikro, mezo i makro razina konteksta, što omogućuje cjelovitiji uvid u iskustveno učenje. Mikro razina obuhvaća dinamiku rada i interakcije među studentima, mezo razina odnosi se na institucionalne uvjete, resurse i podršku nastavnika, a makro razina uključuje širi obrazovni i društveni okvir koji oblikuje mogućnosti i ishode učenja. Empirijsku potvrdu vrijednosti navedenih pristupa donosi meta-analiza Wijnia i suradnika (2024) koja pokazuje da PBL, PrBL i CBL imaju pozitivan učinak na studentsku motivaciju u usporedbi s tradicionalnim nastavnim metodama. Dodatni uvid u primjenu modela pruža i studija Wiek i suradnika (2014), u kojoj se prikazuje integracija problemskog i projektnog učenja u programe održivosti. Autori naglašavaju da najveći učinak na razvoj studentskih kompetencija nastaje kada se pristupi implementiraju sustavno i uz institucionalnu podršku, a ne kada ostanu ograničeni na pojedinačne inicijative.

Zajedničko svim pristupima jest usmjerenost na aktivno uključivanje studenata u složene zadatke koji zahtijevaju kreativnost, suradnju i donošenje odluka u uvjetima neizvjesnosti, a istraživanja potvrđuju da upravo kroz takve procese studenti najučinkovitije razvijaju poduzetničke kompetencije (Ferrerias-Garcia i dr., 2021; Rodrigues, 2023).

U posljednjem desetljeću sve je više istraživanja usmjereno i na integraciju dizajnerskog razmišljanja u visoko obrazovanje. Dizajnersko razmišljanje temelji se na iterativnom prototipiranju i rješavanju problema kroz faze empatije, definiranja problema, ideacije, prototipiranja i testiranja (Brown, 2008). Njegova primjena u neekonomskim disciplinama, osobito u STEAM području, pokazala se učinkovitom u razvoju kreativnosti i inovativnog mišljenja (Lin i Chang, 2025). Uspješna implementacija, međutim, zahtijeva značajnu pripremu nastavnika i jasno definirane kriterije vrednovanja jer bez tih elemenata dizajnersko razmišljanje ostaje ograničeno u svom dosegu i ne ostvaruje puni pedagoški potencijal (Rodrigues, 2023).

Nadalje, *hackathon*⁸ i *makerspace*⁹ radionice sve se više prepoznaju kao snažni oblici iskustvenog učenja. Karakterizira ih kombinacija interdisciplinarnosti, vremenskog pritiska, timske suradnje i mentorstva, čime se repliciraju uvjeti poduzetničkog djelovanja u stvarnom životu (Komssi i dr., 2014). Sustavni pregledi programa poduzetničke podrške u STEM području također naglašavaju važnost iskustvenih i projektno orijentiranih aktivnosti za razvoj poduzetničkih kompetencija (Zappe i dr., 2021). Araújo i suradnici (2025) pokazuju da *hackathon* značajno jačaju timski rad, kreativno i inovativno mišljenje te sposobnost brzog donošenja odluka. Također, *hackathon* i inovacijski izazovi posebno ističu svoju natjecateljsku dimenziju. Sudjelovanjem u *hackathonima* studenti ne razvijaju samo tehničke i kreativne vještine. Prakse takvog tipa ujedno ih uvode u simulirano poduzetničko okruženje koje zahtijeva suradnju, improvizaciju i donošenje odluka u uvjetima neizvjesnosti.

Uloga mentora pritom je presudna. Umjesto gotovih rješenja, mentori studente usmjeravaju u formuliranju problema, strukturiranju ideja i promišljanju posljedica njihovih odluka te na taj način oblikuju proces učenja i profesionalnog sazrijevanja (Nuis i dr., 2023). Dosadašnja istraživanja potvrđuju da mentorstvo u visokom obrazovanju snažno podupire razvoj karijernih kompetencija i profesionalnog identiteta, ali upozoravaju i na metodološke neujednačenosti te na potrebu za jasnijim teorijskim utemeljenjem (Nabi i dr., 2024).

⁸ *Hackathon* je oblik intenzivnog timskog natjecanja (obično vremenski ograničenog) u kojem sudionici razvijaju inovativna rješenja za konkretne probleme, uz podršku mentora i često u suradnji s industrijskim partnerima (Komssi i dr., 2014).

⁹ *Makerspace* označava zajednički prostor opremljen alatima i tehnologijom koji omogućuje učenje kroz izradu (engl. *learning through making*), prototipiranje i eksperimentiranje (Sheridan i dr., 2014).

Makerspace radionice stvaraju fizički i kognitivni prostor za eksperimentiranje, a pregled literature Sheridan i suradnika (2014) te Soomro i suradnika (2023) potvrđuje njihov doprinos razvoju kreativnih i inovacijskih kompetencija. Empirijska studija Papagiannisa i Pallarisa (2024) pokazuje da sudjelovanje u *makerspace* radionicama u području računarstva dovodi do mjerljivih poboljšanja u kritičkom mišljenju, suradnji, komunikaciji i kreativnosti. Nalazi dakle potvrđuju da *hackathone* i *makerspace* radionice treba promatrati kao pedagoške alate koji omogućuju transfer kompetencija između različitih područja znanja i prakse.

Suradnja s industrijom značajno obogaćuje obrazovno iskustvo studenata. Kada se u projektne i problemske zadatke uključe industrijski partneri, studenti rade na autentičnim izazovima, a rezultati njihova rada dobivaju neposrednu primjenu u praksi. Takvi oblici suradnje povećavaju studentsku motivaciju, a industriji omogućuju izravan uvid u njihove vještine i potencijal (Naseer i dr., 2025). Uključivanje industrijskih partnera u projektno učenje sve se češće opisuje kao most između akademskog i poslovnog okruženja, ali pritom se otvaraju pitanja održivosti i ravnoteže interesa između sveučilišta i industrije (Eriksson i Lycke, 2024). Istraživanja provedena na razini europskih zemalja pokazuju da se takva suradnja često razvija *ad hoc*, kroz inicijative pojedinih nastavnika ili projekata, bez stabilnih institucionalnih mehanizama. Njezina dugoročna učinkovitost stoga zahtijeva sustavnu podršku sveučilišta i jasno definirane procedure vrednovanja (Ćudić i dr., 2022).

Također, digitalna transformacija visokoškolskog obrazovanja otvara nove mogućnosti za učenje. Virtualne simulacije, digitalne platforme i alati omogućuju fleksibilnost i širenje nastavnih praksi na veći broj studenata, no njihova vrijednost ovisi o načinu implementacije. Radianti i suradnici (2019) ističu potencijal uranjajućih simulacija za stvaranje autentičnih iskustvenih okruženja u visokom obrazovanju, a Abykanova i suradnici (2016) pokazuju da interaktivni digitalni alati mogu značajno unaprijediti razvoj tehničkih i suradničkih vještina studenata. Međutim, digitalne tehnologije same po sebi ne jamče željene ishode učenja. Učinak se postiže tek kada su uklopljene u promišljen pedagoški okvir i praćene aktivnom ulogom nastavnika (Bond i dr., 2021).

Istraživanja pritom ukazuju na nekoliko ograničenja. Većina studija provodi se na pojedinačnim programima, što otežava usporedbu i generalizaciju rezultata (Rocha i dr., 2024). Rijetka su longitudinalna istraživanja koja bi pokazala trajnost učinaka na profesionalni razvoj i poduzetničke kompetencije (Almeida i dr., 2025).

Učinkovitost inovativnih metoda također uvelike ovisi o institucionalnim resursima i pedagoškoj kulturi: bez sustavne edukacije nastavnika i stabilne podrške sveučilišta mnoge inicijative ostaju ograničene na izolirane pokušaje (Gracia-Zomeño i dr., 2025).

Unatoč opisanim izazovima, znanstvena literatura potvrđuje da pristupi utemeljeni na aktivnom, iskustvenom i interdisciplinarnom učenju pružaju najsnažniji poticaj za razvoj poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama. Problemsko i projektno učenje, učenje temeljeno na izazovu, dizajnersko razmišljanje, *hackathon*i i *makerspace* radionice stvaraju okruženja u kojima studenti razvijaju kreativnost, inicijativu i suradničke vještine (Araújo i dr., 2025; Oanh i Dang, 2025; Ortíz-Pabón i dr., 2025). Njihov puni potencijal ostvaruje se kada se usmjere na jasno definirane kompetencijske ciljeve, kada se integriraju u institucionalne strategije i kada se prate kroz longitudinalna istraživanja utemeljena na okvirima poput EntreCompa (Villa i dr., 2025).

2.2.4. Uloga nastavnika i institucionalne kulture u integraciji poduzetničkih kompetencija

Uloga nastavnika u integraciji poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje ne može se promatrati izvan institucionalnog konteksta u kojem nastavnici djeluju. Premda se u literaturi nastavnici često prikazuju kao neposredni nositelji promjena i dizajneri iskustava učenja, empirijski nalazi pokazuju da je njihova djelotvornost snažno određena organizacijskim okvirom i kulturom institucije (Paniagua i Istance, 2018; Patrício i Ferreira, 2023).

Nastavnici se pritom nalaze u dvostrukom položaju. S jedne strane od njih se očekuje kreativnost i spremnost na pedagoški rizik kroz uvođenje novih metoda i pristupa, a s druge su ukalupljeni u akademske norme, kriterije napredovanja i ustaljene institucionalne prakse koje održavaju tradicionalne modele rada (Neergård i Roald, 2025). Održiva integracija poduzetničkih kompetencija stoga zahtijeva usklađenost nastavničkog rada i institucionalne kulture (Hofer i Kaffka, 2018; Kusio i Fiore, 2020; Patrício i Ferreira, 2023; Rådberg i Löfsten, 2024).

Transformacija uloge nastavnika najčešće se opisuje kroz pomak od tradicionalnog „prenositelja znanja“ prema „facilitatoru učenja“ i dizajneru okruženja za iskustveno učenje (Syed i dr., 2024).

Perspektive poduzetnika koji sudjeluju u istraživanjima potvrđuju da nastava koja potiče stvaranje vrijednosti, kreativno rješavanje problema i refleksiju ima veći utjecaj na razvoj poduzetničkog *mindseta* nego usvajanje apstraktnih pojmova (Tiberius i Weyland, 2022.). Međutim, mnogi nastavnici, osobito u neekonomskim disciplinama, ne osjećaju se kompetentnima za ovakav tip podučavanja što dovodi do nesigurnosti i otpora (Neergård i Roald, 2025). Nesigurnost nastavnika upućuje na ograničenja postojećih praksi i istodobno naglašava potrebu za institucionalnim intervencijama, ponajprije kroz sustavan profesionalni razvoj, prepoznat u literaturi kao ključna pretpostavka uspješne integracije poduzetničkog obrazovanja (Oksanen i dr., 2022; Smith i Wyness, 2024; Gracia-Zomeño i dr., 2025). Literatura jasno ukazuje na to da kratkoročne edukacije imaju tek ograničen potencijal i rijetko dovode do trajnih promjena u nastavnoj praksi (Smith i Wyness, 2024). Učinkovitijima se pokazuju modeli koji uključuju mentorstvo, suradničke mreže i zajednice prakse (Stevens i dr., 2023; Gracia-Zomeño i dr., 2025). Kontinuirano profesionalno učenje pritom nastavnicima omogućuje prevladati nesigurnost i razviti nove pedagoške pristupe (Oksanen i dr., 2022; Mičo i Cungu, 2023). Međutim, profesionalni razvoj ostaje nedjelotvoran mehanizam ako ga institucija ne vrednuje i ne poveže s napredovanjem i nagrađivanjem (Oksanen i dr., 2022; Syed i dr., 2024; Uddin i dr., 2025). Drugim riječima, institucionalna kultura određuje hoće li profesionalni razvoj postati poticaj za inovaciju ili tek marginalizirana aktivnost koja se provodi isključivo iz osobnog entuzijazma nastavnika.

Istraživanja dodatno potvrđuju važnost institucionalne kulture i uloge nastavnika u integraciji poduzetničkih kompetencija. Bernadó i Bratzke (2024) pokazuju da je kulturna usmjerenost institucije ključna za provedbu kompetencijskih okvira. Gracia-Zomeño i suradnici (2025) ističu izazove i inovativne prakse nastavnika pri uvođenju kompetencija u neekonomske studijske programe. Nadalje, Penaluna i Ranson (2024) ukazuju na važnost kontinuiranog usavršavanja nastavnika te istraživanja novih modela vrednovanja, uključujući primjenu umjetne inteligencije. Feola i suradnici (2024) povezuju razvoj interkulturalnih kompetencija s nastavničkom ulogom u oblikovanju inkluzivne institucionalne kulture.

Nadalje, literatura potvrđuje snažnu povezanost vodstva i kulturnih normi unutar institucija visokog obrazovanja. Vodstvo sveučilišta ne svodi se samo na upravljanje resursima, nego aktivno oblikuje vrijednosni okvir koji potiče inovativnost, spremnost na rizik i suradnju među disciplinama (Hojeij, 2024).

Strateško vođenje osigurava institucionalne uvjete u kojima se nastavni pristupi mogu razvijati i dugoročno održavati. Održavanje poduzetničke orijentacije pritom zahtijeva jasnu viziju koja povezuje ciljeve organizacije s obrazovnim praksama (Patrício i Ferreira, 2023;2023; Shiferaw i dr. 2023; Hojeij, 2024). Istraživanja ukazuju da usmjerenost i vrijednosni okvir vodstva presudno određuju razliku između površnih i održivih promjena. Transformacija sveučilišta stoga podrazumijeva dubinsku promjenu kulturnih normi i obrazovnih praksi, a ne samo osnivanje inovacijskih centara ili inkubatora (Gibb, 2002; Rubens i dr., 2017; Rådberg i Löfsten, 2024). Važno je da institucionalno vodstvo poduzetništvo razvija kao transverzalnu vrijednost koja prožima sva akademska područja i organizacijske razine (Kusio i Fiore, 2020).

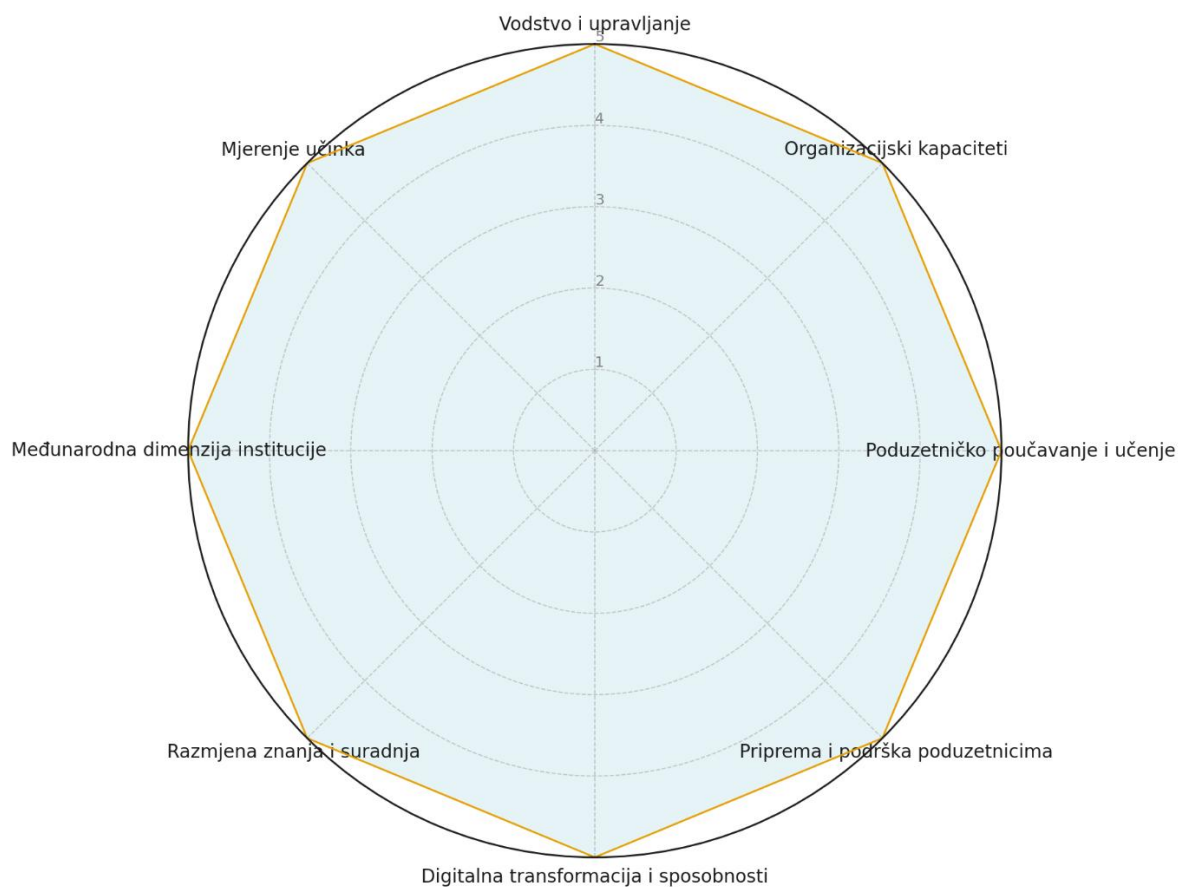
Institucionalna kultura značajno utječe na način na koji se poduzetničko obrazovanje razvija i provodi. Također, rasprave o „poduzetničkom sveučilištu“ pokazuju da strategija, vodstvo i organizacijski obrasci čine temelj za uspješnu integraciju poduzetničkih kompetencija (Rådberg i Löfsten, 2024). U institucijama, koje razvijaju intrapoduzetničku kulturu i otvaraju prostor zaposlenicima za eksperimentiranje, inovativne nastavne prakse se brže prihvaćaju (Flores i dr., 2023). Razvoj transverzalnih i interkulturnih kompetencija zahtijeva inkluzivnu i suradničku institucionalnu kulturu, budući da pristupi koji ostaju usmjereni na tradicionalne akademske kriterije smanjuju mogućnosti za eksperimentiranje i inovaciju u podučavanju (Feola i dr., 2024).

Utjecaj institucionalne kulture vidljiv je i na razini studenata. Iako osobne karakteristike oblikuju individualne razlike, istraživanja pokazuju da poduzetnička kultura studenata uvelike proizlazi iz obrazovnog okruženja i signala koje šalje institucija (Mareque i dr., 2025). Sveučilišta koja eksplicitno vrednuju inovacije, kreativnost i društvenu odgovornost oblikuju studente koji te vrijednosti internaliziraju, a ona koja ih zanemaruju ostavljaju ih na razini deklarativnih načela, bez stvarnog utjecaja na studente. Percepcije unutarnjih dionika, među kojima su nastavnici, studenti i administrativno osoblje, često snažnije utječu na oblikovanje stvarne poduzetničke kulture od formalnih strateških dokumenata (Hofer i Kaffka, 2018; Patrício i Ferreira, 2023).

U mnogim institucijama poduzetničke kompetencije uvode se kroz formalne procedure ili kratkoročne projekte, čime se ograničava dublja transformacija institucionalne kulture. Alati poput HEInnovatea mogu poslužiti za identificiranje jaza između formalnih strategija i prakse nastavnika, međutim njihova učinkovitost ovisi o spremnosti vodstva da rezultate pretvori u dugoročne akcijske planove i poveže ih s profesionalnim razvojem nastavnog osoblja (OECD/European Union, 2019; Patrício i Ferreira, 2023). Kada izostane povezanost između strateških ciljeva i nastavne prakse, integracija poduzetničkih kompetencija ostaje površinska. Nasuprot tome, sveučilišta koja dosljedno podupiru inovacije i kreativnost te stvaraju okruženje u kojem studenti mogu razvijati i primjenjivati poduzetničke ideje, potiču jačanje poduzetničke kulture i kompetencija (Vera i dr., 2024).

Jedno od ključnih pitanja odnosi se na načine mjerenja i procjene institucionalne kulture. HEInnovate, pokrenut 2013. godine, u posljednjem se desetljeću profilirao kao dominantan instrument za samoprocjenu poduzetničke orijentacije visokoobrazovnih institucija. Alat su zajednički razvili OECD i Europska komisija s ciljem da ponude okvir za analizu u kojoj mjeri sveučilišta usvajaju načela poduzetničkog sveučilišta (European Commission, 2023). Osnovna ideja proizašla je iz potrebe da se institucijama, osim evaluacije postojećeg stanja, omogući i strukturirano planiranje razvoja u skladu s europskim politikama usmjerenima na inovacije, zapošljivost i društveni utjecaj visokog obrazovanja (Hofer i Kaffka, 2018). HEInnovate obuhvaća osam dimenzija poduzetničke orijentacije sveučilišta, uključujući vodstvo, organizacijske kapacitete, poduzetničko podučavanje i učenje, razmjenu znanja i mjerenje učinka. Slika 7 prikazuje strukturu i odnose među dimenzijama te olakšava razumijevanje područja važnih za razvoj poduzetničke kulture na institucionalnoj razini.

Slika 7. HEInnovate: osam dimenzija poduzetničke orijentacije sveučilišta



Izvor: izrada autorice prema HEInnovate (2025)

Posebna vrijednost alata ogleda se u mogućnosti grupnog korištenja. Usporedba percepcija različitih skupina unutar iste institucije, osobito nastavnika i uprava, pomaže u prepoznavanju raskoraka između strateških ciljeva zapisanih u dokumentima i iskustava u svakodnevnoj praksi (Patrício i Ferreira, 2023). HEInnovate ne služi samo za dijagnostički uvid u postojeće stanje, nego i potiče unutarnji dijalog te može poslužiti kao polazište za razvoj akcijskih planova. U cjelini, navedene dimenzije nude cjelovit uvid u poduzetničku orijentaciju visokoobrazovnih institucija i omogućuju povezivanje strateških razina s pedagoškim praksama i iskustvom studenata.

U novije vrijeme razvijeni su i drugi alati, poput EPIC-a (*Entrepreneurial Potential and Innovation Competences*), koji mjeri studentske poduzetničke kompetencije u okviru pojedinih obrazovnih programa (O'Regan i dr., 2023; EC/HEInnovate, 2025). Dok HEInnovate promatra instituciju kao cjelinu i koristi se za samoprocjenu strategija i kulturnih aspekata, EPIC se fokusira na razvoj kompetencija studenata kroz standardizirane upitnike. U oba slučaja postoji ograničenje jer se temelje na samoprocjeni, što otvara pitanja valjanosti i komparabilnosti podataka. Alati su korisni kada potiču refleksiju i dijalog te kada rezultati vode stvarnim promjenama u praksi.

Prethodni nalazi pokazuju da je ključ uspješne integracije poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje u stvaranju institucionalnih uvjeta u kojima nastavnici imaju resurse, podršku i organizacijski prostor za razvoj inovativnih nastavnih praksi. Kad nema institucionalne podrške, promjene ostaju izolirane i ovise o pojedincima umjesto da postanu dio šire akademske prakse (Smith i Wyness, 2024; Neergård i Roald, 2025). Ta se dinamika jasno može promatrati i u hrvatskom visokom obrazovanju, gdje strukturne karakteristike sustava i institucionalne politike uvelike određuju mogućnosti nastavnika da djeluju kao akteri transformacije.

Analize provedene u okviru „*HEInnovate country review of Croatia*“ ukazuju na niz strukturnih izazova koji ograničavaju integraciju poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje (OECD/European Commission, 2019). Inovativne prakse u hrvatskim visokoškolskim ustanovama često se oslanjaju na individualni entuzijizam nastavnika i istraživača, umjesto na sustavno utemeljene institucionalne politike i poticaje. Međunarodna istraživanja također potvrđuju da promjene u obrazovanju ostaju fragmentirane i kratkotrajne ako nisu podržane stabilnom organizacijskom kulturom i strukturama koje omogućuju njihovu održivost (Syed i dr. 2024; Neergård i Roland, 2025).

Jedan od ključnih izazova odnosi se na nedostatak povezanosti između strateških ciljeva i financiranja. Premda mnoge institucije formalno prepoznaju važnost poduzetničkog obrazovanja, resursi za njegovu implementaciju ostaju ispod europskog prosjeka. Bez financijske i kadrovske podrške, rezultati samoprocjena i strateški dokumenti ostaju deklarativni i rijetko se pretaču u praksu (Kottmann i Jongbloed, 2022; Patrício i Ferreira, 2023). Ova diskrepancija između strateških izjava i konkretnih institucionalnih mehanizama stvara prostor za formalizam i dodatno opterećuje nastavnike koji žele razvijati inovativne prakse, ali nemaju sustavnu podršku (Tennakoon i dr., 2020; Uddin i dr., 2025).

Dodatno, poduzetničko obrazovanje u hrvatskom kontekstu pretežno je koncentrirano unutar ekonomskih fakulteta, dok je u drugim disciplinama slabo zastupljeno (OECD/European Commission, 2019). Ovakav silosni pristup potvrđuje percepciju da je poduzetništvo „rezervirano“ za određena područja, što nastavnike u humanističkim, umjetničkim i STEAM disciplinama dodatno udaljava od mogućnosti integriranja poduzetničke kompetencije u vlastitu nastavu (Gracia-Zomeño i dr., 2025). Međunarodna literatura pritom ističe da upravo u tim područjima postoje najinovativnije pedagoške prakse, poput projektnog učenja i suradnje sa zajednicom, koje imaju značajan potencijal za razvoj poduzetničkih kompetencija (Rodrigues, 2023; Santoso, 2023; Mapanga i Faleni, 2025). Odsustvo mehanizama koji bi takve prakse valorizirali i širili na razini institucija dodatno naglašava problem nepovezanosti mikrorazine nastavnika i makrorazine institucijske kulture.

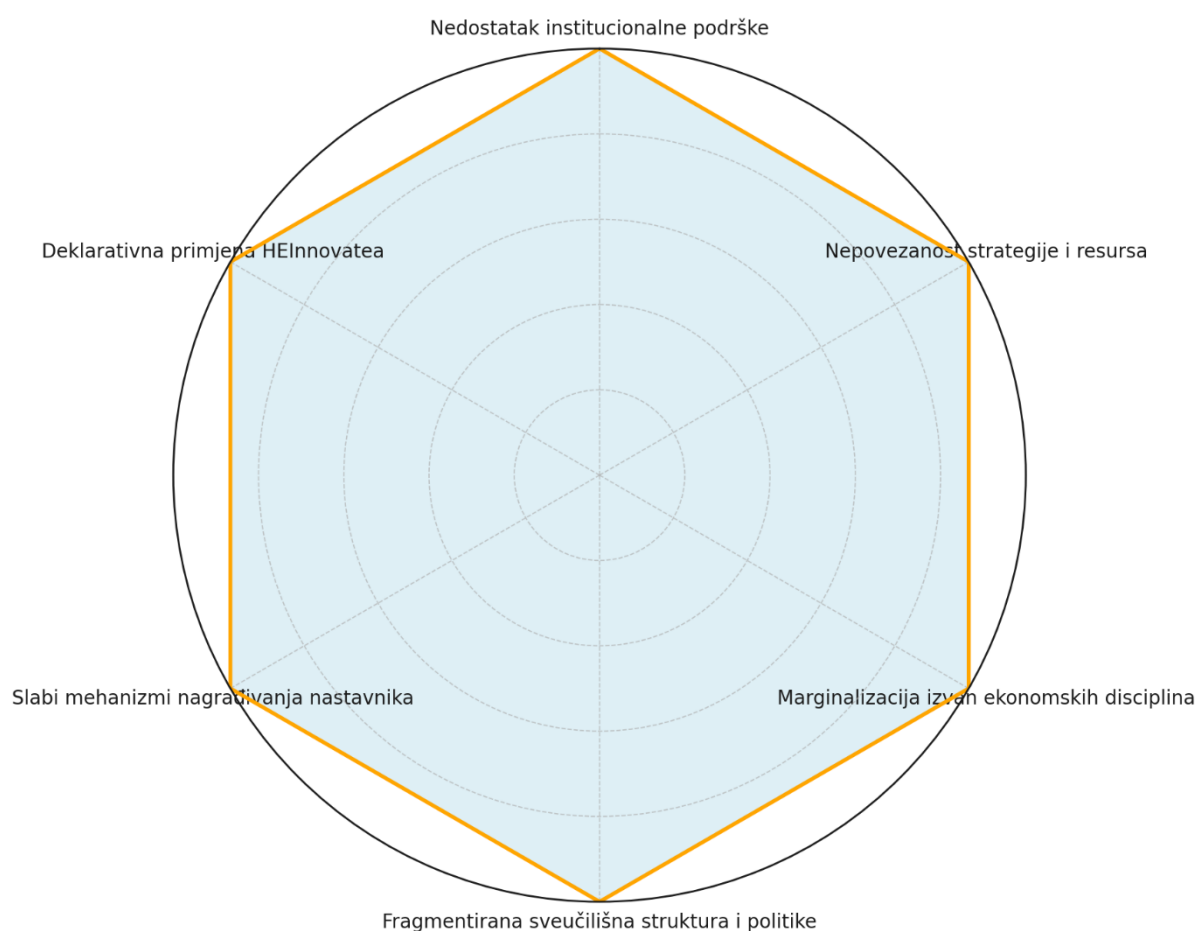
Struktura hrvatskih sveučilišta dodatno otežava koordinaciju i oblikovanje zajedničke kulture. Fragmentirani model, u kojem su fakulteti zasebne pravne osobe, sprječava uspostavu koherentnih politika i ograničava mogućnost zajedničkog djelovanja (OECD/European Commission, 2019).

Fragmentiranost institucionalnog modela smanjuje kapacitet sveučilišta da usvoje i implementiraju poduzetničke vrijednosti na razini cjeline te potvrđuje tezu da institucionalna kultura nije samo pitanje normi i vrijednosti, nego i organizacijskih aranžmana (Rådberg i Löfsten 2024).

Konačno, sustav upravljanja ljudskim resursima identificira se kao jedna od ključnih prepreka. Profesionalni razvoj nastavnika nije sustavno osiguran, a aktivnosti poput suradnje s industrijom, zajednicom ili razvoja inovativnih nastavnih metoda često ostaju bez formalnog priznanja u napredovanju (OECD/European Commission, 2019). Odsutnost poticaja za ovakav tip angažmana dovodi do toga da nastavnici rijetko imaju motivaciju za preuzimanje proaktivne uloge u razvoju poduzetničke kulture (Neergård i Roald, 2025). Slične slabosti bilježe se i u drugim europskim kontekstima, gdje se pokazuje da bez jasnih nagrada i institucionalnog priznanja poduzetničke aktivnosti nastavnika ostaju marginalne (Oksanen i dr., 2022; Stevens i dr., 2023).

Ovi nalazi potvrđuju da instrumenti poput HEInnovatea mogu pružiti vrijedne dijagnostičke uvide, osobito kroz identifikaciju razlika u percepcijama nastavnika i uprava, ali njihova učinkovitost ostaje ograničena ako se ne povežu s financijskim mehanizmima i nacionalnim politikama. Upravo hrvatski slučaj ilustrira paradoks: dok se na razini retorike afirmira važnost poduzetničkog obrazovanja, stvarni institucionalni uvjeti nastavnike i dalje usmjeravaju na tradicionalne prakse i ograničavaju njihov potencijal kao ključnih aktera transformacije. Ključne istraživačke praznine donosi Slika 6 koja sažima područja u kojima postoje najveći izazovi za održivu integraciju poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje.

Slika 8. Istraživačke praznine u integraciji poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj



Izvor: izrada autorice prema OECD/European Commission (2019)

Identificirane praznine prikazane na Slici 8 jasno pokazuju da je integracija poduzetničkog obrazovanja u hrvatskom kontekstu ograničena nizom strukturnih i kulturnih prepreka. Posebno se ističu nepovezanost strateških ciljeva i resursa, fragmentiranost sveučilišne strukture i politika, marginalizacija poduzetničkog obrazovanja izvan ekonomskih disciplina te nedostatak sustavnih mehanizama nagrađivanja i profesionalnog razvoja nastavnika.

Budućnost integracije poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju ovisi o tome hoće li institucije imati hrabrosti i kapacitete povezati retoriku s praksom: nagraditi nastavnike koji inoviraju, uskladiti ciljeve s resursima i omogućiti studentima da kroz autentične zadatke razvijaju kompetencije potrebne za djelovanje u kompleksnom društvenom i profesionalnom okruženju.

2.3. Teorijski modeli, globalni strateški okviri i holistički pristup poduzetničkom obrazovanju

Poduzetničko obrazovanje zauzima sve istaknutije mjesto u raspravama o budućnosti obrazovanja i društva. Njegova uloga više se ne ograničava na razvoj poslovnih vještina, nego obuhvaća poticanje kreativnosti, inicijative i odgovornosti u stvaranju ekonomskih i društvenih oblika vrijednosti. Tijekom posljednjih desetljeća oblikovano je niz teorijskih pristupa koji nastoje objasniti kako se poduzetničke kompetencije razvijaju i prenose kroz obrazovanje. Riječ je o pristupima koji povezuju ekonomske, psihološke, pedagoške i iskustvene dimenzije (Shane i Venkataraman, 2000; Sarasvathy, 2001; Neck i Greene, 2010). Premda proizlaze iz različitih teorijskih polazišta, pristupi dijele zajedničko stajalište da se poduzetništvo razvija kroz aktivno, refleksivno i autentično iskustvo.

U novije vrijeme međunarodne organizacije i obrazovne institucije sve snažnije povezuju poduzetničko obrazovanje s održivošću, inovacijama i društvenom pravednošću. U dokumentima UNESCO-a, OECD-a i Europske komisije ono se prepoznaje kao jedna od ključnih kompetencija za ostvarivanje vizije društva do 2050. godine, društva koje uči, surađuje i djeluje odgovorno (European Commission, 2019; OECD, 2019; UNESCO, 2021). Ovi međunarodni dokumenti, prethodno opisani u potpoglavlju 2.1.2., afirmiraju shvaćanje poduzetništva kao procesa stvaranja društvene, kulturne i ekološke vrijednosti te doprinosa održivom razvoju zajednice.

Polazeći od suvremenih teorijskih uvida i obrazovnih politika o ulozi poduzetništva u društvu, razvija se holistički pristup poduzetničkom obrazovanju usmjeren na osnaživanje pojedinaca i zajednica za stvaranje promjena u vlastitom okruženju. Poduzetništvo se, u posljednja dva desetljeća, sve više promatra kao način mišljenja i djelovanja koji povezuje osobni razvoj, društvenu odgovornost i održivost (Gibb, 2002; Lackéus, 2015; Fayolle, 2018). Ovakvo poimanje poduzetništva integrira teorijske, političke i pedagoške dimenzije u cjelovit pristup poduzetničkom obrazovanju koji nadilazi granice pojedinih disciplina.

Ovim se poglavljem analizira razvoj teorijskih modela, globalnih strateških okvira i holističkih pristupa poduzetničkom obrazovanju. Cilj je prikazati kako se u znanstvenim i političkim perspektivama oblikuje novo razumijevanje poduzetništva, sposobnosti da se kroz učenje i djelovanje potiče održiv i uključiv društveni razvoj.

2.3.1. Pregled relevantne znanstvene literature o poduzetničkom obrazovanju

Razvoj poduzetničkog obrazovanja usko je povezan s razvojem teorijskog poimanja poduzetništva. Od početnih pokušaja u 1980-im i 1990-im godinama, kada je bilo usmjereno na prenošenje poslovnih znanja unutar ekonomskih fakulteta i poslovnih škola (Katz, 2003; Kuratko, 2005), poduzetništvo je postupno preraslo u interdisciplinarno područje koje obuhvaća procese učenja, stvaranja i djelovanja. Prve rasprave o njegovu statusu problematizirale su njegov status unutar visokoškolskog sustava i otvorile pitanja njegova identiteta i disciplinarnog položaja (Holmgren i dr., 2004). Rasprave i dileme toga razdoblja pokrenule su dugotrajan proces teorijskog i institucionalnog oblikovanja poduzetničkog obrazovanja.

Početkom 2000-ih dogodio se temeljni zaokret u razumijevanju poduzetništva i njegove edukacijske uloge. Shane i Venkataraman (2000) pomaknuli su fokus s osobina poduzetnika na procese prepoznavanja, evaluacije i iskorištavanja prilika. Njihov rad je usmjerio istraživanja prema razumijevanju odnosa između pojedinaca i prilika te pridonio razvoju kasnijih istraživanja i obrazovnih pristupa u području poduzetništva.

Sarasvathy (2001) se nadovezuje na model teorijom efektuacije, prema kojoj poduzetnici djeluju u neizvjesnim situacijama oslanjajući se na raspoložive resurse, iskustvo i mreže podrške. Budući da efektuacijska logika potiče prilagodljivost, kreativnost i učenje kroz djelovanje, autori ističu njezinu sve važniju ulogu u suvremenom poduzetničkom obrazovanju (Neck i Greene, 2010; Ghorbel i dr., 2021).

Neck i Greene (2010) uvode model poduzetničkog učenja koji se temelji na refleksiji, eksperimentiranju i praktičnom radu. Poduzetničko obrazovanje u tom pristupu postaje iskustveni proces u kojem studenti razvijaju sposobnost stvaranja i testiranja ideja u stvarnim kontekstima. Model je blizak konstrukcionističkoj i pragmatičnoj pedagogiji koja naglašava učenje kroz iskustvo i refleksiju (Kolb, 1984; Mezirow, 1991). Gibb (2002) razvija pristup učenju koji se temelji na poduzetnosti i poduzetništvu (engl. *enterprise and entrepreneurship paradigm for learning*), a naglašava stvaranje vrijednosti, inicijativu, kreativnost i samostalno djelovanje. Polazište ovog modela jest ideja da se poduzetnička kompetencija razvija kroz iskustvo i aktivno djelovanje te da pridonosi osobnom i profesionalnom razvoju pojedinca.

Zajedničko obilježje navedenih teorijskih pristupa jest shvaćanje poduzetništva kao dinamičnog procesa učenja i djelovanja usmjerenog na razvoj sposobnosti stvaranja novih vrijednosti. Poduzetničko obrazovanje u tom smislu nadilazi tradicionalno podučavanje poslovnih vještina te se sve snažnije usmjerava na razvoj osobnih, socijalnih i kreativnih kompetencija potrebnih za djelovanje u složenim i promjenjivim okolnostima.

S razvojem pristupa poduzetničkom učenju oblikovale su se i tipologije koje opisuju različite oblike poduzetničkog obrazovanja. Tipologija Jamiesona (1984) razlikuje tri osnovna pristupa: obrazovanje „o“, „za“ i „kroz“ poduzetništvo. Obrazovanje „o“ poduzetništvu naglašava teorijsko i konceptualno razumijevanje poduzetničkih procesa te se najčešće ostvaruje unutar formalnih visokoškolskih programa. Nasuprot tome, obrazovanje „za“ poduzetništvo usmjereno je na razvoj vještina, stavova i kompetencija potrebnih za pokretanje poslovnih pothvata, a obrazovanje „kroz“ poduzetništvo pretpostavlja iskustveno učenje, refleksiju i stvaranje vrijednosti kroz konkretne projekte i aktivnosti (Jamieson, 1984; Gibb i Price, 2014; Kakouris i Liargovas, 2020).

Novije interpretacije uvode i četvrtu dimenziju, obrazovanje „u“ poduzetništvu, koje se temelji na učenju kroz stvarno iskustvo i uključuje sudjelovanje u poslovnim procesima kroz rad u *stratup*-ovima, inkubatorima ili društvenim projektima (Hägg i Gabrielsson, 2019). Proširenjem izvorne Jamiesonove tipologije naglašava se važnost autentičnog iskustva kao temelja razvoja poduzetničkih kompetencija (Sendra-Pons i dr., 2022).

Na Slici 9 prikazana je proširena interpretacija Jamiesonove tipologije poduzetničkog obrazovanja, temeljena na recentnim konceptualizacijama poduzetničkog učenja (Sendra-Pons i dr., 2022).

Slika 9. Obrazovanje „o“, „za“, „u“ i „kroz“ poduzetništvo



Izvor: Sendra-Pons i dr. (2022:266)

Kao i Jamiesonova tipologija i ova se pokazala izuzetno postojanom te danas predstavlja polazni okvir za većinu pedagoških modela i strategija. Novija istraživanja pokazuju da je upravo obrazovanje „kroz“ poduzetništvo najbliže ideji razvoja poduzetnog načina razmišljanja kao transverzalne kompetencije (Lackéus, 2015).

Transverzalne kompetencije odnose se na skup sposobnosti koje se mogu primjenjivati u različitim područjima i kontekstima te podupiru razvoj kritičkog mišljenja, kreativnosti, rješavanja problema, suradnje i samoreguliranog učenja (Belchior-Rocha i dr., 2022; Lambarri i dr., 2025). Lackéus (2015) uvodi koncept *“learning by creating value”* u kojem studenti kroz stvarne projekte stvaraju vrijednost za druge. Na taj način poduzetništvo dobiva novo značenje jer se, osim u poslovnom, sve više prepoznaje i u pedagoškom kontekstu.

Kakouris i Liargovas (2020) ističu da ustaljena tipologija („o“, „za“ i „kroz“) počiva na pojednostavljenim pretpostavkama o učenju i zanemaruje reflektivnu i društvenu dimenziju poduzetničkog djelovanja. Autori zagovaraju šire razumijevanje poduzetničkog obrazovanja, utemeljeno na kritičkom i transformativnom učenju koje poduzetništvo promatra kao proces osobnog razvoja i društvene promjene (a ne isključivo gospodarske inicijative). Sendra-Pons i suradnici (2022) potvrđuju aktualnost podjele na obrazovanje „o“, „za“ i „kroz“ poduzetništvo, dok Oberman Peterka (2013) koristi sličnu podjelu te za pojam obrazovanja „kroz“ poduzetništvo upotrebljava izraz „posredstvom“ poduzetništva. Obrazovanje „o“ poduzetništvu usmjereno je na proučavanje poduzetništva kao znanstvene discipline, posebno na teorijske modele i razumijevanje poduzetničkih procesa. Obrazovanje „za“ poduzetništvo priprema pojedince za poduzetnički život i stvaranje novih poslovnih pothvata, razvijajući konkretne vještine i kompetencije potrebne za pokretanje posla. Obrazovanje „posredstvom“ poduzetništva polazi od pretpostavke da se poduzetničke kompetencije mogu razvijati unutar različitih predmeta i disciplina (kao integrirani dio kurikulum), a ne isključivo kroz predmete ekonomskog ili menadžerskog usmjerenja (Oberman Peterka, 2013; Oberman Peterka i dr., 2016; Česnik i Omazić, 2019).

Ipak, većina programa i dalje ostaje na razini prvih dvaju pristupa. Treći, usmjeren na iskustveno i društveno učenje, još je uvijek nedovoljno implementiran u obrazovnim sustavima. Pregled ovih tipologija pokazuje da one nisu međusobno isključive, nego se u praksi često preklapaju. Poduzetničko obrazovanje u visokom školstvu najčešće se razvija kroz predmete usmjerene na teorijsko razumijevanje poduzetništva i njegovih osnovnih koncepata (obrazovanje „o“), nadopunjuje se radionicama i treninzima za pokretanje poslovnih pothvata (obrazovanje „za“), a tek rijetke institucije razvijaju sustavne programe koji integriraju iskustveno učenje i stvaranje vrijednosti (obrazovanje „kroz/posredstvom“).

Zbog toga autori sve češće zagovaraju holističke pristupe poduzetničkom obrazovanju koji povezuju različite dimenzije učenja, integriraju formalne i neformalne oblike obrazovanja te poduzetništvo smještaju u širi društveni i razvojni kontekst (Oberman Peterka i dr., 2016; Hägg i Gabrielsson, 2019; Kakouris i Liargovas, 2020).

Suvremena istraživanja nakon 2010. godine sve jasnije ukazuju na smjer u kojem se poduzetničko obrazovanje razvija prema sustavnijem povezivanju sa širim društvenim i institucionalnim okruženjem. Hägg i Gabrielsson (2019), analizirajući razvoj pedagoških pristupa, potvrđuju prijelaz prema studentski usmjerenim modelima zasnovanim na iskustvenom učenju. Njihovi nalazi pokazuju da učinkovitost poduzetničkog obrazovanja u velikoj mjeri ovisi o ulozi nastavnika u poticanju refleksivne prakse i učenju kroz autentične situacije. U novijoj literaturi razvijaju se integrativni i holistički modeli koji povezuju poduzetničko obrazovanje s institucionalnim inovacijskim ekosustavima i sveučilišnim politikama (npr. Vedana i Andreassi, 2025). Zajedno, ovi radovi produbljuju shvaćanje poduzetničkog obrazovanja kao dinamičnog sustava u kojem se povezuju pojedinac, institucija i društveni kontekst.

Empirijska istraživanja uglavnom potvrđuju pozitivan učinak poduzetničkog obrazovanja na razvoj kompetencija, namjera i stavova prema poduzetništvu (Sánchez, 2013; Nabi i dr., 2016; Ndofirepi, 2020). Međutim, rezultati su nerijetko uvjetovani individualnim čimbenicima poput samopouzdanja, motivacije i lokusa kontrole (Ndofirepi, 2020). Pregled literature upućuje da su mnoge studije metodološki neujednačene i da se pretežito oslanjaju na samoprocjene i kratkoročne evaluacije (Hägg i Gabrielsson, 2019; Motta i Galina, 2022). Iako se iskustveno učenje sve snažnije afirmira kao dominantni obrazovni pristup i dalje nedostaju jasni i usporedivi kriteriji za mjerenje stvarnih učinaka obrazovanja.

Emocionalne i socijalne dimenzije poduzetničkog razvoja pritom često ostaju u drugom planu (Wong i Chan, 2022). Novija istraživanja ukazuju na potencijal digitalnih tehnologija i simulacijskih okruženja, ali njihov stvarni doprinos poduzetničkom obrazovanju tek treba sustavno potvrditi (Rodrigues, 2023; Hammoda, 2024).

Bibliometrijski pregledi potvrđuju snažnu ekspanziju istraživanja i porast metodološke zrelosti u području poduzetničkog obrazovanja. Talukder i suradnici (2024) analizirali su više od 3.700 radova i pokazali da se istraživanja poduzetničkog obrazovanja kreću između dva pristupa. Jedan se usredotočuje na psihološke i bihevioralne čimbenike pojedinaca, a drugi na institucionalne i ekosustavne okvire koji oblikuju uvjete za razvoj poduzetničkog obrazovanja.

Tiberius i Weyland (2022) mapiraju istraživačke klastere te naglašavaju potrebu za većom teorijskom integracijom i povezivanjem pedagoških i organizacijskih dimenzija. Pregledi ukazuju i na rastuću interdisciplinarnost i povezanost poduzetničkog obrazovanja s područjima STEM i STEAM kurikulumima gdje ono pridonosi razvoju kreativnosti, inovativnosti i sposobnosti rješavanja složenih problema (Covas i dr., 2024; Yu i dr., 2024). Istraživanja u području održive energije i društvenog poduzetništva potvrđuju njegovu važnu ulogu u jačanju zapošljivosti, inovacija i društvene odgovornosti (Amalu i dr., 2023).

Mjerenje i vrednovanje kompetencija i dalje predstavljaju izazov. Luppi i Bolzani (2019) naglašavaju da su postojeći instrumenti previše usmjereni na provjeru teorijskog znanja, a da su praktične i socijalne dimenzije djelovanja podzastupljene. Istraživanja pokazuju da se kompetencije stečene obrazovanjem često ne podudaraju s onima koje zahtijeva tržište rada (Amorim i dr., 2018; García-Álvarez i dr., 2022). Uvođenje europskog okvira EntreComp-a predstavlja važan iskorak prema standardizaciji kompetencijskog pristupa (Bacigalupo i dr., 2016). Novija istraživanja potvrđuju njegovu važnost za dizajn kurikulumima i analizu ishoda učenja, premda implementacija ostaje neujednačena (Ferrerias-Garcia i dr., 2021; Bernadó i Bratzke, 2024; Osipovskaya, 2024).

Sve više istraživanja ukazuje i na važnost integriranja održivosti, digitalizacije i društvene odgovornosti u poduzetničko obrazovanje. Lindner (2018) smatra da razvoj poduzetničkih kompetencija treba obuhvatiti i kompetencije za održivu budućnost, a Rasiah i suradnici (2019) poduzetničko obrazovanje promatraju kao mehanizam stvaranja „*future-ready*“ generacija.

Istraživanja usmjerena na područja održive energije i društvenog poduzetništva potvrđuju njegovu ulogu u poticanju zapošljivosti, inovacija i društvene odgovornosti (Amalu i dr., 2023). Poduzetničko obrazovanje se dakle sve više promatra kao područje za razvoj osobne inicijative i zajedničke sposobnosti djelovanja u složenom i promjenjivom okruženju.

Sveobuhvatni pregledi potvrđuju da je poduzetničko obrazovanje prošlo značajnu evoluciju, prelazeći od tradicionalnih i instruktivnih pristupa prema iskustvenim, interdisciplinarnim i društveno odgovornim modelima (Motta i Galina, 2022; Rodrigues, 2023). Područje je u teorijskom i metodološkom smislu značajno sazrelo, međutim i dalje ostaju otvorena pitanja o učinkovitosti pristupa, stabilnosti mjernih instrumenata te povezanosti između obrazovnih politika i prakse. Njegov daljnji razvoj zahtjeva integraciju teorijskih modela, empirijskih spoznaja i obrazovnih strategija usmjerenih na razvoj poduzetnih i društveno odgovornih pojedinaca. Navedeno upućuje na potrebu za daljnjim istraživanjima koja bi mogla produbiti razumijevanje učinaka i društvenog dosega poduzetničkog obrazovanja.

2.3.2. Globalni razvojni okviri i vizija do 2050: obrazovanje kao poluga transformacije

U suvremenim raspravama o budućnosti obrazovanja, poduzetničko obrazovanje dobiva novo značenje. Globalni strateški dokumenti Ujedinjenih naroda (UN), Organizacije Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu (UNESCO), Organizacije za gospodarsku suradnju i razvoj (OECD) te Europske komisije (EU), prikazani na Slici 9, usmjeravaju obrazovne politike prema učenju koje stvara društvenu i ekološku vrijednost, a ne isključivo gospodarski učinak (United Nations, 2015; European Commission, 2019; OECD, 2019; UNESCO, 2021a). Obrazovanje se prepoznaje kao prostor razvoja održivih odnosa između ljudi, tehnologije i prirode (UNESCO, 2021a; UNESCO, 2021b).

Izvještaj „*Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*“ (2021) formulira viziju obrazovanja do sredine stoljeća i poziva na obnovu odnosa između znanja, društva i okoliša. Novi društveni ugovor temelji se na načelima suradnje, pravednosti i održivosti te zagovara preoblikovanje obrazovnih sustava kroz zajedničko stvaranje budućnosti.

Obrazovanje se u dokumentu definira kao javno dobro i zajednički resurs, a uloga poduzetničkog obrazovanja širi se izvan ekonomskih ciljeva prema razvoju društvenih i ekoloških inovacija (UNESCO, 2021a). Također, UNESCO-ova inicijativa iz iste godine „*Futures of Education: Learning to become together*“ poziva na redefiniranje odnosa između znanja, tehnologije i društva te razvoj obrazovanja koje potiče „kolektivnu inteligenciju za održivu budućnost“ (UNESCO, 2021b). Povezivanjem stvaranja nove vrijednosti s djelovanjem za zajedničko dobro, poduzetničke kompetencije postaju temelj transformativnog učenja.

Polazeći od iste vizije, publikacija „*Thinking higher and beyond: perspectives on the futures of higher education to 2050*.“ analizira ulogu visokog obrazovanja u održivom razvoju i ističe da „transformativno visoko obrazovanje mora postati pokretač dobrobiti planeta“ (UNESCO, 2021c). Na europskoj razini, „*The European Declaration on Global Education to 2050*.“ (2022), poznata i kao Dublinska deklaracija, prepoznaje obrazovanje kao pokretača globalne solidarnosti, pravednosti i održivog razvoja. Vizija obrazovanja pritom se pomiče izvan okvira *Agende 2030*¹⁰ prema dugoročnoj društvenoj transformaciji i učenju koje povezuje pojedinca, zajednicu i planet (European Global Education Network, 2022).

OECD-ov okvir „*Learning Compass 2030*“ (2019) operacionalizira UNESCO-ovu viziju kroz tri transformativne kompetencije: stvaranje nove vrijednosti (*creating new value*), uravnoteživanje različitih interesa i dilema (*reconciling tensions and dilemmas*) te preuzimanje odgovornosti (*taking responsibility*). Navedene kompetencije su usko povezane s poduzetničkim učenjem jer potiču inovativnost, etičko promišljanje i odgovorno djelovanje u složenim društvenim kontekstima (OECD, 2019). OECD redefinira poduzetništvo kao „dinamičan proces stvaranja ekonomske, društvene i kulturne vrijednosti u kojem pojedinci i zajednice aktivno oblikuju promjene“ (OECD, 2019; OECD, 2025).

Europska unija nadovezuje se na globalne smjernice UNESCO-a i OECD-a kroz razvoj usklađenih politika koje povezuju održivost, digitalizaciju i obrazovanje. „Europski zeleni plan“ (*The European Green Deal*) definira cilj klimatske neutralnosti do 2050. godine te pozicionira obrazovanje kao sredstvo razvoja kompetencija potrebnih za pravednu tranziciju (European Commission, 2019). „Dugoročna vizija za klimatski neutralnu Europu“ (*A Clean Planet for All: A European Strategic Long-Term Vision for a Prosperous, Modern, Competitive and Climate-Neutral Economy*) oblikuje viziju tehnološki, ekološki i socijalno održivog gospodarstva (European Commission, 2018).

¹⁰ *Agenda 2030*, globalni program Ujedinjenih naroda usvojen 2015. godine sa ciljem postizanja održivog razvoja kroz 17 ciljeva postavila je temelj za promišljanje obrazovnih politika (United Nations, 2015). Međutim, sve je jasnije da okvir ograničen do 2030. godine, nije dovoljan za izazove koji zahtijevaju dugoročne i dubinske društvene promjene.

„Agenda vještina za Europu“ (*European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience*) i „Akcijski plan za digitalno obrazovanje 2021–2027“ (*Digital Education Action Plan 2021–2027*) potiču države članice da u okviru cjeloživotnog učenja razvijaju digitalne, poduzetničke i zelene kompetencije. Zaključci Vijeća EU-a o vještinama za zelenu i digitalnu tranziciju (*Council Conclusions on Skills for the Green and Digital Transitions*) apostrofiraju da je obrazovanje ključno za ostvarenje klimatskih i tehnoloških ciljeva Europske unije (European Commission, 2018; European Commission, 2020; European Council, 2023).

Analiza Europskog centra za razvoj strukovnog obrazovanja (Cedefop) dodatno konkretizira obrazovne i razvojne politike. Studija „*Skills in Transition: The Way to 2035*“ pokazuje da će digitalna i zelena tranzicija značajno promijeniti strukturu vještina i povećati važnost poduzetničkih kompetencija u svim sektorima (Cedefop, 2023). Cedefop poziva na razvoj „inteligencije o vještinama“ (engl. *skills intelligence*) i anticipacijskog pristupa obrazovnim politikama koji omogućuju pravovremeno prilagođavanje gospodarskim i društvenim promjenama. Nalazi potvrđuju da poduzetničko obrazovanje može djelovati kao ključan instrument prilagodbe obrazovnih sustava novim obrascima rada i tehnologije te kao izvor otpornosti i inovativnosti u tranziciji prema održivoj budućnosti (European Commission, 2019a; UNESCO, 2021; OECD, 2024).

Središnja ideja opisanih dokumenata usmjerava obrazovanje prema dugoročnoj viziji koja nadilazi vremenski okvir *Agende 2030*. UNESCO oblikuje vrijednosni okvir obrazovanja utemeljen na zajedničkom dobru, OECD operacionalizira kompetencijski pristup, a Europska komisija uspostavlja institucionalne mehanizme provedbe.

Premda se njihove vizije u velikoj mjeri nadopunjuju, postoje i određena razilaženja. Ona se ogledaju u različitim polazištima i prioritetima, primjerice između humanističkog pristupa UNESCO-a i tržišno orijentiranih politika OECD-a i Europske komisije. Poduzetničko obrazovanje predstavlja poveznicu između inovacije, održivosti i društvene odgovornosti. Tablica 8 donosi usporedni pregled globalnih obrazovnih okvira relevantnih za razvoj poduzetničkih kompetencija.

Tablica 8. Usporedni pregled globalnih okvira obrazovanja do 2050.

Organizacija	Ključni dokument(i)	Vizija obrazovanja	Temeljne ideje	Uloga poduzetničkog obrazovanja
UN UNESCO	<i>Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development</i> (UN, 2015); <i>Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education</i> (UNESCO, 2021a); <i>Futures of Education: Learning to Become Together</i> (UNESCO, 2021b)	Obrazovanje kao zajedničko dobro i temelj održivosti	Novi društveni ugovor, zajedničko znanje, ekološka i društvena odgovornost	Razvijanje društvenih i ekoloških inovacija
OECD	<i>Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030</i> (OECD, 2019); <i>Future of Education and Skills 2030</i> (OECD, 2025 – u pripremi)	Transformativne kompetencije za budućnost	Stvaranje nove vrijednosti, uravnoteživanje različitih interesa i dilema, preuzimanje odgovornosti	Poticanje etičkog, kreativnog i inovativnog djelovanja
Europska komisija / Vijeće EU-a	<i>A Clean Planet for All: A European Strategic Long-Term Vision for a Prosperous, Modern, Competitive and Climate-Neutral Economy</i> (European Commission, 2018); <i>The European Green Deal</i> (European Commission, 2019); <i>European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience</i> (European Commission, 2020); <i>Digital Education Action Plan 2021–2027</i> (European Commission, 2020); <i>Council Conclusions on Skills for the Green and Digital Transitions</i> (European Council, 2023)	Kompetencije za zelenu i digitalnu tranziciju u kontekstu održivog razvoja	Cjeloživotno učenje, otpornost, pravedna tranzicija, digitalna i zelena pismenost	Razvoj zelenih, digitalnih i poduzetničkih vještina kao temelja pravedne i otporne ekonomije

Izvor: izrada autorice prema UNESCO, OECD, European Commission/Council (2015–2025)

Tablica 8 sažima ključne vizije i temeljne ideje globalnih obrazovnih politika do 2050. godine te prikazuje kako različiti međunarodni akteri, UNESCO, OECD i Europska komisija/Vijeće EU-a oblikuju pristupe obrazovanju kroz perspektive održivosti, kompetencija i inovacija.

Na vrijednosnoj razini UNESCO ističe održivost i društvenu odgovornost kao temelj učenja, OECD ih operacionalizira kroz kompetencijski pristup usmjeren na stvaranje nove vrijednosti, uravnoteživanje različitih interesa i preuzimanje odgovornosti, a Europska unija ih pretvara u konkretne politike zelene, digitalne i pravedne tranzicije.

U središtu tog međuodnosa nalazi se transformativno poduzetničko obrazovanje. Ono povezuje znanje, djelovanje i odgovornost te istodobno obuhvaća dimenzije održivosti, inovacija i kompetencija. Obrazovanje se pritom ne svodi na prijenos znanja, već postaje proces koji osnažuje ljude da prepoznaju izazove, preuzmu odgovornost i stvaraju promjene. Poduzetničko obrazovanje time poprima ulogu pokretača društvene transformacije i temelja otpornijih, pravednijih i održivijih zajednica.

2.3.3. Holistički pristup poduzetničkom obrazovanju i razvoju transverzalnih kompetencija

Promjene u suvremenim obrazovnim i društvenim kontekstima potaknule su preispitivanje tradicionalnih pristupa poduzetničkom obrazovanju i redefiniranje kompetencija koje ono treba razvijati. U svijetu obilježenom brzim tehnološkim promjenama i društvenim izazovima, poduzetništvo se prepoznaje kao ključni pokretač inovacija, gospodarskog rasta i društvene transformacije (Sahne i Venkataraman, 2000; Wong i dr., 2005; Galindo i Méndez, 2013; Bacigalupo i dr., 2016; Urbano i dr., 2018; Neumann, 2020; Guerrero, 2021). Na tom tragu, poduzetničko obrazovanje se sve snažnije usmjerava na razvoj transverzalnih kompetencija, sposobnosti koje povezuju znanje, vještine, stavove i vrijednosti u svrhu učenja i djelovanja u različitim životnim i profesionalnim okolnostima. Njihovo razvijanje omogućuje istodobni rast osobne autonomije, stručne izvrsnosti i društvene odgovornosti. Holistički pristup izrasta iz takvog razumijevanja učenja te se potvrđuje kao obrazovna paradigma usmjerena na stvaranje vrijednosti za pojedinca i zajednicu.

U obrazovnim znanostima pojam paradigma odnosi se na temeljni okvir razumijevanja učenja, znanja i razvoja čovjeka kroz obrazovni proces (Illeris, 2018). Obrazovna paradigma temelji se na određenom razumijevanju prirode učenja i znanja te na shvaćanju uloge obrazovanja u društvu. Holistički pristup mijenja pogled na podučavanje: umjesto prijenosa informacija naglašava zajedničko, refleksivno učenje i razvoj sposobnosti za djelovanje (Blenker i dr., 2011; Fayolle, 2018).

Holističko poduzetničko obrazovanje, kako navodi Rodrigues (2023), počiva na transformacijskoj paradigmi koja učenje promatra kao proces osobne i društvene promjene. Ovakav pogled na obrazovanje spaja razumijevanje, emocije i društvenu interakciju te potiče razvoj kompetencija potrebnih za odgovorno, kreativno i održivo djelovanje. Sve više autora ukazuje da poduzetničko obrazovanje ne bi trebalo ostati ograničeno na usko poslovnu logiku, nego uključiti humanističku perspektivu u kojoj se poduzetništvo promatra kao prostor osobnog razvoja i društvene svrhovitosti (Yilmaz, 2013; Jensen, 2014).

Promjena perspektive vidljiva je i u suvremenim obrazovnim okvirima koji definiraju transformativne kompetencije kao središnji ishod učenja. Okviri poput EntreCompa-a (2016) i OECD-ovog „*Learning Compass 2030*“ (2019) povezuju poduzetničko učenje s razvojem sposobnosti stvaranja nove vrijednosti, uravnoteživanja različitih interesa i preuzimanja odgovornosti (Bacigalupo i dr., 2016; OECD, 2019). Holistički pristup stoga postaje obrazovna paradigma koja povezuje spoznaju, vrijednosti i djelovanje, nudeći integrativni okvir za razvoj pojedinca i društva kroz poduzetničko učenje.

Kako je ranije prikazano, poduzetničko obrazovanje tijekom posljednjih desetljeća razvijalo se od sustava prijenosa znanja prema pristupu koji učenje razumije kao iskustven i refleksivan proces povezan s osobnim rastom, profesionalnim razvojem i društvenom promjenom. Tradicionalni pristupi, utemeljeni na ideji da se poduzetništvo može podučavati kao skup tehnika ili poslovnih znanja, pokazali su se nedostatnima u razvijanju sposobnosti potrebnih za djelovanje u neizvjesnim i složenim društvima. Autori poput Blenkera i suradnika (2011) pozivaju na promjenu načina razumijevanja znanja i učenja. Oni predlažu pomak prema pristupima koji zagovaraju proaktivno djelovanje, stvaranje vrijednosti i šire društvene svrhe.

Taatala (2010) naglašava da su poduzetničke kompetencije „holističke i psihološki orijentirane“ i da nadilaze granice tradicionalnih disciplina. Winkler (2013) opisuje poduzetničko obrazovanje kroz povezanost osobnih, bihevioralnih i okolišnih čimbenika te ističe da se kompetencije oblikuju u interakciji između pojedinca, zajednice i okruženja u kojem uči i djeluje.

Holistički pristup promatra učenje kao proces oblikovanja identiteta i svijesti o sebi kao akteru promjene. Jensen (2014) ističe da se poduzetničke kompetencije razvijaju kroz povezanost razumijevanja, iskustva i društvene interakcije. Sørensen i Davidsen (2017) poduzetničko obrazovanje vide kao proces zajedničkog stvaranja značenja. Studenti uče kroz suradnju, razmjenu ideja i zajedničko oblikovanje projekata pri čemu razvijaju osjećaj odgovornosti prema ljudima i zajednici koja ih okružuje. Mitra (2016) proširuje perspektivu pojmom „holističkog eksperimentiranja“, odnosno učenja koje se razvija kroz žive odnose između pojedinca, znanja i društva. Ovaj pogled na učenje otvara prostor za promišljanje, dijalog i zajedništvo te studenta pretvara u sukreatora promjena koje oblikuju i njega i svijet kojem pripada.

Nadalje, razvijanje osobne refleksije i svijesti o vlastitim sposobnostima ključno je za poduzetnički razvoj. Ricci (2020) pokazuje da obrazovanje usmjereno na kompetencije iz EntreComp okvira (poput kreativnosti i mrežnog djelovanja) pozitivno utječe na formiranje tzv. „razvojnog načina mišljenja“ (engl. *growth mindset*), uvjerenja da se sposobnosti mogu razvijati kroz trud i učenje. U njezinu se istraživanju samoučinkovitost pokazala kao važna spona između kreativnosti i razvoja mentalnog sklopa, potvrđujući da poduzetničko obrazovanje oblikuje i osjećaj osobne snage i emocionalne otpornosti. Zahvaljujući takvim pomacima, poduzetničko se obrazovanje sve više povezuje s humanističkom idejom cjeloživotnog učenja i osobne autonomije.

Na tom tragu Klapper i Fayolle (2022) razvijaju ideju transformativnog poduzetničkog obrazovanja utemeljenog na Freireovoj pedagogiji emancipacije. Prema njima, poduzetničko obrazovanje može postati alat za društvenu promjenu ako potiče kritičku svijest i dijalog usmjeren prema zajedničkom dobru.

Naglasak na učenju kao procesu osobne i društvene promjene upućuje na šire razumijevanje poduzetničkog obrazovanja, što prepoznaje i Rodrigues (2023), razlikujući četiri paradigme podučavanja: transmisijsku, participativnu, refleksivnu i transformacijsku. Ističe da dubinsko promišljanje i usmjerenost na promjene omogućuju razvoj kompetencija koje nadilaze granice pojedinih disciplina i integriraju održivost, etiku i suradnju.

Središte holističkog pristupa čini razvoj transversalnih kompetencija koje povezuju znanje, vještine, stavove i vrijednosti u sposobnost djelovanja u različitim životnim i profesionalnim okolnostima. OECD (2019) opisuje ih kao kompetencije usmjerene na stvaranje nove društvene i ekonomske vrijednosti (transformativne kompetencije za budućnost), a UNESCO (2021) ističe njihovu društvenu dimenziju kroz pojam „kolektivne inteligencije“ i zajedničkog djelovanja. Ovakvo poimanje kompetencija pomiče naglasak s individualnog postignuća prema zajedničkom stvaranju i odgovornosti. Istraživanja potvrđuju da su transversalne kompetencije presudne za zapošljivost i društvenu inovaciju, ali i da često ostaju nedovoljno razvijene. Amorim i suradnici (2018) uočili su izražen jaz između razine razvijenosti transversalnih kompetencija kod mladih i zahtjeva tržišta rada, osobito u području komunikacije, kreativnosti i suradnje. Njihovi nalazi upućuju na važnost obrazovanja koje, osim prijenosa znanja, osnažuje pojedince za promišljeno djelovanje, suradnju i stvaranje vrijednosti u zajednici.

Dosadašnja istraživanja upućuju da holistički pristup donosi mjerljive učinke u razvoju poduzetničkih kompetencija. Ferreras-García i suradnici (2021) su pokazali da generičke vještine, poput komunikacije, timskog rada i rješavanja problema, izravno jačaju poduzetničke sposobnosti studenata. Nevalainen i suradnici (2021), u analizi finskog modela *Proakatemia*, ističu da zajedničko odlučivanje i refleksivna praksa potiču samostalnost, odgovornost i osjećaj pripadnosti zajednici. Laguna-Sánchez i suradnici (2020) su također utvrdili da sveučilišni programi temeljeni na suradnji i interdisciplinarnom učenju doprinose zapošljivosti i razvoju poduzetničkih kompetencija. Ova istraživanja pokazuju da iskustveno i timsko učenje, utemeljeno na dijalogu, potiče dublje i integrirano razumijevanje poduzetničkog procesa i kompetencija te osobni razvoj.

Iskustveno učenje pritom zauzima središnje mjesto. Prema Kolbovom modelu iskustvenog učenja, znanje se stječe kroz ciklus iskustva, refleksije, konceptualizacije i eksperimentiranja. U praksi poduzetničkog obrazovanja model se ostvaruje kroz stvarne projekte, suradnju s mentorima i društvene inicijative.

Yu i suradnici (2024) ističu važnost povezivanja poduzetničkog obrazovanja sa STEM disciplinama u svrhu poticanja inovativnosti i rješavanja problema, a Covas i suradnici (2024) pridonose razvoju kreativnosti i sposobnosti povezivanja različitih područja znanja. Iftikhar i suradnici (2023) proširuju raspravu uvođenjem dimenzije digitalne pedagogije kroz tehnološko-pedagoško-kurikulumsko znanje (TPACK) te pokazuju da primjena digitalnih alata i gamifikacijskih strategija može povećati motivaciju i angažman studenata u razvoju poduzetničkih vještina u tehnološkom okruženju.

Istraživanja sve češće ukazuju da se poduzetničko obrazovanje kreće prema holističkom razumijevanju učenja u kojem se znanje, iskustvo i društvena odgovornost promatraju kao povezane dimenzije istog procesa. Pomak je posebno vidljiv u novijim radovima koji poduzetničko obrazovanje smještaju u širi kontekst održivog i uključivog razvoja. Pereira (2023) promišlja o mogućnostima razvoja održivih i integriranih obrazovnih okvira, Rodrigues (2023) istražuje iskustveno i suradničko učenje, a Correia (2024) usmjerava pozornost na povezivanje akademskih i društvenih aktera u zajednički ekosustav učenja. Slična promišljanja donose i Martínez i Muñoz (2021) koji povezuju holističko obrazovanje s načelima samousmjerenog i transdisciplinarnog učenja te Nevalainen i suradnici (2021), koji pokazuju da takvi modeli jačaju timski identitet i zajedničko djelovanje.

Sve veći broj istraživanja potvrđuje vrijednost holističkog pristupa u visokom obrazovanju, osobito u povezivanju akademskog učenja s potrebama tržišta rada i društvenog razvoja (Anzules-Falcones i dr., 2025). Ipak, dugoročni učinci takvih pristupa na zapošljivost, društvenu održivost i institucionalnu promjenu ostaju nedovoljno istraženi, što brojni autori prepoznaju kao otvoreno područje za buduća istraživanja i sustavniju empirijsku evaluaciju (Bolzani i Luppi, 2020; Morselli i Orzes, 2023; Bernadó i Bratzke, 2024). Potrebna su dublja i dugotrajnija istraživanja kako bi se jasnije razumio način na koji obrazovni pristupi osnažuju pojedince i zajednice za djelovanje u složenim i promjenjivim društvenim kontekstima.

Slika 10 ilustrira ključne dimenzije holističkog pristupa poduzetničkom obrazovanju te njihovu međusobnu povezanost i djelovanje. Pedagoška, institucionalna, društvena, digitalna, održiva i osobna dimenzija zajedno tvore cjelovit okvir učenja. Naglašena je povezanost refleksije, akcije, suradnje, inovacije, podrške i odgovornosti kao temeljnih procesa kroz koje poduzetničko obrazovanje doprinosi osobnom razvoju i društvenoj uključenosti.

Slika 10. Dimenzije holističkog pristupa poduzetničkom obrazovanju



Izvor: izrada autorice

U svojoj biti, holističko poduzetničko obrazovanje nadilazi usko shvaćeno stjecanje kompetencija. Ono povezuje razumijevanje društvenih i gospodarskih izazova s osobnim vrijednostima i odgovornim djelovanjem te potiče sposobnost stvaranja održivije i pravednije budućnosti. Holistička perspektiva otvara pitanje kako se poduzetničke kompetencije razumiju, strukturiraju i razvijaju u obrazovnom kontekstu. Konceptualni razvoj i strukturiranje poduzetničkih kompetencija povezani su s nastojanjima Europske unije da izgradi zajedničke standarde u području obrazovanja i profesionalnog razvoja, među kojima posebno mjesto zauzima Europski okvir poduzetničkih kompetencija (EntreComp).

2.4. Europski okvir poduzetničkih kompetencija (EntreComp)

Europski okvir poduzetničkih kompetencija (EntreComp) jedan je od ključnih referentnih instrumenata Europske unije u području obrazovanja i profesionalnog razvoja. Njegov razvoj utemeljen je na normativnim dokumentima i strateškim inicijativama koje su oblikovale europsku politiku cjeloživotnog učenja i zapošljivosti. Ovo potpoglavlje donosi pregled normativnog i povijesnog razvoja EntreComp-a, analizira njegovu strukturu te razmatra izazove njegove implementacije.

2.4.1. Normativni temelji i razvoj

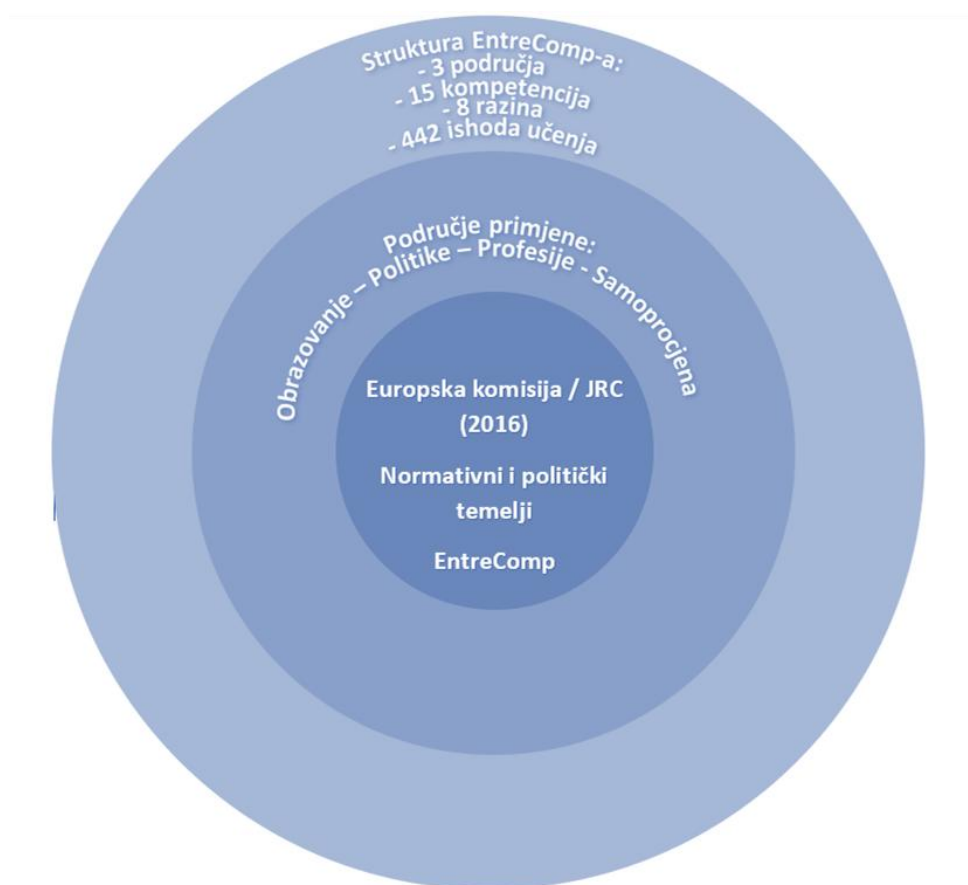
Razvoj poduzetničkih kompetencija u europskom obrazovnom i političkom diskursu rezultat je dugotrajnog procesa oblikovanog gospodarskim, društvenim i kulturnim okolnostima. Još je Lisabonskom strategijom iz 2000. godine Europska unija zacrtala ambiciozan cilj postati „najkonkurentnije i najdinamičnije gospodarstvo utemeljeno na znanju“ te je naglasila važnost novih oblika učenja i kompetencija koje prelaze granice tradicionalnog školskog kurikuluma (European Council, 2000). Nadovezujući se na ciljeve Lisabonske strategije, Europski parlament i Vijeće Europske unije 2006. godine donijeli su „Preporuku o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje“, kojom je „osjećaj za inicijativu i poduzetništvo“ uvršten među osam temeljnih kompetencija potrebnih svim građanima za aktivno sudjelovanje u društvu, zapošljivost i osobno ostvarenje (European Parliament i Council of the European Union, 2006). Dokument je s jedne strane uspostavio institucionalnu osnovu za daljnji razvoj poduzetničkih kompetencija, a s druge strane je ukazao na izazove njihove operacionalizacije i mjerenja u obrazovnim i profesionalnim kontekstima (Komarkova i dr., 2015).

Potreba za razvojem poduzetničkih kompetencija dodatno je ojačala nakon financijske krize 2008. godine, kada su postale vidljive slabosti europskog tržišta rada i potrebe za otpornijim i prilagodljivijim vještinama građana. Pojava digitalnih tehnologija i tranzicija prema gospodarstvu temeljenom na znanju naglasili su važnost transverzalnih kompetencija primjenjivih u različitim disciplinama i životnim situacijama (Bacigalupo i dr., 2016). Kao odgovor na navedene izazove, Europska komisija je 2016. godine u (okviru inicijative „Nova agenda vještina za Europu“) predstavila Europski okvir poduzetničkih kompetencija – EntreComp.

Okvir je razvijen od strane Zajedničkog istraživačkog centra (*Joint Research Centre – JRC*) u suradnji s Glavnom upravom za zapošljavanje, socijalna pitanja i uključivanje (*DG EMPL*). EntreComp je postavljen kao otvoren okvir koji potiče prilagodbu različitim kontekstima, a ne propisuje jedinstven standard. Na taj način omogućena je njegova fleksibilna primjena u obrazovanju, politici zapošljavanja, poslovnoj praksi i civilnom društvu (*European Commission, 2016*).

Proces oblikovanja EntreComp-a bio je metodološki složen i višefazan. U početnoj su fazi provedene analize literature i inventar postojećih inicijativa usmjerenih na razvoj poduzetničkih kompetencija, pri čemu je identificirano 42 europske i međunarodne inicijative koje poduzetništvo tretiraju kao kompetenciju (*Komarkova i dr., 2015*). Slijedila je detaljna analiza deset studija slučaja te konzultacije s ekspertima iz različitih sektora koje su omogućile validaciju i iterativno usavršavanje prijedloga. Konačna verzija okvira definirana je kroz tri međusobno povezana područja – „ideje i prilike“, „resursi“ i „djelovanje“ – unutar kojih je sadržano ukupno 15 kompetencija. Njihova daljnja operacionalizacija provedena je kroz 60 tematskih niti i 442 ishoda učenja raspoređenih u osam razina progresije, od početničke do ekspertne (*Bacigalupo i dr., 2016*). Okvir omogućuje razvoj i vrednovanje poduzetničkih kompetencija te usporedivost među institucijama i državama. Na Slici 11 prikazana je metodološka osnova EntreComp okvira kroz model koncentričnih krugova.

Slika 11. Metodološka osnova EntreComp okvira kroz model koncentričnih krugova



Izvor: izrada autorice prema Bacigalupo i dr. (2016); European Commission (2018) i Rašiu i dr. (2023)

U središtu se nalazi sam okvir razvijen kao inicijativa Europske unije u suradnji s *Joint Research Centrom* (Bacigalupo i dr., 2016), utemeljen na ključnim europskim strateškim dokumentima poput „Lisabonske strategije“ (European Council, 2000), „Preporuke o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje“ (European Parliament i Council, 2006) te „Nove agende vještina za Europu“ (European Commission, 2016) koji su oblikovali razumijevanje poduzetničkih kompetencija kao transverzalne vještine.

U srednjem sloju prikazana su područja primjene u kojima se EntreComp koristi kao referentni alat za obrazovanje, oblikovanje politika, profesionalni razvoj i samoprocjenu kompetencija (McCallum i dr., 2018; Cedefop, 2020). Na taj se način okvir povezuje s različitim dionicima i omogućuje prilagodbu obrazovnim institucijama, tržištu rada i društvenom poduzetništvu.

Vanjski sloj prikazuje razine progresije koje prate razvoj kompetencija od osnovne svijesti (1–2), preko postupne samostalne primjene (3–6), do visoke razine autonomije, kreativnosti i strateškog djelovanja (7–8), čime se osigurava horizontalna i vertikalna usporedivost među različitim obrazovnim i profesionalnim kontekstima. Ishodi učenja operacionaliziraju okvir kroz konkretne ciljeve koji obuhvaćaju znanja, vještine i stavove potrebne za pretvaranje ideja u vrijednost. Iz istraživačke perspektive, takva detaljnost predstavlja prednost jer omogućuje precizno mapiranje napretka, ali istodobno i izazov za provedbu i vrednovanje, jer zahtijeva razvoj sustavnih instrumenata procjene i prilagodbu specifičnim kontekstima (Armuna i dr., 2020; Bhatti i dr., 2021).

Od objave 2016. godine EntreComp je integriran u niz europskih inicijativa i dokumenata, poput „*EntreComp into Action*“ (nudi alate i primjere dobre prakse) te „*EntreComp at Work*“ (prikazuje implementaciju okvira u radnim organizacijama) (McCallum i dr., 2018). Na nacionalnoj razini, iskustva poput onih u strukovnom obrazovanju, pokazuju da postoje elementi poduzetničkih vještina u kurikulumima, međutim često nedostaje sustavna povezanost s okvirom kao i odgovarajuća podrška nastavnicima (Cedefop, 2023). Istraživanja provedena među učenicima i studentima u Hrvatskoj također ukazuju na pozitivan stav prema poduzetničkim vještinama, ali i na percepciju da formalno obrazovanje ne pruža dovoljno praktičnih znanja u usporedbi s neformalnim oblicima učenja (Turuk i dr., 2025). Nalazi sugeriraju da je okvir poput EntreComp-a vrijedan u pokušaju da poduzetničke kompetencije budu jasno definirane, strukturirane i sustavno implementirane u obrazovnom i društvenom kontekstu.

Nadalje, bibliometrijska analiza Raťiu i suradnika (2023) pokazuje da u znanstvenoj zajednici kontinuirano raste interes za EntreComp, posebno u području obrazovanja, društvenih inovacija i cjeloživotnog učenja. U novijim istraživanjima okvir se nadograđuje i kombinira s drugim europskim modelima poput DigCompa i GreenCompa, a razvijene su i njegove varijante poput SEntreComp-a namijenjenog društvenom poduzetništvu (Bianchi i dr., 2022; Vuorikari i dr., 2022; Raťiu i dr., 2023; Pašalić i dr., 2025).

DigComp predstavlja referentni okvir za digitalne kompetencije građana i usmjeren je na razvoj znanja, vještina i stavova potrebnih za kritičko, sigurno i odgovorno korištenje digitalnih tehnologija, uključujući i nove oblike poput umjetne inteligencije (Vuorikari i dr., 2022).

GreenComp, razvijen u okviru Europskog zelenog plana, definira skup održivih kompetencija čija je svrha integracija načela održivosti u obrazovne programe te poticanje djelovanja koje pridonosi očuvanju okoliša, javnog zdravlja i održivom razvoju zajednica (Bianchi i dr., 2022). Ukoliko ih se usporedi s EntreComp-om, može se uočiti da svi okviri tvore zajednički skup referentnih modela Europske unije kojima se nastoji osigurati razvoj ključnih transversalnih kompetencija potrebnih građanima u 21. stoljeću.

Konačno, EntreComp se može razumjeti kao nužan i sustavno razrađen odgovor europske politike na pitanje poduzetničkih kompetencija, čiji se stvarni domet i ograničenja razotkrivaju tek u procesu implementacije u različite obrazovne i profesionalne kontekste.

2.4.2. Struktura i dimenzije EntreComp okvira

EntreComp okvir organiziran je kroz tri povezana područja i skup kompetencija koje zajedno čine njegovu strukturu. Slika 12 donosi njihov vizualni prikaz, a Tablica 9 sažima njihove ključne dimenzije i razvojnu logiku.

Slika 12. Područja i kompetencije EnteComp okvira



Izvor: Bacigalupo i dr. (2016)

Nakon vizualnog prikaza strukture, Tablica 9 sažima ključne dimenzije okvira i njihove međusobne odnose.

Tablica 9. Konceptualni model EntreCompa

Područje	Kompetencija	Smjernice	Opisnici
Ideje i prilike	1.1. Prepoznavanje prilika	Koristi maštu i sposobnosti za prepoznavanje prilika za stvaranje vrijednosti	• Prepoznati i iskoristiti prilike istražujući društveni, kulturni i gospodarski kontekst • Uočiti potrebe i izazove koje je potrebno zadovoljiti • Uspostaviti nove veze i povezati elemente kako bi se stvorile nove prilike
	1.2. Kreativnost	Razvijaj kreativne i svrhovite ideje	• Razvijati više ideja i prilika za stvaranje vrijednosti • Eksperimentirati s inovativnim pristupima • Kombinirati znanja i resurse
	1.3. Vizija	Radi na ostvarivanju svoje vizije budućnosti	• Zamišljati budućnost • Razviti viziju za pretvaranje ideja u djelovanje • Vizualizirati buduće scenarije
	1.4. Vrednovanje ideja	Iskoristi najbolje iz ideja i prilika	• Procijeniti vrijednost u društvenim, kulturnim i gospodarskim terminima • Prepoznati potencijal ideje i odabrati prikladne načine realizacije
	1.5. Etičko i održivo promišljanje	Procijeni posljedice i utjecaj ideja, prilika i djelovanja	• Procijeniti posljedice ideja na zajednicu, tržište, društvo i okoliš • Promišljati dugoročne ciljeve • Djelovati odgovorno
Resursi	2.1. Samosvijest i samoučinkovitost	Vjeruj u sebe i stalno se razvijaj	• Razmišljati o vlastitim potrebama i težnjama • Prepoznati snage i slabosti • Vjerovati u vlastitu sposobnost utjecaja
	2.2. Motivacija i ustrajnost	Održi fokus i ne odustaj	• Pretvoriti ideje u djelovanje i ostvariti ciljeve • Biti strpljiv i ustrajan • Održati otpornost pod pritiskom
	2.3. Mobilizacija resursa	Pribavi i upravljaj resursima	• Pribaviti i upravljati materijalnim, nematerijalnim i digitalnim resursima • Optimalno koristiti ograničene resurse • Pribaviti i upravljati specifičnim znanjima
	2.4. Financijska i ekonomska pismenost	Razvij financijsko i ekonomsko znanje	• Procijeniti troškove pretvaranja ideje u aktivnost • Razumjeti financijske i ekonomske pojmove
	2.5. Mobilizacija drugih	Nadahnjuj, angažiraj i podrži druge	• Komunicirati, motivirati i osnaživati druge

Djelovanje	3.1. Preuzimanje inicijative	Djeluj samostalno	• Pretvoriti ideje u djelovanje • Tražiti prilike za djelovanje • Pokazati poduzetnički duh
	3.2. Planiranje i upravljanje	Definiraj ciljeve, prioritete i korake	• Postaviti ciljeve • Planirati aktivnosti i upravljati vremenom i resursima
	3.3. Suočavanje s neizvjesnošću, dvosmislenošću i rizikom	Donosi odluke u složenim i nesigurnim situacijama	• Upravljati neizvjesnošću i rizikom • Analizirati različite scenarije • Djelovati smireno i odgovorno
	3.4. Suradnja s drugima	Udruži se, surađuj i gradi mreže	• Raditi s drugima na razvoju i provedbi ideja • Umrežavati se i graditi odnose • Rješavati sukobe konstruktivno
	3.5. Učenje kroz iskustvo	Uči djelujući	• Koristiti svaku priliku kao mogućnost učenja • Učiti zajedno s drugima • Učiti iz uspjeha i pogrešaka

Izvor: Bacigalupo i dr. (2016:12)

Kompetencije u Tablici 9 strukturirane su kroz smjernice i opisnike koji jasno prikazuju njihov razvojni put, od prepoznavanja prilika do njihove implementacije u stvarnom okruženju. Struktura spajanjem spoznajnih, vrijednosnih i praktičnih dimenzija učenja pokazuje da poduzetništvo nije skup odvojenih vještina, nego proces koji povezuje razumijevanje i djelovanje. Poduzetničko obrazovanje pritom nadilazi granice tradicionalnih poslovnih disciplina i profilira se kao interdisciplinarno područje koje osnažuje pojedince za aktivno i odgovorno djelovanje u promjenjivim društvenim i gospodarskim okolnostima.

2.4.3. Primjena i izazovi implementacije

U dosadašnjim istraživanjima primjena EntreComp okvira u visokom obrazovanju pokazuje znatnu heterogenost, od implicitnog mapiranja kompetencija unutar postojećih studijskih programa do eksplicitne uporabe u dizajnu novih nastavnih metoda i instrumenata vrednovanja. Kako bi se sustavno prikazali različiti istraživački pristupi, u Tablici 10 prikazan je pregled relevantnih studija koje izravno koriste EntreComp kao polazište za analizu, evaluaciju ili razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju. Tablica obuhvaća radove od najranijih pokušaja integracije, preko validacije instrumenata za mjerenje kompetencija, sve do najnovijih istraživanja iz 2025. godine.

Tablica 10. Pregled istraživanja o implementaciji EntreComp okvira u visokom obrazovanju

Autor(i)/ godina	Istraživački fokus	Obrazovni kontekst	Primjena EntreCompa	Ključni nalazi
Teneva (2018)	Usporedba <i>Proacademy</i> programa s EntreComp okvirom	Prijediplomski studij, Tampere UAS (Finska)	<i>Benchmarking</i> , implicitna primjena	<i>Proacademy</i> program pokazuje znatnu usklađenost s EntreComp kompetencijama, potrebno je detaljnije i sustavnije mapiranje
Dinning (2019)	Analiza artikulacije poduzetničkih kompetencija u prijediplomskim studijima	Prijediplomski poslovni studiji, Ujedinjeno Kraljevstvo	Okvir za dizajn i evaluaciju studijskih programa, eksplicitna primjena	Identificiran je manjak eksplicitnih referenci na poduzetničke kompetencije i neujednačena terminologija u dokumentima programa
Veiga Díaz (2020)	Analiza zastupljenosti poduzetničkih kompetencija u studijskim programima prevođenja	Prijediplomski studiji prevođenja, 31 sveučilište u Španjolskoj	Analiza programskih dokumenata, implicitna primjena	EntreComp je tek djelomično zastupljen; pojedine domene ostaju zanemarene, a nedostatna je i edukacija nastavnika
Armuna i dr. (2020)	EntreComp i poduzetničke namjere žena u STEM području	Studentice STEM područja, više institucija	Kompetencijski model temeljen na EntreCompu	Utvrđena je pozitivna povezanost percipiranih poduzetničkih kompetencija i poduzetničkih namjera kod žena u STEM području
Seikkula-Leino i dr. (2021)	Perspektive dionika o ulozi EntreCompa u obrazovnim politikama	Poduzetničko obrazovanje, 348 ispitanika iz 47 zemalja	Upitnik i studija slučaja, EntreComp kao okvir politika	EntreComp je prepoznat kao važan okvir, ali provedba je ograničena nedostatkom zajedničke vizije i institucionalnim otporom

Autor(i)/ godina	Istraživački fokus	Obrazovni kontekst	Primjena EntreCompa	Ključni nalazi
López-Núñez i dr. (2022)	Razvoj i validacija EntreComp Questionnaire upitnika	Visoko obrazovanje, Španjolska i Čile	Samoprocjenski upitnik temeljen na EntreCompu	Potvrđena je valjanost i pouzdanost četverodimenzionalnog modela kompetencija; upitnik se preporučuje za širu primjenu u visokom obrazovanju
Morselli i Orzes (2023)	Evaluacija inter-fakultetskog programa temeljenog na izazovnom učenju	Interfakultetski studij poduzetništva, jedno sveučilište	<i>Challenge-based learning</i> , evaluacija i usporedba prema EntreCompu	Program je posebno učinkovit u razvoju timskog rada i refleksije, potrebna kontekstualna prilagodba okvira
Sánchez-Hernández i Maldonado-Briegas (2023)	Povezanost zapošljivosti, poduzetništva i regionalnog razvoja kroz EntreComp okvir	Program za diplomante (visoko obrazovanje)	Upitnik temeljen na EntreComp kompetencijama za procjenu razvoja poduzetničkih vještina	EntreComp se pokazao učinkovitim alatom za mjerenje poduzetničkih kompetencija, potrebna prilagodba lokalnom i obrazovnom kontekstu
Hammoda (2024)	Sustavni pregled edukacijskih tehnologija u visokom obrazovanju prema EntreCompu	Visoko obrazovanje, 19 zemalja	Mapiranje kompetencija kroz sustavni pregled	Digitalne tehnologije potiču razvoj ključnih EntreComp kompetencija (financijska pismenost, motivacija, inicijativa), primjena je ograničena institucionalnim preprekama
Dias i dr. (2024)	Gamifikacija i društvene igre u razvoju poduzetničkih kompetencija	Visoko obrazovanje, pilot studije	Gamifikacija, evaluacija kroz EntreComp	Gamifikacija se pokazala pogodnom za razvoj poduzetničkih kompetencija i promicanje aktivnog, refleksivnog učenja

Autor(i)/ godina	Istraživački fokus	Obrazovni kontekst	Primjena EntreCompa	Ključni nalazi
Planck i dr. (2024)	Integracija EntreComp i GreenComp u obrazovanju za održivost	Sveučilišna razina, Njemačka	<i>action-based</i> učenje s naglaskom na praktičnu primjenu	Rezultati ukazuju na pozitivan razvoj kompetencija, provedbu otežavaju institucionalne strukture i organizacijski izazovi unutar programa
Rațiu i dr. (2023)	Bibliometrijska analiza istraživanja koja koriste EntreComp	37 znanstvenih radova u WoS bazi	Bibliometrijska analiza	Identificirani su ključni istraživački trendovi; uočava se dominacija tema poduzetničkog obrazovanja i inovacija, manjak studija koje sustavno analiziraju integraciju u studijske programe
Gracia-Zomeño i dr. (2025)	Povezanost poduzetničkih kompetencija s obrazovanjem za održivi razvoj	623 obrazovna profesionalca, međunarodni uzorak	Validirani upitnik temeljen na EntreCompu	Sudionici svoje kompetencije procjenjuju relativno visoko, ističu ozbiljan manjak formalne edukacije nastavnika iz područja poduzetničkih kompetencija

Izvor: izrada autorice prema pregledu literature

Pregled studija prikazanih u Tablici 10 upućuje na nekoliko važnih obrazaca. Najraniji radovi (Teneva, 2018; Dinning, 2019) usmjerili su se na mapiranje i evaluaciju postojećih studijskih programa te su EntreComp koristili kao orijentir za procjenu zastupljenosti poduzetničkih kompetencija u programskim dokumentima. Rezultati su pokazali određenu razinu usklađenosti između službeno definiranih ciljeva studijskih programa i kompetencijskog okvira, ali i značajne manjkavosti u programskim dokumentima, osobito u terminologiji i eksplicitnom uključivanju poduzetničkih kompetencija u kurikularne ishode i sadržaje.

Sljedeća skupina istraživanja (Veiga Díaz, 2020; Seikkula-Leino i dr., 2021) ističe institucionalne i sustavne prepreke poput rigidnih struktura studijskih programa, nedostatka zajedničke vizije i ograničenih mogućnosti nastavnika za profesionalni razvoj. Nalazi sugeriraju da uspješna provedba kompetencijskih okvira, među kojima i EntreComp, zahtijeva pedagoške inovacije, dosljednu institucionalnu potporu i strateški usmjerene promjene.

Novija istraživanja (Morselli i Orzes, 2023; Hammoda, 2024; Dias i dr., 2024; Planck i dr., 2024) usmjerena su na primjenu inovativnih metoda podučavanja poput učenja temeljenog na problemima, učenja temeljenog na izazovima, gamifikacije te integracije održivosti. U njima se EntreComp koristi kao evaluacijski alat za mjerenje učinka na razvoj poduzetničkih kompetencija, a rezultati potvrđuju njegovu primjenjivost u različitim pedagoškim pristupima. Međutim i dalje se ističe potreba za kontekstualnim prilagodbama okvira.

Značajan metodološki doprinos donosi istraživanje López-Núñez i suradnika (2022) u kojem je razvijen i validiran samoprocjenski upitnik temeljen na EntreCompu. Upitnik je proširen u odnosu na izvorni okvir uključivanjem dodatnih kompetencija, primjerice digitalne pismenosti, socijalne osjetljivosti i održivosti, kako bi se preciznije obuhvatili zahtjevi suvremenog obrazovnog i društvenog konteksta. Tako je konstruiran instrument koji omogućuje detaljniju procjenu različitih aspekata poduzetničkog djelovanja i koji nadilazi granice prvotno definiranih kompetencijskih domena.

Validacija upitnika u različitim obrazovnim okruženjima potvrdila je njegovu pouzdanost te otvorila mogućnosti za njegovu širu primjenu u istraživanjima usmjerenima na razvoj i evaluaciju poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju.

Doprinos analizi znanstvenog polja daje i rad Rašiu i suradnika (2023) koji bibliometrijskim pristupom analizira istraživanja povezana s EntreComp okvirom i identificira glavne trendove u znanstvenoj produkciji. Pokazalo se da su naglasci najčešće na poduzetničkom obrazovanju, inovacijama, samoeфикаsnosti i poduzetničkim namjerama, dok je integracija okvira u studijske programe ili procjena njegove obrazovne učinkovitosti znatno rjeđe u fokusu. Rad time nudi vrijedan pregled postojećih istraživanja, ali i jasno ukazuje na praznine koje otvaraju prostor za daljnja empirijska ispitivanja. Najnovije studije (Armuna i dr., 2020; Gracia-Zomeño i dr., 2025) proširuju fokus prema obrazovanju za održivi razvoj i rodno specifičnim dimenzijama u STEM području. Oba rada potvrđuju važnost EntreCompa za razumijevanje kako se poduzetničke kompetencije odražavaju na profesionalni razvoj i poduzetničke namjere studenata.

Preporuke GEM istraživanja naglašavaju da bi hrvatski obrazovni sustav trebao osigurati svim mladima od primarne do terciarne razine obrazovanja pristup programima koji razvijaju poduzetničke kompetencije u skladu s Europskim okvirom poduzetničkih kompetencija (EntreComp) (Singer i dr., 2024). Domaća istraživanja su malobrojna, ali također ukazuju na važnost kompetencijskog pristupa. Primjerice, Stanić i suradnice (2022) analiziraju ulogu studentskih poduzetničkih inkubatora i naglašavaju potrebu za uvođenjem obrazovnih sadržaja i praksi koje sustavno razvijaju vještine i kompetencije definirane EntreCompom. Unatoč preporukama, u hrvatskoj znanstvenoj literaturi i dalje nedostaju istraživanja koja bi sustavno razmatrala primjenu EntreComp okvira u visokom obrazovanju te ispitivala usklađenost ishoda učenja studijskih programa s kompetencijama koje okvir definira.

Sinteza dosadašnjih nalaza potvrđuje da EntreComp predstavlja vrijedan okvir za mapiranje i razvoj poduzetničkih kompetencija, međutim njegova implementacija u akreditirane studijske programe i dalje je fragmentarna i snažno određena institucionalnim okolnostima. Uočeni jaz između pedagoških pristupa i studijskih programa ukazuje na istraživačku prazninu koju ovaj rad nastoji ispuniti analizom ishoda učenja na razini predmeta i njihove usklađenosti s kompetencijama definiranimi EntreComp okvirom.

2.5. Razvoj, strateške politike i izazovi poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj

Razvoj poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj odvijao se u okolnostima dubokih društvenih i gospodarskih promjena koje su pratile tranziciju i proces pristupanja Europskoj uniji (OECD, 2019; Singer, 2023). Promjene u obrazovnim politikama usmjerene prema stvaranju društva znanja i jačanju inovacijskog kapaciteta, inicirale su raspravu o ulozi poduzetništva u sustavu obrazovanja. Postupno je oblikovan koncept poduzetničkog obrazovanja koji povezuje obrazovne, gospodarske i društvene ciljeve te potiče razvoj kompetencija relevantnih za suvremeno tržište rada i održivi društveni razvoj.

U formiranju konceptualnog okvira poduzetničkog obrazovanja važnu su ulogu imali istraživači i praktičari koji su među prvima sustavno promišljali o poduzetništvu kao obrazovnoj vrijednosti. Njihov rad je potaknuo stvaranje institucionalnih inicijativa i *policy* dokumenata koji su poduzetništvo uveli u obrazovni diskurs te pridonijeli njegovoj afirmaciji u visokom obrazovanju. Kroz analizu razvoja poduzetničkog obrazovanja ovo se poglavlje usmjerava na povijesne i institucionalne temelje, javne politike i strateške okvire te na izazove koji i danas oblikuju njegovo mjesto i mogućnosti u hrvatskom obrazovnom sustavu.

2.5.1. Povijesni razvoj i institucionalni kontekst

Povijesni razvoj poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj usko je povezan s društvenim promjenama nakon 1990-ih kada započinje proces transformacije obrazovnog i gospodarskog sustava (Singer, 2023). Poduzetništvo se u obrazovnoj politici pojavljuje relativno kasno i dugo ostaje na marginama obrazovnih rasprava, a tek postupnim uključivanjem u međunarodne istraživačke i strateške okvire (GEM, HEInnovate, Cedefop) dobiva status kompetencije koja nadilazi poslovni sektor i obuhvaća dimenzije osobnog razvoja, društvenih inovacija i građanske participacije.

U razdoblju 1990-ih poduzetništvo je u obrazovnom sustavu bilo prisutno tek sporadično, uglavnom u okviru ekonomskih i poslovnih studija, te se o njemu nije razmišljalo kao o transverzalnoj kompetenciji važnoj za cjeloživotno učenje i profesionalni razvoj (Singer, 2023).

Dominantni obrazovni model temeljio se na prijenosu znanja, dok su praktične i iskustvene dimenzije učenja te s njima povezane kompetencije inovativnosti, inicijative i kreativnosti ostale marginalizirane. „Obrazovanje je uvijek dio rješenja (ili dio problema). Ono što je obrazovni sustav u Hrvatskoj učinio kako bi osnažio kapacitete društva za suočavanje s posljedicama promjena političkog i gospodarskog sustava te ratne devastacije, legitimno je pitanje” (Singer, 2023:54). Upravo to pitanje omogućuje bolje razumijevanje razloga zbog kojih se tek s uključivanjem Hrvatske u *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) 2002. godine pojavio prvi sustavan pokazatelj da obrazovni sustav nije razvio dovoljne kapacitete za poticanje poduzetničkih vještina. Nalazi su u kasnijim godinama potaknuli izradu *policy* dokumenata i institucionalnih inicijativa usmjerenih na jačanje poduzetničkog obrazovanja.

Rezultati su jasno ukazivali na „paradoks poduzetničkih aspiracija”. Iako velik udio građana, osobito mladih, izražava pozitivan stav prema poduzetništvu i namjeru pokretanja poduzetničkih pothvata, stvarna stopa ranih poduzetničkih aktivnosti (engl. TEA – *Total Early-stage Entrepreneurial Activity*) bila je znatno ispod europskog prosjeka (Singer i dr., 2018). Unatoč tim pozitivnim stavovima GEM izvještaj je kao ključne barijere aktivnijem uključivanju građana identificirao strah od neuspjeha, manjak povjerenja u vlastite vještine te nedostatak institucionalne i obrazovne podrške.

U izvješćima se kontinuirano naglašavalo da se poduzetničke vještine u Hrvatskoj uglavnom ne stječu kroz formalno obrazovanje, već kroz neformalne i izvaninstitucionalne oblike učenja. GEM je pritom imao dvostruku ulogu: s jedne strane pružao je empirijsku podlogu i komparativni okvir, a s druge je služio kao argument za razvoj nacionalnih politika i programa obrazovanja za poduzetništvo.

Drugi ključni iskorak dogodio se 2000. godine osnivanjem prvog poslijediplomskog sveučilišnog studija Poduzetništvo na Ekonomskom fakultetu u Osijeku. Pothvat je predstavljao kulminaciju višegodišnjih nastojanja započetih još krajem 1980-ih, kada je na istom fakultetu pokrenut prvi program iz područja poduzetništva u tadašnjoj Jugoslaviji (Oberman Peterka i dr., 2016; ICES, 2025a). Iako je rat prekinuo prve pokušaje, ideja o poduzetničkom obrazovanju nastavila je živjeti kroz Centar za poduzetništvo Osijek koji je osnovan 1996. godine.

Povezivanjem lokalnih poduzetnika, nastavnika i međunarodnih partnera, Centar je postavio temelje za kasniju institucionalizaciju poduzetničkog obrazovanja (Singer, 2023). Prema tome, početak 2000-ih godina označio je prekretnicu u procesu institucionalnog uvođenja poduzetništva u visoko obrazovanje. U godinama koje su uslijedile poduzetničko se obrazovanje u Osijeku postupno razvijalo u zajednicu znanja, suradnje i istraživanja.

Značajan institucionalni pomak uslijedio je 2008. godine osnivanjem UNESCO katedre za poduzetničko obrazovanje na istom fakultetu (ICES, 2025b). Osnutak katedre bio je pionirski pothvat kako u hrvatskom, tako i u regionalnom kontekstu. UNESCO katedra prvi je institucionalni okvir koji je poduzetništvo sustavno interpretirao kao transverzalnu kompetenciju. Kroz razvoj inovativnih pristupa, iskustvenih metoda učenja i međunarodnih mreža, katedra je pridonijela transformaciji visokog obrazovanja u skladu s UNESCO-ovim načelima društvene odgovornosti, održivosti i cjeloživotnog učenja. Ujedno je omogućila da se i hrvatski modeli uključe u globalne rasprave i projekte, dajući Hrvatskoj vidljivost i legitimitet u ovom području (HEInnovate, 2015). Takvo okruženje potaknulo je Ekonomski fakultet u Osijeku na novi iskorak te je 2010. godine pokrenut prvi međunarodni interdisciplinarni doktorski studij Poduzetništvo i inovativnost. Studij je rezultat zajedničke suradnje sveučilišta iz Osijeka, Maribora, Turku, Klagenfurta i Durhama te se utemeljio unutar Međunarodnog centra za poduzetničke studije (ICES). Program je zamišljen kao otvoreni akademski prostor u kojem se poduzetništvo promatra kao znanstveni, obrazovni i društveni proces, povezujući različite discipline, kontekste i iskustva u zajedničko istraživanje. Paralelno, ICES sudjeluje u međunarodnim mrežama poput HEInnovate te doprinosi europskim raspravama o kompetencijama i održivosti (Singer, 2023).

Paralelno s razvojem osječkog modela i druge su visokoobrazovne ustanove počele razvijati programe usmjerene na poduzetništvo. Među ranijim primjerima ističe se Veleučilište VERN' (današnje Sveučilište VERN') te nekoliko srodnih inicijativa koje su se pojavile u drugim akademskim sredinama (Oberman Peterka i dr., 2016). Poduzetništvo se postupno počelo učvršćivati kao prepoznatljivo obrazovno i društveno područje, a proces institucionalizacije poduzetničkog obrazovanja širio se izvan osječkog sveučilišta i dobivao nacionalnu dimenziju.

Uz akademski sektor, u oblikovanju institucionalnog okvira važnu su ulogu imali i Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća – CEPOR, Hrvatska gospodarska komora (HGK), Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ) te Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (ASOO). Institucionalni se okvir razvijao u suradnji s dionicima iz područja gospodarstva i obrazovanja, među kojima su Ministarstvo gospodarstva i Ministarstvo znanosti obrazovanja i mladih, a čiji su programi i strategije postupno približavali obrazovne i gospodarske ciljeve. CEPOR, koji sudjeluje i u provedbi GEM istraživanja, u izvješćima dosljedno ističe da su obrazovanje i razvoj ljudskog kapitala ključni preduvjeti za jačanje poduzetničkih kompetencija, inovativnosti i konkurentnosti hrvatskog gospodarstva (Singer i dr., 2021, 2022, 2023; CEPOR, 2025). Svi su ovi dionici, svaki iz vlastite domene, pridonijeli razvoju institucionalne infrastrukture i omogućili sustavnije oblikovanje poduzetničkih kompetencija unutar obrazovnog sustava.

Postupnim uključivanjem poduzetničkih sadržaja u visokoškolske studijske programe, razvojem studentskih inkubatora i projekata poduzetničkog učenja financiranih iz europskih fondova (Erasmus+, Horizon, IPA), oblikovao se sustav koji povezuje istraživanje, obrazovanje i praksu. Unatoč različitim pristupima i razinama provedbe, proces je postupno vodio prema stvaranju prepoznatljivog nacionalnog okvira za poduzetničko obrazovanje (HEInnovate, 2015).

Najnoviji pregled stanja donosi izvješće Europskog centra za razvoj strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (Cedefop, 2025). U njemu se potvrđuje prisutnost elemenata poduzetničkih kompetencija u hrvatskim obrazovnim programima, ali i ističe da povezanost s europskim okvirima poput EntreComp-a još nije sustavno uspostavljena te da nastavnicima nedostaje odgovarajuća podrška i osposobljenost za njihovu provedbu. Izvješće također bilježi pozitivan odnos učenika i studenata prema poduzetništvu, no formalno obrazovanje i dalje nudi premalo prostora za praktično iskustvo u usporedbi s neformalnim oblicima učenja (Cedefop, 2023).

Razvoj poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj pokazuje da institucionalne promjene ne nastaju samo donošenjem politika, već kroz ustrajnost, viziju i suradnju onih koji vjeruju da se obrazovanjem može mijenjati društvo. Današnji izazov leži u razumijevanju poduzetništva kao prostora društvene inovacije i odgovornog djelovanja. Sljedeće poglavlje usmjerava se na javne politike i strateške dokumente kroz koje su opisani procesi postupno dobili formalno uporište i postali sastavni dio nacionalnog obrazovnog okvira.

2.5.2. Kronološki pregled strateških dokumenata i politika

Razvoj poduzetničkog i visokog obrazovanja u Hrvatskoj oblikovan je kroz niz nacionalnih i europskih strateških dokumenata koji su postupno uspostavili institucionalni okvir za jačanje kompetencija, modernizaciju studijskih programa i povezivanje obrazovanja s društvenim razvojem. Iako Hrvatska nema samostalnu nacionalnu strategiju koja bi bila usmjerena isključivo na poduzetničko obrazovanje, ono je sustavno uključeno u šire razvojne politike koje obuhvaćaju digitalnu transformaciju, inovacije i održivost. Tijekom posljednjih desetljeća poduzetničko obrazovanje proširilo se izvan okvira gospodarskih politika te postalo sastavni dio obrazovnih reformi. Na Slici 13 prikazan je kronološki slijed strateških dokumenata koji odražava promjenu pristupa u definiranju prioriteta nacionalnog razvoja.

Slika 13. Kronološki slijed razvoja strateškog okvira poduzetničkog i visokog obrazovanja u Hrvatskoj (2010.–2027.)



Izvor: izrada autorice na temelju nacionalnih dokumenata (2010.–2027.)

Sredinom 2000-ih, u razdoblju intenzivnog približavanja Europskoj uniji, poduzetništvo sve snažnije ulazi u obrazovni diskurs, oslanjajući se na prioritete „Lisabonske strategije“, a kasnije i strategije „Europa 2020“. Na tom tragu pojavljuje se prvi nacionalni dokument koji eksplicitno obrađuje ovu tematiku: „Strategija učenja za poduzetništvo 2010–2014“. Dokument je predviđao uključivanje poduzetništva u Nacionalni okvirni kurikulum te razvoj kreativnosti, inicijative i sposobnosti donošenja odluka kod učenika i studenata (Vlada Republike Hrvatske, 2010). Premda njezina provedba nije u potpunosti zaživjela, Strategija predstavlja važnu prekretnicu jer poduzetničko obrazovanje po prvi put smješta u središte nacionalnih obrazovnih politika.

Ulazak u Europsku uniju 2013. godine otvorio je novu fazu institucionalizacije poduzetničkog obrazovanja. Te je godine donesena i „Strategija razvoja poduzetništva Republike Hrvatske 2013–2020“ koja je imala za cilj poticanje poduzetničke kulture, jačanje ljudskih potencijala i unapređenje obrazovanja za poduzetništvo (Hrvatski sabor, 2013). Premda prvenstveno ekonomski usmjerena, strategija je poduzetničko obrazovanje prepoznala kao ključnu polugu konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva. Iako je vizijski postavila jasne prioritete, provedba je ostala ograničena.

Ubrzo nakon toga, 2014. godine usvojena je „Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije“. Njome je potvrđeno preuzimanje europskog okvira ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje, u kojem je poduzetništvo prepoznato kao jedna od osam temeljnih kompetencija. Strategija je time formalno učvrstila položaj poduzetničkog obrazovanja unutar nacionalnog sustava te visoko obrazovanje postavila kao pokretača društvenog i gospodarskog razvoja. Naglasila je potrebu modernizacije studijskih programa, razvoj horizontalnih kompetencija i jačanje međunarodne dimenzije obrazovanja (Hrvatski sabor, 2014). Ipak, provedba je ostala fragmentarna i nije dovela do dubljih strukturnih promjena.

„Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine“ prepoznaje visoko obrazovanje kao ključan resurs za digitalnu i zelenu tranziciju te održivi razvoj. Vizija Strategije vodi Hrvatsku prema „konkurentnoj, inovativnoj i sigurnoj zemlji prepoznatljivog identiteta i kulture, zemlji očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve“ (Hrvatski sabor, 2021). Poduzetništvo je prepoznato kao gospodarska aktivnost, ali i vještina potrebna za društvenu otpornost i transformaciju. Dokument naglašava važnost sveučilišta i visokih učilišta za jačanje otpornosti društva, ali ostaje prije svega vizijski jer ne predviđa konkretne indikatore provedbe.

„Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.–2026.“ postavlja financijski okvir za ulaganja u modernizaciju sustava obrazovanja, istraživanja i inovacija te razvoj vještina potrebnih za digitalnu i zelenu tranziciju. Poduzetničko obrazovanje u planu nije eksplicitno istaknuto, ali može biti značajno podržano kroz projekte i institucionalne inicijative (Vlada Republike Hrvatske, 2021).

Operativniji je dokument „Nacionalni plan razvoja sustava obrazovanja do 2027. godine“ koji predviđa ulaganja u digitalizaciju nastave, razvoj cjeloživotnog učenja i jačanje poduzetničkih vještina u visokom obrazovanju (MZO, 2023). Plan se naslanja na europske smjernice poput „Akcijskog plana za digitalno obrazovanje 2021–2027“ (European Commission, 2020), a njegova uspješnost će se moći procijeniti tek u provedbi.

Važno je naglasiti ulogu europskih politika, prije svega Bolonjskog procesa, Europskog prostora visokog obrazovanja (EHEA) te Europskog obrazovnog prostora (EEA) koji se prema planu trebao ostvariti do 2025. godine. Oni su oblikovali reformske procese u hrvatskom visokom obrazovanju i usmjerili nacionalne politike prema standardima Europske unije (European Commission, 2020).

Kritički sagledano, Hrvatska je visoko obrazovanje integrirala u širi strateški okvir, ali i dalje nedostaje samostalna, dugoročna strategija usmjerena isključivo na poduzetničko obrazovanje. Postojeći dokumenti naglašavaju važnost poduzetničkih i digitalnih kompetencija, međutim provedbeni izazovi ostaju isti kao i u ranijim fazama: nedostatak evaluacije, fragmentirana implementacija i oslanjanje na projekte umjesto na sustavnu institucionalnu podršku (Cedefop, 2023; Singer, 2023; Singer i dr., 2024).

2.5.3. Studijski programi poduzetništva: pregled i analiza

Razvoj studijskih programa poduzetništva u hrvatskom visokom obrazovanju u posljednjem desetljeću pokazuje izrazitu dinamiku. Prema podacima Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) i Državnog zavoda za statistiku (DZS) u akademskoj godini 2022./2023. izvodilo se ukupno 26 studijskih programa koji u svom nazivu uključuju „poduzetništvo“ (AZVO/DZS, 2024).

Ako se ovaj broj promatra u odnosu na ukupno 1855 akreditiranih studijskih programa (1510 sveučilišnih i 345 stručnih), studiji poduzetništva čine oko 1,4 % ukupne visokoškolske ponude¹¹. Iako udio studijskih programa poduzetništva u ukupnom broju studijskih programa ostaje razmjerno nizak, u odnosu na ranije razdoblje vidljiv je trend rasta interesa za poduzetničko obrazovanje. Rastuća dinamika razvoja studijskih programa poduzetništva potvrđuje sve snažnije pozicioniranje poduzetništva kao legitimnog područja visokoškolskog obrazovanja u Hrvatskoj (Ivanković i dr., 2014). Međutim, kvantitativna ekspanzija nije sama po sebi jamstvo kvalitete niti usklađenosti s razvojnim potrebama zbog čega je nužno detaljnije sagledati njihovu strukturu, institucionalne obrasce i prostornu distribuciju.

Tablica 11 prikazuje studijske programe poduzetništva koji su se izvodili u ak. god. 2022./2023. U navedenom razdoblju evidentirano je ukupno 26 akreditiranih programa s ukupno 5.059 upisanih studenata (AZVO/DZS, 2024).

¹¹ Podaci se odnose na ožujak 2025. godine. Izvor: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih – upisnik studijskih programa. Dostupno na: <https://hko.srce.hr/usp/index> [pristupljeno 15.3.2025.].

Tablica 11. Struktura poduzetničkog obrazovanja u Republici Hrvatskoj (akademska godina 2022./2023.)

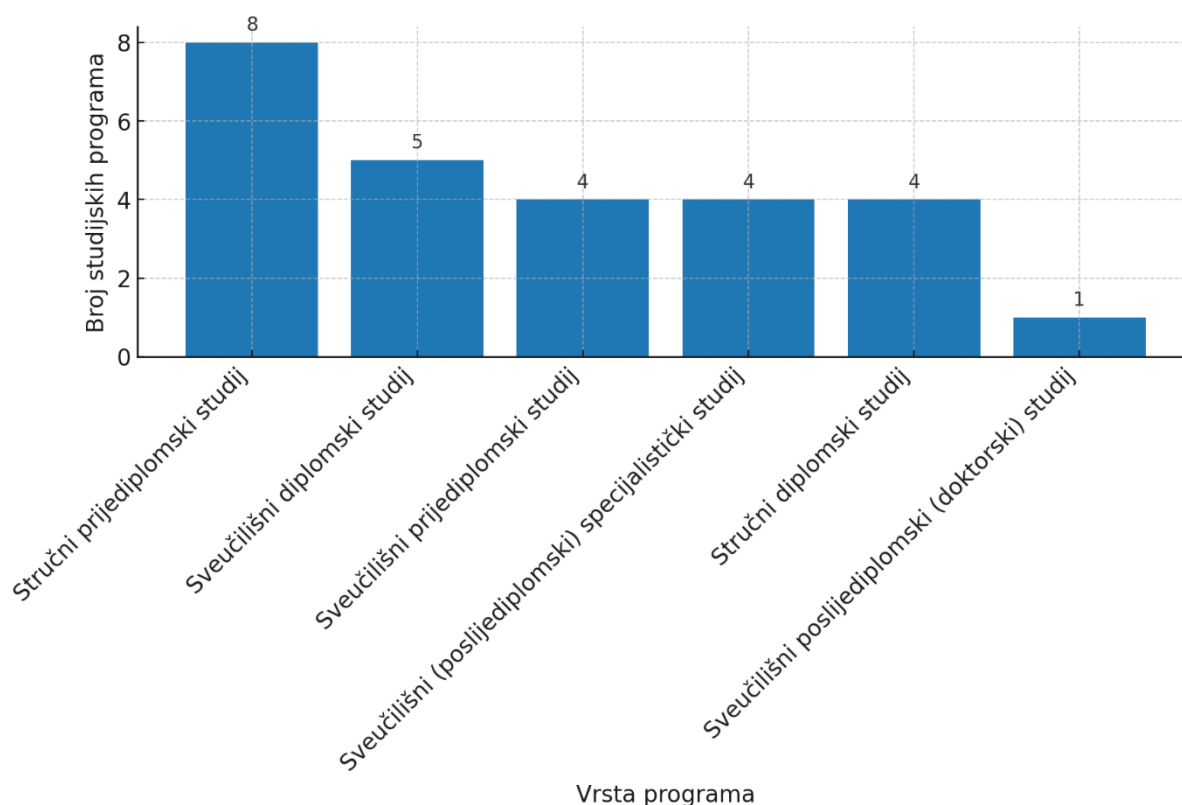
Naziv studijskog programa	Naziv nositelja	Naziv ustanove izvođača	Vrsta programa	Područje	Mjesto izvođenja
Ekonomika poduzetništva	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu	Sveučilišni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Varaždin
Poduzetništvo	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	Ekonomski fakultet	Sveučilišni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Osijek
Poslovna ekonomija; smjer: Poduzetništvo	Sveučilište u Rijeci	Ekonomski fakultet	Sveučilišni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Rijeka
Poslovna ekonomija; smjer: Poduzetništvo	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilišni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Pula
Ekonomika poduzetništva	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu	Sveučilišni diplomski studij	Društvene znanosti	Varaždin
Poduzetnički menadžment i poduzetništvo	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	Ekonomski fakultet	Sveučilišni diplomski studij	Društvene znanosti	Osijek
Poduzetništvo u kulturi i turizmu	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Sveučilišni diplomski studij	Društvene znanosti	Zadar
Poslovna ekonomija; smjer: Poduzetništvo	Sveučilište u Rijeci	Ekonomski fakultet	Sveučilišni diplomski studij	Društvene znanosti	Rijeka
Poslovna ekonomija; smjer: Management i poduzetništvo	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilišni diplomski studij	Društvene znanosti	Pula
Poduzetništvo i inovativnost	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	Ekonomski fakultet	Sveučilišni poslijediplomski (doktorski) studij	Društvene znanosti	Osijek
Poduzetništvo	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	Ekonomski fakultet	Sveučilišni (poslijediplomski) specijalistički studij	Društvene znanosti	Osijek
Poduzetništvo i EU fondovi	Sveučilište Sjever	Sveučilište Sjever	Sveučilišni (poslijediplomski) specijalistički studij	Društvene znanosti	Varaždin
Poduzetništvo i poduzetnički menadžment	Sveučilište u Zagrebu	Ekonomski fakultet	Sveučilišni (poslijediplomski) specijalistički studij	Društvene znanosti	Zagreb
Strateško poduzetništvo	Sveučilište u Zagrebu	Ekonomski fakultet	Sveučilišni (poslijediplomski) specijalistički studij	Društvene znanosti	Zagreb
Agrarno poduzetništvo	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek	Stručni prijediplomski studij	Biotehničke znanosti	Vinkovci
Ekonomika poduzetništva	Sveučilište VERN	Sveučilište VERN	Stručni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Zagreb
Ekonomika poduzetništva	Veleučilište "Nikola Tesla" u Gospiću	Veleučilište "Nikola Tesla" u Gospiću	Stručni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Gospić
Graditeljstvo; smjer: Građevinsko poduzetništvo	Tehničko veleučilište u Zagrebu	Tehničko veleučilište u Zagrebu	Stručni prijediplomski studij	Tehničke znanosti	Zagreb
Poduzetništvo	Veleučilište u Rijeci	Veleučilište u Rijeci	Stručni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Pazin
Poduzetništvo	Veleučilište u Rijeci	Veleučilište u Rijeci	Stručni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Rijeka
Poduzetništvo; smjerovi: Ruralno poduzetništvo, Poduzetništvo	Veleučilište u Virovitici	Veleučilište u Virovitici	Stručni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Virovitica
Trgovinsko poslovanje s poduzetništvom	Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Stručni prijediplomski studij	Društvene znanosti	Knin
Ekonomika poduzetništva	Sveučilište u Zagrebu	Ekonomski fakultet	Stručni diplomski studij	Društvene znanosti	Zagreb
Ekonomski i normativni okvir poduzetništva	Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Veleučilište "Marko Marulić" u Kninu	Stručni diplomski studij	Društvene znanosti	Knin
Poduzetnički menadžment	Sveučilište VERN	Sveučilište VERN	Stručni diplomski studij	Društvene znanosti	Zagreb
Poduzetništvo	Veleučilište u Rijeci	Veleučilište u Rijeci	Stručni diplomski studij	Društvene znanosti	Rijeka

Izvor: AZVO/DZS (2024)

Tablica 11 donosi pregled studijskih programa poduzetništva koji se izvode u hrvatskom visokom obrazovanju prema razini studija, tipu programa, vrsti visokog učilišta i znanstvenom području. Prikaz omogućuje uvid u institucionalnu i strukturnu raspodjelu programa te identificira obrasce koncentracije unutar različitih razina obrazovnog sustava.

Podatke o studijskim programima ustupila je Agencija za znanost i visoko obrazovanje, a Državni zavod za statistiku proveo je izračun broja studenata prema dostupnim evidencijama. Podaci koji se interpretiraju odnose se na ak. god. 2022./2023. Napominje se da za pojedine visokoškolske ustanove podaci o upisanim studentima nisu bili dostupni DZS-u. Grafikon 3. prikazuje raspodjelu studijskih programa prema razini studija.

Grafikon 3. Raspodjela studijskih programa prema razini studija

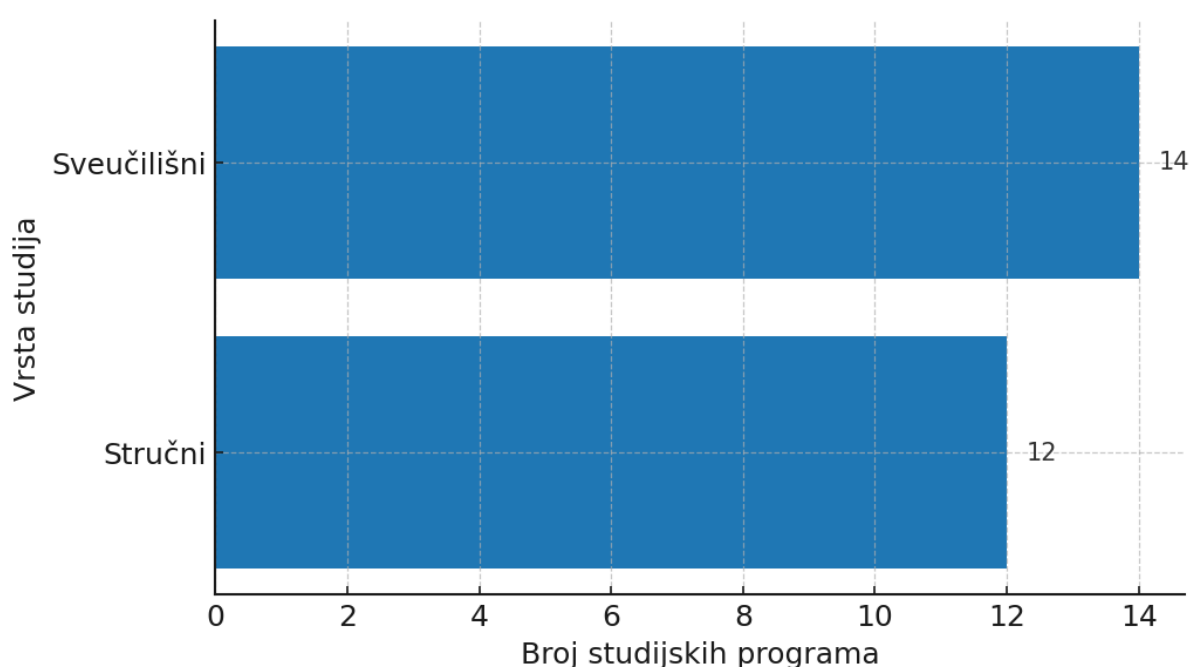


Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Analiza razina studijskih programa pokazuje da su najzastupljeniji prijediplomski (n=12) i diplomski studiji (n=9), za razliku od poslijediplomskih specijalističkih (n=4) i doktorskih programa (n=1) koji su prisutni u manjem broju.

Rezultati ukazuju na dominaciju prijediplomskih i diplomskih studija, unutar kojih se poduzetništvo oblikuje prvenstveno kao primijenjeno i profesionalno područje. Ograničena prisutnost poslijediplomskih i doktorskih programa ukazuje na slabiju povezanost nastave i istraživanja te sugerira da se razvoj poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj još uvijek nalazi u fazi oblikovanja i širenja studijskih programa na višim razinama. Koncentracija programa na prijediplomskoj i diplomskoj razini povezana je s procesom profesionalizacije studija poduzetništva i njegovim usmjerenjem prema tržištu rada te razvoju praktičnih i operativnih kompetencija. Na Grafikonu 4 prikazana je raspodjela studijskih programa prema vrsti studija.

Grafikon 4. Raspodjela studijskih programa prema vrsti studija

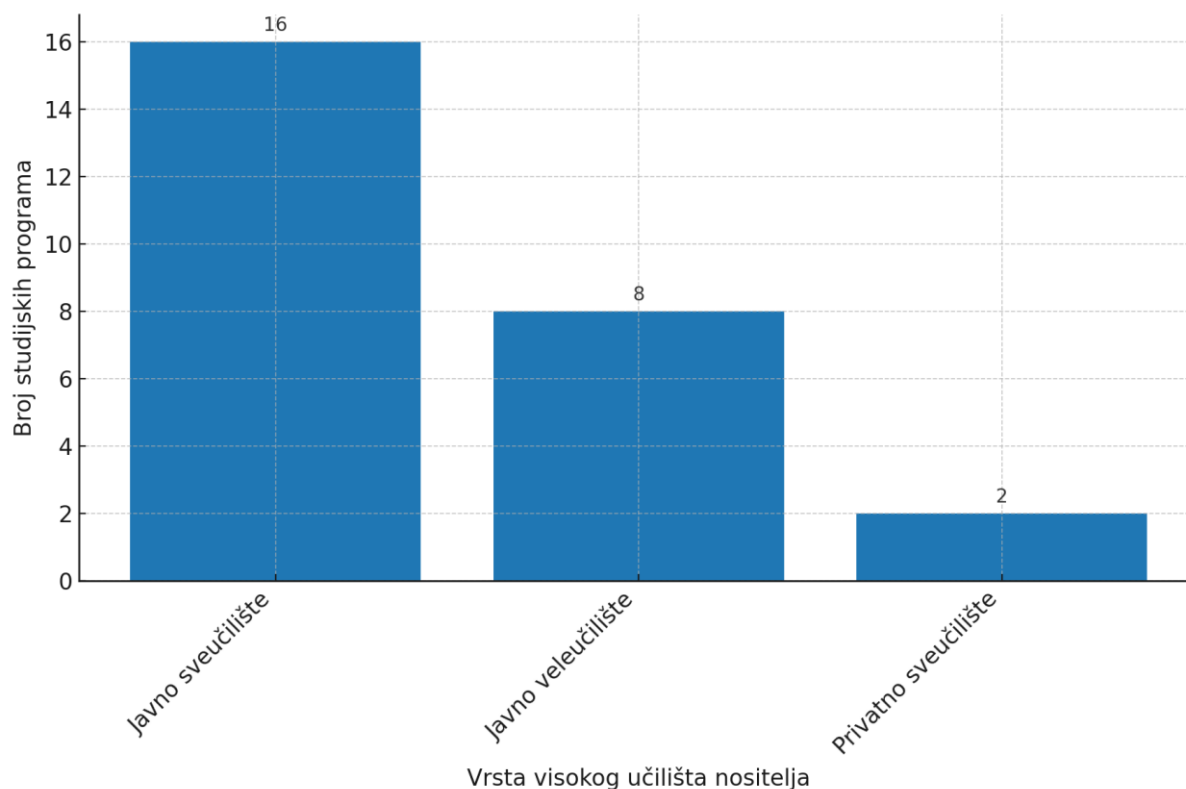


Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Podaci prikazani na Grafikonu 4 pokazuju razmjerno uravnoteženu zastupljenost sveučilišnih i stručnih programa. U promatranom razdoblju evidentirano je četrnaest sveučilišnih i dvanaest stručnih studijskih programa poduzetništva. Raspodjela odražava dualni karakter sustava visokog obrazovanja u kojemu se poduzetništvo razvija paralelno u akademskom i primijenjenom području. Sveučilišni programi oblikuju teorijski i istraživački okvir, a stručni studiji imaju izraženiju profesionalnu i praktičnu orijentaciju usmjerenu na stjecanje operativnih znanja i vještina.

Odnos broja sveučilišnih i stručnih programa pokazuje da se poduzetništvo u hrvatskom visokom obrazovanju još uvijek pretežno povezuje s praktičnom orijentacijom i stručnim studijima, uz postupno povećanje udjela sveučilišnih studija. Na Grafikonu 5 prikazana je raspodjela studijskih programa prema vrsti visokog učilišta nositelja.

Grafikon 5. Raspodjela studijskih programa prema vrsti visokog učilišta nositelja

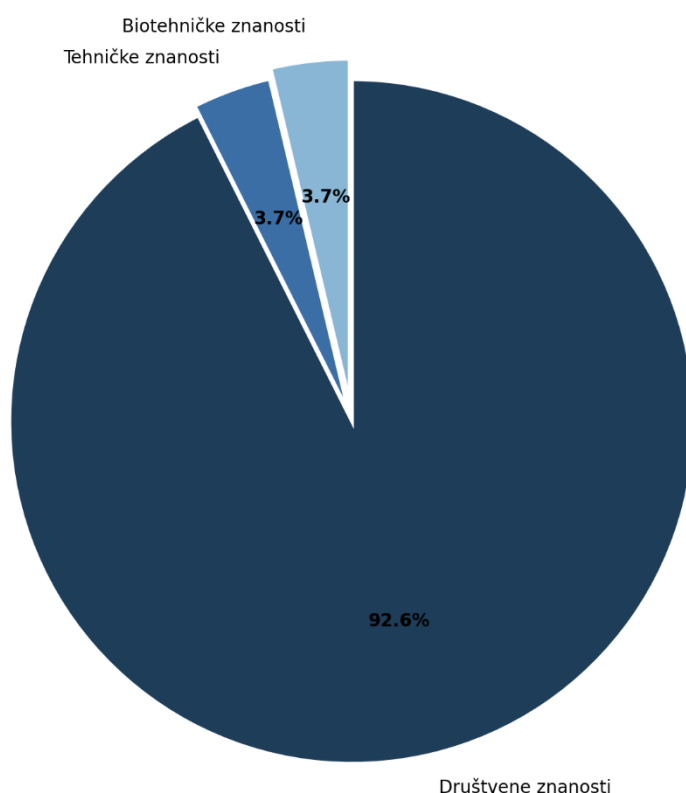


Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Iz Grafikona 5 vidljivo je da su studijski programi poduzetništva u hrvatskom visokom obrazovanju gotovo u cijelosti koncentrirani u sustavu javnih visokih učilišta. Javna sveučilišta izvide šesnaest studijskih programa poduzetništva (59,3 %) i to: Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Zadru i Sveučilište Jurja Dobrile u Puli (Tablica 11). Javna veleučilišta izvide osam programa (29,6 %), dok su u okviru privatnih visokih učilišta evidentirana samo dva programa (7,4 %). Ovakva raspodjela pokazuje da javna visoka učilišta imaju ključnu ulogu u razvoju poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj. Iako su privatna visoka učilišta u posljednjem desetljeću pokrenula pojedine programe, njihov je udio i dalje malen te se ne može smatrati nositeljem šire diverzifikacije ponude.

Umjesto povećanja broja zasebnih studija, ključnim se pokazuje pitanje integriranja poduzetničkih sadržaja u različita znanstvena područja kroz interdisciplinarne modele učenja i razvoj transverzalnih kompetencija. U tom smislu važno je analizirati kako su poduzetnički studijski programi raspoređeni prema znanstvenim područjima, što prikazuje Grafikon 6.

Grafikon 6. Raspodjela studijskih programa prema znanstvenim područjima

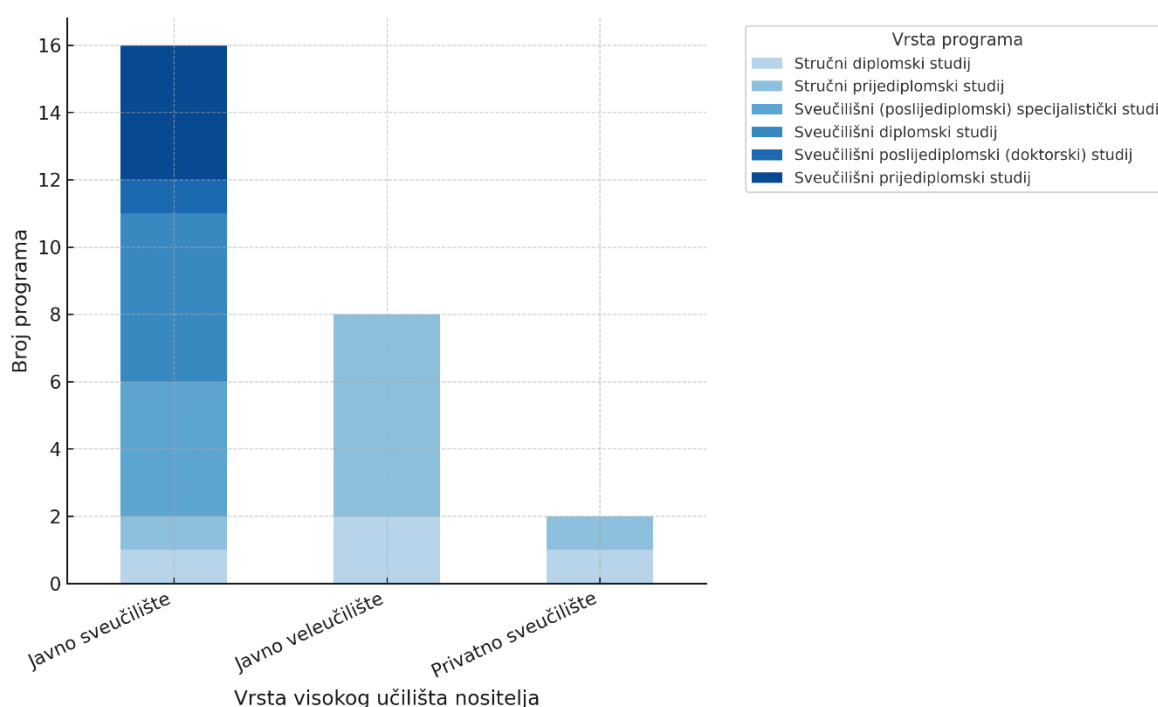


Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Rezultati prikazani na Grafikonu 6 vidljivo ukazuju na izraženu koncentraciju studijskih programa u području društvenih znanosti unutar kojega se izvodi 24 programa (96,3 %). U biotehničkom i tehničkom području registriran je po jedan program (3,7 %). Većina programa izvodi se na ekonomskim fakultetima, čime poduzetništvo ostaje unutar disciplinarnog okvira ekonomije i ograničeno se povezuje s drugim znanstvenim područjima.

Povezivanje poduzetničkog obrazovanja s aktualnim razvojnim strategijama i politikama inovacija zahtijeva veći stupanj interdisciplinarnosti te sustavno uključivanje tehničkih i biotehničkih znanosti u oblikovanje novih studijskih koncepata. Grafikon 7 donosi pregled raspodjele studijskih programa prema vrsti visokog učilišta i tipu programa.

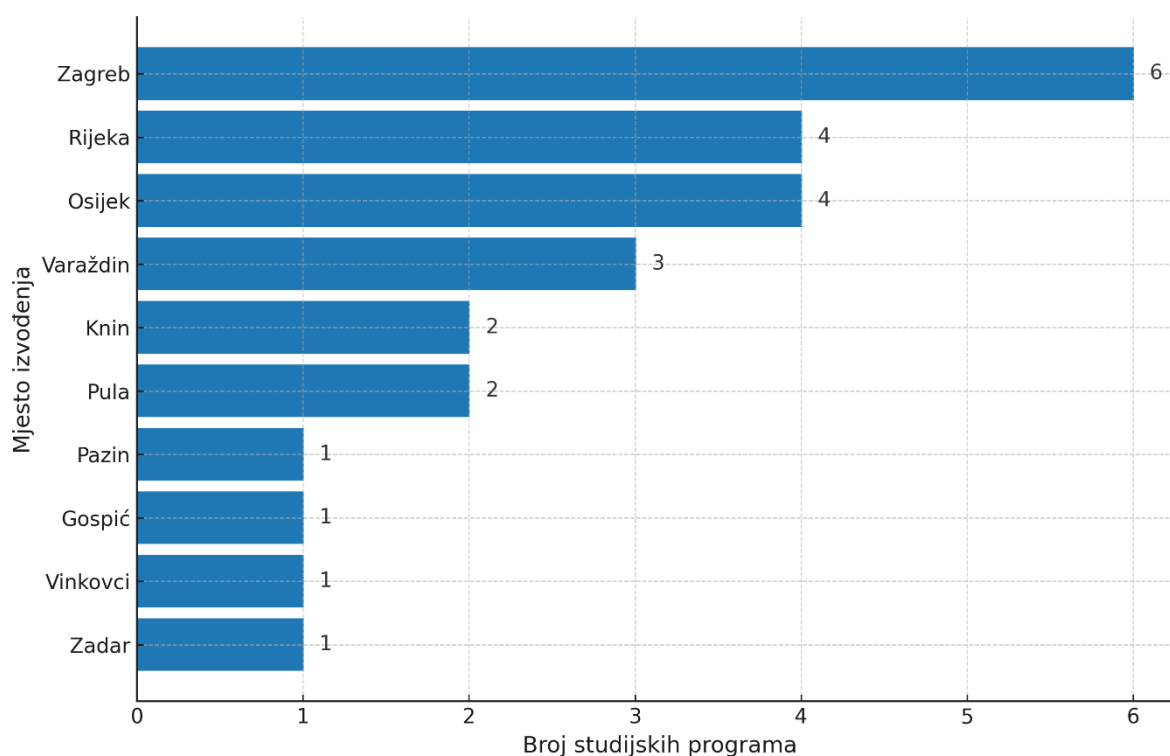
Grafikon 7. Raspodjela studijskih programa prema vrsti visokog učilišta i tipu programa



Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Grafikon 7 prikazuje izraženu koncentraciju studijskih programa poduzetništva na javnim sveučilištima i javnim veleučilištima, unutar kojih se najveći udio izvodi na prijediplomskoj i diplomskoj razini. Poslijediplomski specijalistički i doktorski programi minimalno su zastupljeni, što upućuje na nedovoljno razvijenu vertikalnu strukturu studija i ograničenu povezanost s istraživačkim razinama obrazovanja. Privatne visokoškolske ustanove sudjeluju u znatno manjoj mjeri te nude prijediplomske programe. Na Grafikonu 8 prikazana je distribucija studijskih programa prema mjestu izvođenja studija.

Grafikon 8. Prostorna distribucija studijskih programa

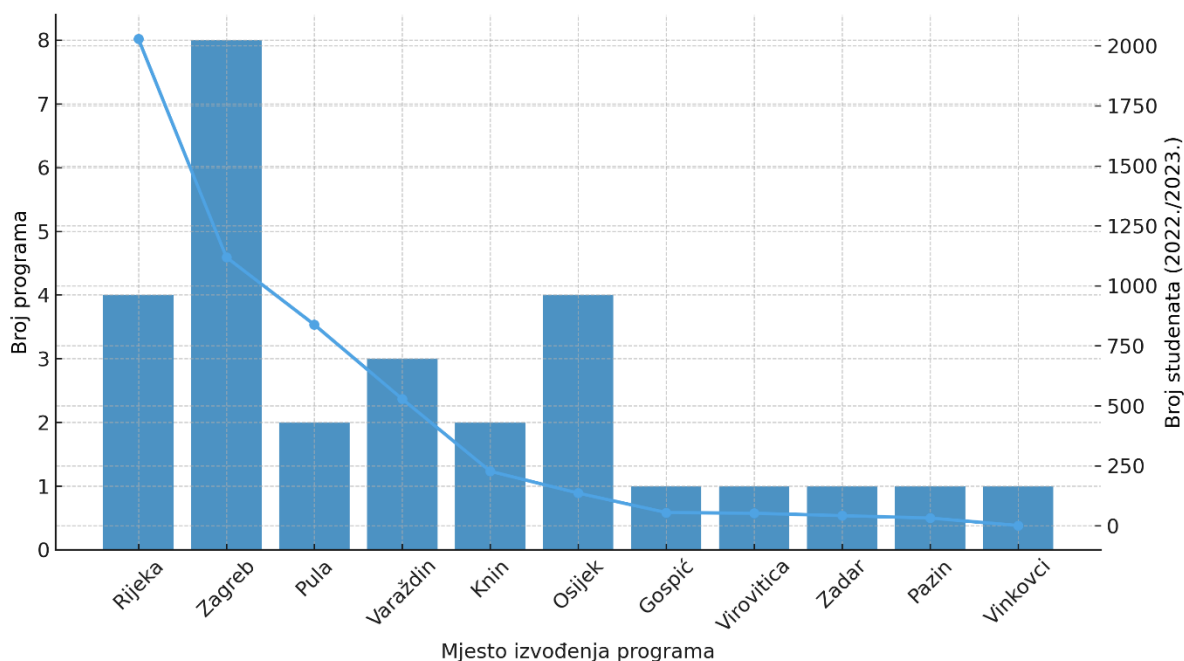


Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Analiza prostorne distribucije, prikazana na Grafikonu 8, ukazuje na snažnu koncentraciju studijskih programa poduzetništva u većim urbanim i sveučilišnim središtima. Najveći broj programa izvodi se u Zagrebu, čija uloga nacionalnog administrativnog, gospodarskog i obrazovnog središta i dalje ostaje presudna. Osijek i Rijeka, zajedno s Varaždinom, oblikuju sekundarna regionalna žarišta visokog obrazovanja u području poduzetništva. Manja koncentracija uočava se u Puli i Kninu, dok su pojedinačni programi prisutni u Zadru, Vinkovcima, Gospiću i Pazinu. Prostorna slika potvrđuje izraženu centralizaciju visokoškolskih kapaciteta, s jasnom prevlašću gradova koji raspolažu razvijenom sveučilišnom infrastrukturom. Ograničena prisutnost programa u manjim gradovima ukazuje na slabu disperziju obrazovne ponude i nedovoljnu institucionalnu zastupljenost poduzetničkog obrazovanja izvan glavnih regionalnih središta.

Uočen obrazac može se povezati s općim trendom regionalnih neujednačenosti i različitim razinama potpore visokom obrazovanju u pojedinim dijelovima zemlje. Grafikon 9 ilustrira studijske programe i broj studenata prema mjestu izvođenja studija.

Grafikon 9. Studijski programi poduzetništva i broj studenata prema mjestu izvođenja



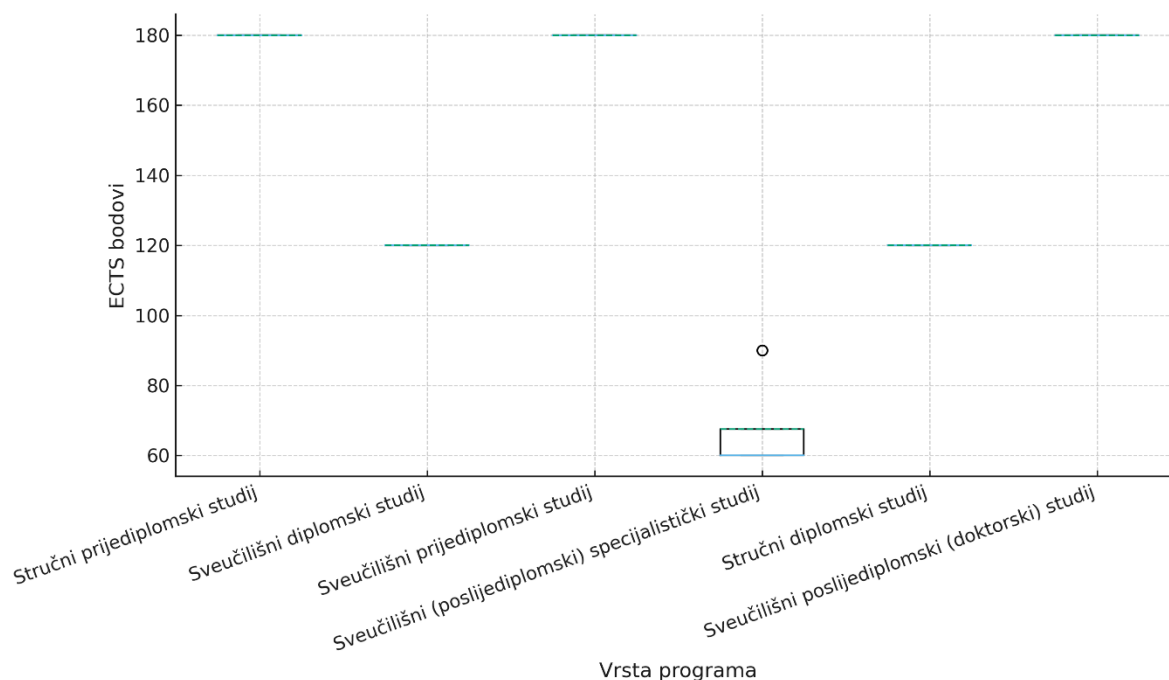
Napomena: Podaci o broju studenata temelje se na izračunu Državnog zavoda za statistiku (2024) prema dostupnim evidencijama. Za dio visokih učilišta podaci o broju upisanih studenata nisu bili dostupni te nisu obuhvaćeni u prikazu.

Izvor: AZVO (2024), obrada autorice

Analiza prostorne raspodjele studijskih programa poduzetništva u Republici Hrvatskoj, prikazanih na Grafikonu 9, u akademskoj godini 2022./2023. pokazuje da se najveći broj programa izvodio u Zagrebu, ukupno šest. Programi se provode na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilištu VERN i Tehničkom veleučilištu u Zagrebu. Slijedi Rijeka s četiri studijska programa, od kojih se dva izvode na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci i dva na Veleučilištu u Rijeci. Četiri programa provode se i na Ekonomskom fakultetu u Osijeku. Po jedan studijski program prisutan je u Gospiću (Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću), Vinkovcima (Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek), Virovitici (Veleučilište u Virovitici) i Zadru (Sveučilište u Zadru). Najveća koncentracija studijskih programa poduzetništva prisutna je u velikim sveučilišnim središtima, a u manjim akademskim okruženjima poduzetništvo je zastupljeno kroz pojedinačne programe.

Prema broju upisanih studenata u akademskoj godini 2022./2023. prednjači Rijeka s ukupno 2.557 studenata te Pula s 838 studenata. Najmanji broj upisanih evidentiran je u Vinkovcima, gdje je studij pohađao jedan student. Na Slici 14 prikazana je raspodjela ECTS bodova prema vrsti studijskih programa.

Slika 14. Raspodjela ECTS bodova prema vrsti studijskom programa



Izvor: AZVO/DZS (2024), obrada autorice

Raspodjela ECTS bodova, kako je prikazano na Slici 14, potvrđuje dosljednu primjenu bolonjskog modela u hrvatskom visokom obrazovanju. Prijediplomski studiji, bilo stručni ili sveučilišni, vrednuju se sa 180 ECTS bodova, diplomski programi sa 120 ECTS, a doktorski studiji sa 180 ECTS bodova. Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju¹², poslijediplomski specijalistički studiji nose između 60 i 90 ECTS bodova, ovisno o trajanju i strukturi programa.

¹² Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Narodne novine, br. 123/03, 105/04, 174/04, 45/09, 94/13, 139/13, 131/17.

Sustav vrednovanja ECTS bodova u području poduzetničkog obrazovanja pokazuje visoku razinu standardizacije i normativne usklađenosti (uz zadržanu određenu fleksibilnost u okviru zakonski dopuštenih granica).

Poduzetničko obrazovanje danas ima jasno mjesto u hrvatskom visokom obrazovanju i prepoznat je njegov društveni značaj, no postoje ograničenja koja usporavaju njegovu daljnju afirmaciju. Ograničena vertikalna prohodnost, uska povezanost s ekonomskim znanostima i nedovoljna interdisciplinarnost upućuju na potrebu redefiniranja obrazovnog pristupa poduzetništvu.

2.5.4. Analitički pregled izazova i razvojnih smjerova poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj

Analiza dostupnih podataka i literature pokazuje da je poduzetničko obrazovanje u Hrvatskoj institucionalno prisutno više od dva desetljeća te da se studijski programi izvode na 26 visokoškolskih ustanova. Većinom su organizirani na javnim sveučilištima i veleučilištima, što ukazuje na postojanje razvijene institucionalne mreže i kontinuitet akademskog interesa za poduzetništvo.

Većina programa smještena je u okviru ekonomskih fakulteta kao smjerovi ili specijalizacije. Ovakvo pozicioniranje potvrđuje disciplinarnu usmjerenost poduzetničkog obrazovanja i ograničenu povezanost s drugim znanstvenim područjima. Zbog toga se poduzetničke kompetencije rijetko integriraju u STEAM područja, premda upravo one imaju ključnu ulogu u razvoju inovativnih i održivih pristupa rješavanju društvenih i tehnoloških izazova.

Vertikalni kontinuitet studijskih razina gotovo ne postoji. Većina programa završava na prijediplomskoj i diplomskoj razini, a poslijediplomski i doktorski studiji su rijetki i slabije integrirani u sustav. Ekonomski fakultet u Osijeku jedinstven je primjer dugoročnog razvoja poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj. Kroz više od dva desetljeća sustavno je razvijao poduzetništvo na diplomskoj, poslijediplomskoj i doktorskoj razini te izgradio snažnu akademsku i istraživačku poziciju u tom području. Ovaj primjer pokazuje da hrvatski visokoškolski sustav ima stvarne mogućnosti za napredak ukoliko postoji jasna institucionalna vizija i sustavna podrška.

Prostorna distribucija studijskih programa pokazuje izrazitu koncentraciju u većim urbanim i sveučilišnim središtima (Zagrebu, Rijeci, Osijeku i Puli), za razliku od manjih koji raspolažu znatno skromnijim kapacitetima. Prostorna slika, dakle, potvrđuje centraliziranost visokog obrazovanja i ograničenu dostupnost poduzetničkih programa izvan glavnih regionalnih središta.

Neravnomjerna raspodjela ograničava mogućnost ravnomjernog razvoja poduzetničkih kompetencija i smanjuje doprinos visokoškolskog obrazovanja razvoju regionalne konkurentnosti i inovacijskog potencijala.

U kontekstu obrazovnih i razvojnih politika, poduzetništvo se u Hrvatskoj još uvijek ne prepoznaje kao samostalno obrazovno područje. Iako se u strateškim dokumentima spominje kao važna sastavnica gospodarskog i društvenog razvoja, trenutno ne postoji nacionalna strategija koja bi definirala ciljeve, instrumente i pokazatelje razvoja poduzetničkog obrazovanja. Takva praznina otežava sustavno povezivanje visokoškolskih ustanova s nacionalnim i europskim politikama, osobito s Europskim okvirom za poduzetničke kompetencije (EntreComp) u cilju poticanja integracije stvaralaštva, inovativnosti i društvene odgovornosti u sve razine obrazovanja.

Razvoj poduzetničkog obrazovanja može se usmjeriti kroz sljedeća prioritetna područja:

- Vertikalna povezanost studijskih razina: uspostava jasnog kontinuiteta između prijediplomske, diplomske i poslijediplomske razine kako bi se omogućio postupni razvoj znanja, vještina i istraživačkih kompetencija;
- Jačanje interdisciplinarnosti: povezivanje poduzetničkih programa s tehničkim, biotehničkim, društvenim i umjetničkim područjima kako bi se potaknuo razvoj integriranih i primjenjivih oblika učenja;
- Unaprjeđenje regionalne dostupnosti: poticanje visokih učilišta u manjim sredinama na razvoj diplomskih i specijalističkih studija koji odgovaraju lokalnim gospodarskim potrebama i pridonose ravnomjernijem regionalnom razvoju;
- Suradnja akademske zajednice i gospodarstva: jačanje partnerstava i zajedničkih projekata koji povezuju istraživanje, inovacije i obrazovne ishode s praksom;

- Usklađivanje s nacionalnim razvojnim politikama: operacionalizacija ciljeva Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine, koja poduzetništvo prepoznaje kao pokretač društvenog i gospodarskog razvoja i ističe potrebu za njegovom sustavnom integracijom u visoko obrazovanje;
- Donošenje nacionalne strategije za poduzetničko obrazovanje: uspostava krovnog dokumenta koji bi definirao ciljeve, instrumente i pokazatelje razvoja poduzetničkog obrazovanja te povezao visoko obrazovanje s gospodarskim i društvenim politikama države;
- Integracija europskih obrazovnih smjernica: korištenje Europskog okvira za poduzetničke kompetencije (EntreComp) u razvoju studijskih programa i nastavnih aktivnosti radi unapređenja kvalitete učenja kroz inovativne i interdisciplinarne pristupe;
- Jačanje vidljivosti i društvenog statusa poduzetničkog obrazovanja: pozicioniranje poduzetništva kao istraživački relevantnog i društveno važnog područja koje pridonosi gospodarskoj otpornosti i kulturnoj transformaciji.

Prema nalazima *Global Entrepreneurship Monitora* za 2023. godinu, Hrvatska pokazuje visok optimizam i namjere za poduzetničko djelovanje, ali i nedovoljnu institucionalnu i obrazovnu podršku, osobito na tercijarnoj razini (Singer i dr., 2024). Poduzetničko obrazovanje stoga je potrebno promatrati kao integrirano, interdisciplinarno i razvojno usmjereno područje, a ne samo kao sastavnicu ekonomskih disciplina. Sustavno povezivanje obrazovnih politika i institucionalnih aktera može pridonijeti uravnoteženom razvoju poduzetničkog obrazovanja i jačanju njegove uloge u oblikovanju kompetencija potrebnih za suvremeno, inovativno i društveno odgovorno djelovanje.

2.6. Poduzetničko sveučilište i transformacija institucionalne uloge sveučilišta

Teorijski okvir poduzetničkog sveučilišta (engl. *entrepreneurial university*), razvijen u ranim radovima Clarka (1998), Gibba (2002) i kasnije Etzkowitza (2008), omogućuje razumijevanje institucionalne transformacije prema modelu koji integrira akademsku izvrsnost, inovativnost i društveni učinak.

Clark naglašava važnost autonomije i strateškog djelovanja sveučilišta, a Gibb zagovara transformaciju tradicionalnog akademskog modela u sustav koji potiče inicijativnost, kreativnost, prilagodljivost i odgovornost kao temelje poduzetničkog sveučilišta (Clark, 1998; Gibb, 2002).

Etzkowitz, modelom *Triple Helix*, objašnjava međuovisnost sveučilišta, gospodarstva i države u stvaranju inovacija i prijenosu znanja (Etzkowitz, 2008). Polazeći od *Triple Helix* pristupa, Carayannis i Campbell (2011) uvode model *Quadruple Helix*, u kojem se civilno društvo prepoznaje kao četvrti akter inovacijskog sustava i ključan nositelj društvene suradnje.

Razvoj suvremenog sveučilišta može se sagledati kroz tri osnovne misije: obrazovnu, istraživačku i društvenu. Njihova obilježja i učinci prikazani su u Tablici 12.

Tablica 12. Razvoj i obilježja prve, druge i treće misije sveučilišta

Misija	Fokus	Primarni učinak
Prva misija	Podučavanje i obrazovanje	Razvijanje ljudskog kapitala
Druga misija	Istraživanje	Stvaranje novog znanja
Treća misija	Interakcija sa zajednicom i gospodarstvom	Prijenos i primjena znanja u društvu

Izvor: izrada autorice prema Compagnucci i Spigarelli (2020)

U novijoj literaturi, razvoj poduzetničkog sveučilišta povezuje se s idejom Treće misije (engl. *Third Mission*) usmjerene na društveno i gospodarsko djelovanje sveučilišta izvan tradicionalnih funkcija podučavanja i istraživanja. Compagnucci i Spigarelli (2020) razrađuju koncept Treće misije kao dimenzije koja nadilazi prijenos tehnologije i suradnju s industrijom te uključuje društvenu uključenost, kulturni doprinos i aktivno sudjelovanje sveučilišta u regionalnom razvoju. Autori pokazuju da Treća misija povezuje akademske, gospodarske i društvene funkcije sveučilišta u jedinstven sustav stvaranja znanja i vrijednosti te postaje temeljna dimenzija poduzetničkog sveučilišta jer omogućuje pretvaranje znanja u društvenu korist, jačanje društvenog kapitala i osnaživanje uloge sveučilišta kao pokretača promjena (Compagnucci i Spigarelli, 2020).

Treća misija sve se češće tumači i kao izraz društvene odgovornosti i proces normativne transformacije visokog obrazovanja (Guerrero i dr., 2016). Njezina uloga nadilazi funkciju prijenosa znanja prema gospodarstvu i uključuje aktivno sudjelovanje sveučilišta u oblikovanju društvenih politika, kulturnih procesa i modela održivog razvoja. Ona, u suvremenim konceptualizacijama visokog obrazovanja, označava prijelaz od tradicionalnog modela sveučilišta prema otvorenoj instituciji koja stvara, prenosi i primjenjuje znanje u društvenom i gospodarskom prostoru.

Compagnucci i Spigarelli (2020) ističu da ostvarenje treće misije sveučilišta podrazumijeva transfer tehnologije te uključuje kulturne, etičke i socijalne dimenzije djelovanja. Sveučilište se pritom afirmira kao javna institucija koja integrira znanstvenu izvrsnost, gospodarsku relevantnost i društvenu odgovornost u jedinstven sustav stvaranja i primjene znanja. Istraživanja provedena u kriznim okolnostima potvrđuju povezanost Treće misije s institucionalnom otpornošću.

Naime, sveučilišta s izraženim poduzetničkim profilom pokazala su veću sposobnost prilagodbe, očuvanja kontinuiteta i održavanja društvene relevantnosti (Kesim i dr., 2020). Nalazi prethodno prikazanih istraživanja potvrđuju razumijevanje poduzetničkog sveučilišta kao oblika institucionalne kulture u kojoj se povezuju znanstvena autonomija, društvena angažiranost i sposobnost prilagodbe promjenjivim okolnostima.

Europska istraživanja upućuju na to da uspješna transformacija prema poduzetničkom sveučilištu ovisi o sposobnosti visokog obrazovanja da poveže inovacijsku politiku s institucionalnim strategijama razvoja. Prema izvješću „*Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Croatia*“ (2019) hrvatska sveučilišta raspolažu značajnim potencijalom za razvoj poduzetničkih praksi, ali institucionalne promjene još nisu sustavno ugrađene u upravljačke i obrazovne procese (OECD/European Commission, 2019). Poduzetničke inicijative najčešće su ograničene na razinu pojedinih sastavnica, bez koordiniranog mehanizma koji bi osigurao njihovu održivost i strateško usmjeravanje. OECD naglašava važnost izgradnje sveučilišne kulture poduzetnosti koja uključuje jasnu viziju, razvoj nastavničkih kompetencija i vrednovanje društvenog učinka obrazovnih i istraživačkih aktivnosti, uz jačanje autonomije i integraciju inovacijskih sadržaja u institucionalne politike.

Patrício i Ferreira (2023) naglašavaju da se dimenzije HEInnovate okvira ostvaruju tek kada se povežu s razvojem poduzetničkog učenja i sustavnim prepoznavanjem potreba poduzetnika kao krajnjih korisnika sveučilišnih politika. Njihova istraživanja potvrđuju da poduzetničke prakse u visokom obrazovanju proizlaze iz sposobnosti institucija da povežu viziju, nastavu i potrebe tržišta rada. Europski okvir EntreComp dodatno pruža metodološko polazište za operacionalizaciju poduzetničkog učenja, jer nudi strukturirani model poduzetničkih kompetencija definiranih kao „skup znanja, vještina i stavova usmjerenih na stvaranje društvene i gospodarske vrijednosti“ (Bacigalupo i dr., 2016).

Novija istraživanja proširuju razumijevanje institucionalne transformacije sveučilišta od tradicionalnog modela usmjerenog primarno na obrazovanje i istraživanje prema poduzetničkom modelu koji aktivno povezuje akademski i gospodarski sektor. Syed i Spicer (2025) ukazuju na nužnost usklađivanja interesa različitih skupina dionika, a Klingler-Vidra i suradnici (2025) važnost artikuliranja društvene vrijednosti sveučilišta kao preduvjeta održivosti njegova identiteta. Zhi-Hong i suradnici (2025) bilježe rastući globalni interes za koncept poduzetničkog sveučilišta te pomak prema digitalnoj transformaciji i održivosti.

Caputo i suradnici (2022) pokazuju da suradnja sveučilišta i industrije kroz tzv. *spin-off* poduzeća i zajedničke projekte ima ključnu ulogu u prijenosu znanja u praksu, a Kesim i suradnici (2020) naglašavaju otpornost institucija koje razvijaju poduzetničku kulturu u kriznim razdobljima.

Radko i suradnici (2022) definiraju poduzetničko sveučilište kao sustav u kojem se znanje stvara, prenosi i komercijalizira kroz međuodnos države, gospodarstva, akademske zajednice, posredničkih institucija i društva. Inovacijski kapacitet sveučilišta određen je prije svega kvalitetom odnosa koje razvija s društvenim i gospodarskim okruženjem te sposobnošću da znanstveno znanje pretvori u oblik djelovanja koji potiče razvoj i društvenu promjenu.

Razumijevanje Sveučilišta kao poduzetničke institucije podrazumijeva analizu njegove organizacijske strukture, misije i razvojnih dokumenata te njihovu usklađenost s načelima poduzetničkog sveučilišta i idejom Treće misije. Razvoj poduzetničkih kompetencija pritom se promatra kao „skup znanja, vještina i stavova koji omogućuju stvaranje društvene i gospodarske vrijednosti“, ali i kao pokazatelj njihove primjene u obrazovnim i istraživačkim procesima.

Institucionalna transformacija ne svodi se na provedbu inovacijskih aktivnosti ili suradnju s gospodarstvom, nego označava dublju promjenu u načinu na koji sveučilište razumije vlastitu društvenu ulogu i odgovornost. Povezivanjem obrazovne, istraživačke i društvene funkcije Sveučilište postupno oblikuje model djelovanja koji spaja akademsku izvrsnost s društvenom relevantnošću. Analiza misije, vizije i institucionalnih okvira pritom omogućuje uvid u stupanj u kojem su načela poduzetnosti, odgovornosti i inovativnosti sustavno ugrađena u upravljačke i razvojne prakse Sveučilišta.

Hrvatska istraživanja ukazuju da razvoj poduzetničkog sveučilišta usporavaju strukturne i kulturne prepreke: fragmentiranost sustava, manjak povjerenja između akademskog i gospodarskog sektora te nedostatak institucionalnih poticaja (Singer i Oberman Peterka, 2010). Oberman Peterka (2008) analizirala je razvoj poduzetničkog modela na Sveučilištu u Osijeku i istaknula da institucija raspolaže značajnim potencijalom, čije ostvarenje zahtijeva promjene u sustavu upravljanja, vrednovanja i strateškog planiranja.

Širi uvid u institucionalni kontekst hrvatskog inovacijskog i obrazovnog sustava ukazuje na strukturnu fragmentiranost i nedostatak operativne povezanosti između razina obrazovnih i razvojnih politika (Dabić i Švarc, 2011). Protekom gotovo dva desetljeća potrebno je iznova sagledati izazove i mogućnosti razvoja poduzetničkog sveučilišta u Hrvatskoj u svjetlu recentnih reformi i promjena u visokom obrazovanju.

2.7. Istraživačka praznina i konceptualni okvir istraživanja

Analiza literature i strateških dokumenata pokazuje da, unatoč sve većem interesu za poduzetničko obrazovanje, u području visokog obrazovanja i dalje postoji izražen jaz između teorijskih koncepata i institucionalne prakse. Istraživanja su potvrdila evoluciju poduzetništva od ekonomskog fenomena prema transverzalnoj kompetenciji koja obuhvaća osobne, društvene i profesionalne dimenzije razvoja (Shane i Venkataraman, 2000; Sarasvathy, 2001; Gibb, 2002; Fayolle i Gailly, 2008; Neck i Greene, 2010; Lackéus, 2015; Bacigalupo i dr., 2016).

Međutim, empirijska validacija i operativna primjena teorijskih uvida još uvijek su fragmentirane i neujednačene, osobito u nacionalnim kontekstima u kojima je proces integracije poduzetništva u institucionalne politike i kurikularne strukture još u fazi postupnog razvoja (European Commission, 2018; Fayolle, 2018; Hägg i Gabrielsson, 2019; Rasiah i dr., 2019; Guerrero, 2021; UNESCO, 2021b; Motta i Galina, 2022; Singer i dr., 2024; Vedana i Andreassi, 2025). Nalazi HEInnovate pregleda po državama potvrđuju znatnu neujednačenost implementacijskih praksi u razvoju poduzetničkog sveučilišta u europskom prostoru te ističu važnost institucionalnih kapaciteta i upravljačkih modela za uspješnu transformaciju (OECD, 2022).

U suvremenim studijama autori ističu da se razvoj poduzetničkih kompetencija temelji na iskustvenim i reflektivnim procesima učenja, ali da nedostaje sustavnih empirijskih istraživanja koja ispituju načine njihova razvoja i vrednovanja unutar visokog obrazovanja. Istraživanja u posljednja dva desetljeća potvrđuju ograničenu uporabu longitudinalnih i kvalitativnih pristupa te ukazuju na fragmentiranost evaluacijskih modela i nedostatak holističkog pristupa razvoju poduzetničkog učenja (Neck i Greene, 2010; Lackéus, 2015; Heinonen i Hytti, 2016; Hägg i Gabrielsson, 2019; Ferreras-Garcia i dr., 2021; Seikkula-Leino, 2021; Motta i Galina, 2022).

Pritom se prepoznaju četiri ključne dimenzije istraživačke praznine i konceptualnog jaza:

- 1) Nedovoljna empirijska provjera učinkovitosti poduzetničkog obrazovanja na sveučilišnoj razini

Dosadašnja istraživanja o učincima poduzetničkog obrazovanja pretežno se oslanjaju na kvantitativne upitnike i standardizirane skale procjene te na samoprocjene studenata i nastavnika, uz ograničenu uporabu longitudinalnih i kvalitativnih pristupa (Fayolle, 2018; Hägg i Gabrielsson, 2019; Rasiah i dr., 2019; Ferreras-Garcia i dr., 2021; Seikkula-Leino, 2021; Motta i Galina, 2022). Posljedično se otežava razumijevanje stvarnih procesa razvoja poduzetničkih kompetencija i dosega obrazovnih intervencija u visokom obrazovanju (Lackéus, 2015; Fayolle, 2018; Rasiah i dr., 2019).

2) Ograničena interdisciplinarna primjena i kurikularna fragmentacija

Poduzetništvo je pretežno zastupljeno u ekonomskim i poslovnim studijima, a društvene, tehničke, umjetničke, biotehničke i medicinske znanosti ostaju marginalno uključene u obrazovne i istraživačke procese (Širola i Baltić, 2018; Kakouris i Liargovas, 2020; Ferreras-Garcia i dr., 2021; Luketić, 2022; Singer i Oberman Peterka, 2023; HEInnovate, 2024; Vedana i Andreassi, 2025). Silosna organizacija studijskih programa ograničava razvoj poduzetništva kao transverzalne kompetencije te smanjuje mogućnost sustavne integracije između područja znanja, a što rezultira fragmentiranim kurikulumima i sporadičnim institucionalnim pristupima (Fayolle, 2018; Lindner, 2018; Rasiah i dr., 2019; Singer i dr., 2024; Vedana i Andreassi, 2025).

3) Ograničena primjena i validacija EntreComp okvira u nacionalnom kontekstu

EntreComp okvir uspostavlja konceptualni i operativni model za razvoj i procjenu poduzetničkih kompetencija (Bacigalupo i dr., 2016; European Commission, 2018). U nacionalnim visokoškolskim sustavima, uključujući hrvatski, njegova je primjena još uvijek ograničena i bez sustavne institucionalne integracije (Singer i dr., 2024; HEInnovate, 2025). Nedostatak empirijskih istraživanja o razini implementacije i stvarnim oblicima integracije EntreComp okvira otežava usporedbu institucionalnih pristupa i procjenu njihove učinkovitosti.

4) Nedostatak holističkog pristupa razvoju poduzetničkih kompetencija

Dosadašnja istraživanja ističu važnost holističkog pristupa razvoju poduzetničkih kompetencija koji povezuje obrazovne politike, institucionalnu kulturu i pedagoške prakse te omogućuje cjelovitije razumijevanje povezanosti osobnih, društvenih i profesionalnih dimenzija poduzetničkog djelovanja (Fayolle i Gailly, 2008; Lackéus, 2015; Heinonen i Hytti, 2016; Lindner, 2018; Seikkula-Leino, 2021). Međutim, empirijska istraživanja se i dalje većinom usmjeravaju na pojedinačne razine djelovanja, stratešku, kurikularnu ili perceptivnu, bez razvijenog modela koji bi objasnio njihove međuodnose i uzajamne učinke (Kakouris i Liargovas, 2020; Ferreras-Garcia i dr., 2021).

Istraživački jaz između teorijskih koncepata i institucionalne prakse upućuje na nedovoljnu teorijsku i operativnu integraciju te ograničava sustavno razumijevanje dinamike razvoja i integracije poduzetničkog obrazovanja na sveučilišnoj razini (Dabić i Švarc, 2011; Guerrero i dr., 2021).

U sljedećem potpoglavlju prikazuje se metodološki pristup kojim se operacionalizira prethodno definiran konceptualni model istraživanja i objašnjavaju postupci njegove empirijske provjere.

2.7.1. Konceptualni okvir istraživanja

Na temelju utvrđenih teorijskih i empirijskih nedostataka oblikovan je konceptualni okvir istraživanja, prikazan na Slici 15, koji sintetizira institucionalne, kurikularne i perceptivne aspekte razvoja poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju. Okvir polazi od pretpostavke da se poduzetničke kompetencije razvijaju kroz dinamičnu međuovisnost obrazovnih politika, institucionalne kulture i pedagoške prakse te da upravo ta povezanost određuje razinu integracije poduzetništva kao transverzalne kompetencije u visokoškolskom kontekstu.

Slika 15. Konceptualni okvir istraživanja



Izvor: izrada autorice

Okvir prikazuje trodimenzionalnu strukturu koja povezuje institucionalnu, kurikularnu i perceptivnu razinu, čijim se međudjelovanjem definira proces integracije poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju. Institucionalna razina obuhvaća strateške i organizacijske politike koje usmjeravaju razvoj poduzetničkog obrazovanja. Kurikularna razina odnosi se na sadržaj, metode i evaluaciju nastavnih procesa koji operacionaliziraju poduzetničke kompetencije, dok perceptivna razina uključuje stavove, uvjerenja i profesionalne orijentacije nastavnika kao nositelja promjene.

Usklađenost institucionalne, kurikularne i perceptivne razine omogućuje razvoj poduzetničkog sveučilišta kao institucije koja sustavno razvija poduzetničke kompetencije kroz strategiju, kurikulum i kulturu podučavanja. Predloženi okvir omogućuje analizu uvjeta i mehanizama koji podupiru integraciju poduzetništva kao transverzalne kompetencije te postavlja teorijski temelj za empirijski dio istraživanja.

2.7.2. Teorijska utemeljenost neekonomskih sastavnica

Empirijska istraživanja potvrđuju da se poduzetničke kompetencije razvijaju u različitim disciplinarnim kontekstima te da njihovi učinci nadilaze okvire poslovnih i ekonomskih studija (Mitra i Berg, 2018; González i dr., 2019; Guerrero i dr., 2021; Shahin i dr., 2021; Velkovska i dr., 2025). Rezultati ukazuju na povezanost transverzalnih vještina (kao primjerice timskog rada, komunikacije, rješavanja problema, kreativnosti) s razvojem kompetencija potrebnih za suvremeno tržište rada te podupiru tezu da poduzetnički ishodi mogu imati smislen i mjerljiv učinak u STEAM disciplinama (González i dr., 2019; Bosman i Shirey, 2023; Konak i dr., 2023). Promjena u pristupu vidljiva je i u europskim kompetencijskim okvirima koji poduzetništvo definiraju kao transverzalnu kompetenciju, primjenjivu u svim područjima obrazovanja i rada (Bacigalupo i dr., 2016; European Commission, 2018; McCallum i dr., 2018; Sala i dr., 2020; UNESCO, 2021a).

Na ekonomskim fakultetima poduzetničke se kompetencije razvijaju unutar obrazovnog sustava koji prirodno njeguje tržišne odnose i usmjerenost na mjerljive ishode. U drugim disciplinama one nastaju kroz iskustveno i suradničko učenje, kroz kreativne i istraživačke procese te kroz oblike rada koji naglašavaju društvenu svrhovitost stvaranja vrijednosti (Lackéus, 2015; Heinonen i Hytti, 2016; Ferreras-Garcia i dr., 2021; Shahin i dr., 2021; Uddin i dr., 2025).

Novija istraživanja ukazuju da se poduzetničke kompetencije u neekonomskim disciplinama razvijaju bez sustavne institucionalne potpore, čime ta područja postaju ključno mjesto za propitivanje stvarne transverzalnosti poduzetničkog obrazovanja (Crişan i dr., 2023; Mapanga i Faleni, 2025; Uddin i dr., 2025).

Na temelju dosadašnjih teorijskih i empirijskih uvida, neekonomske discipline predstavljaju važan istraživački okvir za razumijevanje načina na koji se poduzetničke kompetencije mogu razvijati i primjenjivati u visokom obrazovanju izvan ekonomskih disciplina. Njihovo proučavanje omogućuje sagledavanje koliko je visoko obrazovanje doista transverzalno, u kojoj je mjeri sposobno učiti o promjeni unutar vlastitih granica i koliko je spremno razumjeti poduzetništvo kao ono što bi obrazovanje u svojoj biti trebalo biti – stvaranje mogućnosti.

3. Metodologija rada

Metodološki okvir istraživanja osmišljen je na način da pruža sveobuhvatno razumijevanje institucionalnih, kurikularnih i pedagoških aspekata integracije poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje. Kombiniranjem više izvora i metoda te povezivanjem teorijskih okvira s empirijskim nalazima, istraživanje nastoji ponuditi utemeljene preporuke za razvoj obrazovnih politika usmjerenih na poduzetničke kompetencije te za njihovu sustavnu integraciju u akademsku praksu.

Cilj doktorskog rada jest utvrditi razinu prepoznavanja i integracije poduzetništva kao transversalne kompetencije u visokom obrazovanju, identificirati izazove uvođenja poduzetničkih sadržaja u studijske programe neekonomskih disciplina te oblikovati preporuke za njihovu sustavnu integraciju u akademsku praksu.

3.1. Istraživačka pitanja i operacionalizacija istraživanja

U skladu s ciljem istraživanja definirana su sljedeća istraživačka pitanja:

IP1: Kako se poduzetništvo kao transversalna kompetencija konceptualizira, interpretira i vrednuje u strateškim dokumentima i diskursu javnih politika u visokom obrazovanju?

IP2: U kojoj su mjeri poduzetničke kompetencije zastupljene i integrirane u studijske programe različitih disciplina na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku?

IP3: Na koji način donositelji odluka¹³ na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku percipiraju važnost podučavanja poduzetništva u

¹³ Pod pojmom donositelji odluka u ovom se istraživanju podrazumijevaju rukovodeće osobe na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (dekani, prodekani za nastavu, voditelji studija, pročelnici odjela). U literaturi se termin donositelji odluka (engl. *decision makers*) koristi za aktere koji imaju formalnu odgovornost za donošenje ključnih strateških odluka u visokom obrazovanju i djeluju kao dio akademskog vodstva institucije (Ngwenya i Phuthi, 2022).

neekonomskim disciplinama te na koji način pristupaju integraciji poduzetničkih sadržaja u studijske programe?

IP4: Kako nositelji predmeta na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku percipiraju važnost poduzetničkih kompetencija i koje prepreke identificiraju kao ključne za njihovu integraciju u studijske programe?

IP5: Na koji način je moguće integrirati razvoj poduzetničkih kompetencija u studijske programe?

Istraživačka pitanja proizlaze iz cilja doktorskog rada te su usklađena s teorijskim polazištima i *policy* okvirom prikazanim u prethodnim poglavljima. Njihov slijed odražava logiku postupne operacionalizacije: od razine definicijskih i strateških dokumenata, preko kurikularne integracije, do percepcija aktera koji oblikuju i izvode nastavu. Prvo istraživačko pitanje odnosi se na analizu načina na koji se poduzetništvo u znanstvenom i *policy* diskursu definira i vrednuje kao transverzalna kompetencija. Time se utvrđuje teorijska i strateška osnova koja uvjetuje institucionalno djelovanje. Drugo pitanje usmjereno je na razinu studijskih programa te propituje u kojoj su mjeri poduzetničke kompetencije integrirane u studijske programe različitih disciplina na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Treće istraživačko pitanje fokusira se na percepcije i stavove donositelja odluka o važnosti i načinima podučavanja poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama, a četvrto ispituje kako nositelji predmeta percipiraju poduzetničke kompetencije i koje prepreke prepoznaju u njihovoj integraciji u studijske programe. Konačno, peto istraživačko pitanje usmjereno je na oblikovanje konkretnih preporuka za sustavnu integraciju poduzetničkih kompetencija u studijske programe, temeljeno na sintezi uvida iz analize sadržaja studijskih programa i perspektiva donositelja odluka i nositelja predmeta.

Sažet prikaz povezanosti istraživačkih pitanja, izvora podataka i analitičkih pristupa prikazan je u nastavku radi preglednijeg razumijevanja metodološkog slijeda. Tablica 13 donosi cjelovit pregled istraživačkog procesa i logičkog slijeda postupaka, od teorijske i *policy* analize do empirijske obrade podataka. Njome se istodobno prikazuje i način na koji su teorijska polazišta, definirana u Poglavlju 2, operacionalizirana u konkretne istraživačke korake.

Tablica 13. Pregled istraživačkog procesa

Oznaka	Istraživačko pitanje	Primarni izvori podataka	Analitički postupak
IP1	<i>Kako se poduzetništvo kao transverzalna kompetencija konceptualizira, interpretira i vrednuje u strateškim dokumentima i diskursu javnih politika u visokom obrazovanju?</i>	EU i globalni dokumenti; znanstvena literatura	Kvalitativna tematska analiza i sinteza
IP2	<i>U kojoj su mjeri poduzetničke kompetencije zastupljene i integrirane u studijske programe različitih disciplina na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku?</i>	Studijski programi	Analiza sadržaja Deduktivno kodiranje prema 15 EntreComp kompetencija + kvantitizacija frekvencija
IP3	<i>Na koji način donositelji odluka na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku percipiraju važnost podučavanja poduzetništva u neekonomskim disciplinama te na koji način pristupaju integraciji poduzetničkih sadržaja u studijske programe?</i>	Intervjui s donositeljima odluka (N=15); vizualizacije (word cloud)	Tematska analiza (hibrid: deduktivna/induktivna)
IP4	<i>Kako nositelji predmeta na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku percipiraju važnost poduzetničkih kompetencija i koje prepreke identificiraju kao ključne za njihovu integraciju u studijske programe?</i>	Intervjui s nositeljima predmeta (N=20); vizualizacije (word cloud)	Tematska analiza; usporedne matrice po područjima
IP5	<i>Na koji način je moguće integrirati razvoj poduzetničkih kompetencija u studijske programe?</i>	Triangulacija IP2–IP4; spajanje s policy okvirom	Cross-case usporedbe; argumentirana sinteza

Izvor: izrada autorice

S obzirom na postavljenu strukturu, istraživanje povezuje različite razine analize i omogućuje triangulaciju podataka odnosno usporedbu onoga što je propisano dokumentima, onoga što se vidi u studijskim programima i onoga što se u praksi percipira i provodi. Time se osigurava dubina, ali i širina uvida u institucionalne, kurikularne i pedagoške aspekte razvoja poduzetničkih kompetencija.

3.2. Institucionalni okvir istraživanja

U početnoj fazi istraživanja institucionalni okvir je bio postavljen kao studija slučaja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Tijekom metodološke razrade pokazalo se da taj pristup nije u potpunosti odgovarao istraživačkom cilju i postavljenim istraživačkim pitanjima koja zahtijevaju sagledavanje šire institucionalne strukture visokoobrazovnog sustava i procesa koji oblikuje integraciju i razvoj poduzetničkih kompetencija. Metodološka literatura naglašava da studija slučaja pretpostavlja jasno definiranu jedinicu analize i precizno razgraničenje fenomena i konteksta, što u ovom istraživanju ne bi omogućilo adekvatnu analitičku dubinu (Hyett i dr., 2014; Simons, 2020). Autori kvalitativne metodologije ističu važnost metodološke transparentnosti i jasnog usklađivanja istraživačkog dizajna s prirodom istraživanih fenomena (Nowell i dr., 2017; Levitt i dr., 2018). U skladu s tim, Sveučilište u Osijeku definirano je kao institucionalni okvir unutar kojega se analiziraju stavovi i prakse aktera visokog obrazovanja relevantnih za razvoj poduzetničkih kompetencija. Ovakvo pozicioniranje istraživanja podržano je radovima koji naglašavaju utjecaj institucionalnih kapaciteta, organizacijske kulture i mreža suradnje na inovacijske procese u visokom obrazovanju (Adekola i dr., 2017; Schaap i dr., 2025). Odabir Sveučilišta temeljen je na njegovoj regionalnoj ulozi, suradnji s lokalnom zajednicom i gospodarstvom te kontinuitetu razvoja poduzetničkog obrazovanja, čime predstavlja prikladan institucionalni kontekst za analitičko sagledavanje razvojnih mogućnosti i ograničenja u području poduzetničkog obrazovanja. Razvojne smjernice Sveučilišta dodatno su određene Strategijom razvoja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2021.–2030., koja naglašava inovacije, društvenu odgovornost i povezivanje s gospodarstvom kao ključna područja institucionalnog djelovanja (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, 2021). U strateškom diskursu poduzetništvo se prepoznaje kao dio modernizacije obrazovnog procesa i Treće misije sveučilišta što je važno za razumijevanje institucionalnog okruženja u kojem je istraživanje provedeno.

Polazeći od takvog metodološkog pozicioniranja, razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju analizira se u odnosu na institucionalno okruženje koje određuje njihovu konceptualizaciju, načine implementacije i vrednovanja (Guerrero i dr., 2016).

Dosadašnja istraživanja provedena na Sveučilištu upućuju na kontinuitet razvoja poduzetničkog obrazovanja te naglašavaju važnost institucionalne podrške i suradnje s gospodarstvom u jačanju poduzetničkih i inovacijskih praksi (Oberman Peterka, 2008; Singer i Oberman Peterka, 2010). Institucionalni okvir time postaje važan element u interpretaciji dobivenih rezultata jer omogućuje uvid u organizacijske i kulturne čimbenike koji utječu na integraciju poduzetničkih kompetencija u studijske programe i nastavnu praksu.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku utemeljeno je 1975. godine kao javna visokoobrazovna institucija, a danas obuhvaća četrnaest fakulteta, jednu umjetničku akademiju i tri sveučilišna odjela (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025a). Fakulteti čine temelj sveučilišne strukture i djeluju u područjima prirodnih, tehničkih, biotehničkih, medicinskih, društvenih, humanističkih, interdisciplinarnih i umjetničkih znanosti. Sveučilišni odjeli za biologiju, fiziku i kemiju usmjereni su na razvoj prirodnoslovnih istraživanja i poticanje interdisciplinarnih pristupa. Akademija za umjetnost i kulturu afirmira stvaralačke i izvedbene prakse unutar akademskog prostora, naglašavajući umjetnost kao područje istraživanja, obrazovanja i društvenog djelovanja.

Potporu sveučilišnom sustavu pružaju Sveučilišni centar za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete te Studentski centar Osijek. Tera Tehnopolis d.o.o., osnovan zajedničkom inicijativom Sveučilišta u Osijeku, Grada Osijeka i Osječko-baranjske županije, djeluje kao posrednik između akademskog i gospodarskog sektora te potiče inovacije, transfer tehnologije i komercijalizaciju znanja. Osnivanjem Fakulteta primijenjene matematike i informatike 2023. godine Sveučilište je dodatno ojačalo znanstveni i stručni potencijal te unaprijedilo svoju ulogu u razvoju digitalnog obrazovanja (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025c). Struktura sastavnica Sveučilišta prema znanstvenim i umjetničkom području prikazana je u Tablici 14.

Tablica 14. Sastavnice sveučilišta prema znanstvenom/umjetničkom području u ak. god. 2024./2025.

Znanstveno/umjetničko područje	RB	Sastavnica
Područje prirodnih znanosti	1	Fakultet primijenjene matematike i informatike
	2	Odjel za biologiju
	3	Odjel za fiziku
	4	Odjel za kemiju
Područje tehničkih znanosti	5	Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek
	6	Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek
Područje biomedicine i zdravstva	7	Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek
	8	Medicinski fakultet Osijek
Područje biotehničkih znanosti	9	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
	10	Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek
Područje društvenih i humanističkih znanosti	11	Ekonomski fakultet u Osijeku
	12	Pravni fakultet Osijek
	13	Kineziološki fakultet u Osijeku
	14	Fakultet turizma i ruralnog razvoja u Požegi
	15	Filozofski fakultet Osijek
	16	Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu
Interdisciplinarno područje znanosti	17	Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti
Umjetničko i znanstveno područje	18	Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku

Izvor: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (2024:3)

Vizija Sveučilišta usmjerena je na poticanje inovacija i društvene odgovornosti, a misija naglašava stvaranje javne vrijednosti kroz obrazovanje, istraživanje i razvoj zajednice (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2025b). U akademskoj godini 2024./2025. na Sveučilištu je upisano 12 860 studenata na svim razinama studija što potvrđuje njegovu važnost kao regionalnog visokoobrazovnog središta (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2024). Interdisciplinarna struktura Sveučilišta, koja integrira studijske programe biotehničkih, tehničkih, društvenih, humanističkih, medicinskih i umjetničkih znanosti, omogućuje višedimenzionalno sagledavanje poduzetništva kao transverzalne kompetencije u različitim akademskim i profesionalnim okruženjima te pruža temelj za njezinu sustavnu i kurikularno utemeljenu integraciju u studijske programe neekonomskih disciplina.

3.3. Metodološki okvir istraživanja

Metodološki okvir istraživanja temelji se na kvalitativnom pristupu usmjerenom na dublje razumijevanje institucionalnih stavova i nastavnih praksi koji utječu na integraciju poduzetničkih kompetencija u studijske programe neekonomskih disciplina. S obzirom na složenost i višedimenzionalnost promatranog fenomena, kvalitativna metodologija omogućuje prikupljanje bogatih, kontekstualiziranih podataka koji nadilaze deskriptivne razine analize i omogućuju dublje razumijevanje društvenih i organizacijskih procesa (Ajduković, 2008; Biruški, 2015). Odabrani pristup omogućuje istraživaču ispitati složene obrasce značenja, kontekstualne i institucionalne uvjete, a što je osobito važno kod istraživanja fenomena koji uključuju vrijednosne stavove, strategijske odluke i pedagošku praksu (Nowell i dr., 2017; Levitt i dr., 2018; Braun i Clarke, 2022). Nastojanje da se dublje istraže načini na koje različiti akteri u visokom obrazovanju, donositelji odluka i nositelji predmeta, interpretiraju važnost poduzetničkih kompetencija te identificiraju prepreke koje otežavaju njihovu integraciju u studijske programe, dodatno potkrepljuje izbor kvalitativne metodologije.

3.3.1. Faze prikupljanja podataka

Slijedom odabranog metodološkog pristupa, istraživanje je provedeno na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku od svibnja do kolovoza 2025. godine u dvije međusobno povezane faze. Prva faza istraživanja obuhvatila je analizu relevantne literature i *policy* dokumenata koji tematiziraju poduzetničke kompetencije u visokom obrazovanju. Cilj je bio kritički sagledati kako se ove kompetencije konceptualiziraju, oblikuju i pozicioniraju unutar institucionalnog i obrazovnog okvira. Nakon toga provedena je analiza sadržaja studijskih programa i ishoda učenja na razini predmeta, usmjerena na utvrđivanje prisutnosti i razine integracije poduzetničkih kompetencija u studijskim programima neekonomskih disciplina.

Analiza sadržaja prepoznata je kao ključna metoda za proučavanje kurikula jer omogućuje sistematično ispitivanje integracije poduzetničkih kompetencija i njihove usklađenosti s europskim obrazovnim standardima (Malekipour i dr., 2017; Tittel i Terzidis, 2020). Pri selekciji programa, uz društvene znanosti, vodilo se računa o zastupljenosti područja prirodnih znanosti, tehnologije, inženjerstva, umjetnosti i matematike (STEAM) kako bi se omogućila sveobuhvatna analiza integracije poduzetničkih kompetencija u različitim obrazovnim kontekstima.

Uzorak za analizu obuhvatio je trideset šest diplomskih studijskih programa Sveučilišta koji se izvode na sljedećim sastavnicama: Ekonomski fakultet u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek, Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek, Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek, Fakultet primijenjene matematike i informatike, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku, Odjel za biologiju, Odjel za fiziku te Odjel za kemiju (Prilog 1). Ekonomski fakultet u Osijeku uključen je u istraživanje kao referentni okvir jer predstavlja institucionalno okruženje u kojem se poduzetništvo sustavno razvija i podučava te omogućuje uvid u razlike u pristupu u odnosu na neekonomske discipline. Odabir studijskih programa temeljio se na načelima namjernog uzorkovanja (engl. *purposive sampling*) koje omogućuje ciljano uključivanje različitih akademskih disciplina u skladu s ciljevima istraživanja (Palinkas i dr., 2013). Analiza sadržaja temelji se na Europskom okviru poduzetničkih kompetencija (EntreComp) koji poduzetničke kompetencije klasificira u tri temeljne domene: Ideje i prilike, Resursi i Djelovanje (Bacigalupo i dr., 2016). U okviru svakog područja unaprijed su definirani tematski kodovi koji su vodili analitički postupak i to: kreativnost, inovacija, vizija, prepoznavanje prilika i kritičko promišljanje (Ideje i prilike); motivacija, samopouzdanje, upravljanje resursima, financijska pismenost i suradnja (Resursi); planiranje, inicijativa, upravljanje rizikom, timski rad i refleksija (Djelovanje). EntreComp okvir odabran je zbog svoje međunarodne validiranosti, standardiziranog pristupa i potvrđene primjenjivosti u različitim obrazovnim i kulturnim kontekstima što ga čini metodološki utemeljenim izborom za analizu transverzalnih kompetencija u visokom obrazovanju (Armuna i dr., 2020; Lopez Nuñez i dr., 2022).

Druga faza istraživanja obuhvatila je polustrukturirane intervjue s ključnim akterima uključenima u oblikovanje i provedbu studijskih programa. Cilj je bio steći dublji uvid u načine integracije poduzetničkih kompetencija te u percepcije, iskustva i izazove povezane s njihovim uključivanjem u programe neekonomskih disciplina.

Pitanja u intervjuu temelje se na prethodno provedenoj analizi akademskih radova i *policy* dokumenata, kako bi se osigurala njihova relevantnost i povezanost s uočenim istraživačkim prazninama. Sudionici su odabrani metodom namjernog uzorkovanja prema kriteriju uloge u procesu obrazovanja i odlučivanja (Etikan, 2016). Veličina uzorka određena je na temelju načela tematske saturacije uz pretpostavku da će planirani broj intervjua omogućiti identifikaciju ključnih obrazaca u percepcijama i iskustvima sudionika (Guest i dr., 2005; Fusch i Ness, 2015).

Intervjui su se vodili prema unaprijed definiranim temama, a sudionicima je ostavljen prostor za slobodnu elaboraciju i dublje iznošenje vlastitih stavova i iskustava. Razgovori su bili usmjereni na četiri tematske cjeline: (1) razumijevanje poduzetništva kao transverzalne kompetencije, (2) institucionalne strategije i oblike podrške, (3) nastavne prakse te (4) uočene prepreke i prijedloge za poboljšanja (Prilog 6 i 7).

3.3.2. Uzorak i profil sudionika

U istraživanju su sudjelovale dvije skupine sudionika. Prvu skupinu činili su donositelji odluka (N=15) među kojima su bili dekani, prodekani, voditelji studija i pročelnici odjela. Sudionici zauzimaju vodeće akademske i upravljačke položaje te su neposredno uključeni u strateško i kurikularno oblikovanje studijskih programa. Uzorak je obuhvatio sedam sudionika (46,7 %) i osam sudionika (53,3 %), većinom u znanstveno-nastavnom zvanju redovitog profesora, s prosječno devetnaest godina iskustva u visokom obrazovanju (Prilog 3).

Drugu skupinu činili su nositelji predmeta (N=20) iz različitih prirodnih, tehničkih, društvenih, biotehničkih znanosti i umjetničkog područja. Njihov profil osigurava disciplinarnu raznolikost i mogućnost usporedbe između različitih akademskih polja. Među nositeljima predmeta bilo je jedanaest sudionika (55 %) i devet sudionika (45 %) koji se razlikuju prema znanstveno-nastavnom zvanju, od docenta do redovitog profesora, s prosječno osamnaest godina iskustva u visokom obrazovanju. Kombiniranjem perspektiva donositelja odluka i nositelja predmeta omogućeno je cjelovitije sagledavanje načina na koje se poduzetničke kompetencije promišljaju i ostvaruju u visokom obrazovanju.

3.3.3. Analiza podataka

Analiza podataka odvijala se u nekoliko koraka. U prvoj fazi provedeno je deduktivno kodiranje prema Europskom okviru poduzetničkih kompetencija (EntreComp) koji definira petnaest ključnih kompetencija unutar triju domena: Ideje i prilike, Resursi te Djelovanje. Svaki ishod učenja ili opis aktivnosti iz studijskih programa uspoređen je s definicijama kompetencija, a kodiranje je provedeno na način da jedan predmet može biti povezan s više kompetencija ako ih sadržajno implicira.

Kako bi se osigurala konzistentnost i ponovljivost postupka, razvijena su pravila kodiranja (engl. *decision rules*) i četverostupanjska skala za procjenu razine eksplicitnosti integracije kompetencija:

- (–) kompetencija nije prisutna ni implicitno ni eksplicitno
- (+) prisutna implicitno, prepoznatljiva iz aktivnosti, ali ne i eksplicitno navedena
- (++) eksplicitno navedena kroz ishod učenja ili sadržaj predmeta
- (+++) sustavno integrirana kroz više ishoda i praćena evaluacijom

Kodiranje je provedeno u dvije faze s vremenskim odmakom od deset dana kako bi se provjerila konzistentnost (engl. *intra-coder reliability*). Kako bi se provjerila dosljednost u primjeni kodnog sustava, 10 % podataka ponovno je kodirano. Stupanj slaganja od 92 % potvrđuje visoku razinu pouzdanosti procesa i ujednačenost interpretativnog pristupa.

S ciljem kvantitizacije kvalitativnih nalaza primijenjena je funkcija *Code–Document Table* u programu Atlas.ti. Izračunate su frekvencije pojavljivanja svake kompetencije po znanstvenim područjima i sastavnicama, a agregirani podaci poslužili su za izradu matrica razina zrelosti i integracije kompetencija (npr. „domena × područje“, „opća razina zrelosti“). Deduktivna analiza tako je dobila i deskriptivnu kvantitativnu dimenziju koja je omogućila jasniju vizualizaciju rezultata.

U drugoj fazi primijenjeno je induktivno kodiranje intervjua s donositeljima odluka i nositeljima predmeta. U ovoj fazi teme su se razvijale iz samih podataka, bez unaprijed zadanih kategorija. Analizirani su izrazi koji se odnose na institucionalnu podršku, oblike podučavanja, izazove u vrednovanju, suradnju s gospodarstvom i druge elemente relevantne za razumijevanje integracije poduzetničkih kompetencija.

Nakon otvorenog kodiranja provedeno je aksijalno grupiranje kodova u tematske klastere koji su potom objedinjeni u meta-teme koje odgovaraju istraživačkim pitanjima.

Kombinacijom deduktivnog i induktivnog pristupa osigurano je da analiza istodobno odražava teorijske pretpostavke i empirijsku stvarnost sudionika. Podaci su analizirani korištenjem softverskog alata ATLAS.ti koji omogućuju transparentno upravljanje kodovima, generiranje tematskih mreža i izvođenje vizualnih prikaza povezanosti među temama. Kao dopunski analitički alat korišteni su i *word cloud* prikazi izrađeni na temelju kodiranih transkripata, radi vizualnog prikaza učestalosti pojmova povezanih s poduzetničkim kompetencijama.

Ovi su prikazi služili kao ilustrativni dodatak tematskoj analizi i pomagali u prepoznavanju dominantnih pojmova unutar svake domene EntreComp okvira.

U završnoj fazi provedena je triangulacija rezultata kurikularne analize i nalaza intervjuja radi prepoznavanja podudarnosti i odstupanja između službenih dokumenata i percepcija nastavnika. Na temelju dobivenih uvida oblikovani su prijedlozi integracije poduzetničkih kompetencija na razini sveučilišta i pojedinih disciplina.

3.3.4. Obrada podataka

Prikupljeni podaci analizirani su korištenjem softverskog alata za kvalitativnu obradu podataka ATLAS.ti (verzija 23, ATLAS.ti Scientific Software GmbH, Berlin) koji je omogućio sustavno organiziranje, kodiranje i tematsko povezivanje podataka iz različitih izvora. Alat je odabran jer podržava višerazinsku analizu i transparentno dokumentiranje analitičkog procesa te povećava pouzdanost i replikabilnost istraživanja (Richards, 2005). Njegove funkcionalnosti omogućile su praćenje odnosa između kodova, kategorija i tematskih cjelina i olakšale integraciju nalaza dobivenih analizom dokumenata i intervjuja. Tijekom cijelog procesa analize vođen je reflektivni dnevnik radi bilježenja analitičkih odluka i promišljanja o interpretativnim izborima čime se nastojalo umanjiti rizik subjektivne pristranosti (Braun i Clarke, 2022; Hole, 2023; Prilog 8).

Uključivanjem više različitih izvora podataka (analiza sadržaja akademske literature, europskih i nacionalnih *policy* dokumenata i studijskih programa) i različitih percepcija sudionika (donositelji odluka i nositelji predmeta iz različitih znanstvenih područja) ostvarena je triangulacija podataka i postignuto cjelovitije razumijevanje institucionalnih i nastavnih aspekata integracije poduzetničkih kompetencija u studijske programe neekonomskih disciplina.

3.4. Osiguravanje kvalitete istraživanja

Kvaliteta i vjerodostojnost istraživanja osigurane su primjenom standardnih kriterija kvalitativne metodologije: vjerodostojnosti, prenosivosti, stabilnosti i potvrdivosti (Stenfors i dr., 2020). Kako je prethodno pojašnjeno, digitalni alat ATLAS.ti dodatno je ojačao vjerodostojnost i provjerljivost analize jer omogućuje transparentno praćenje procesa kodiranja, pohranu memoa i verzija kodne knjige te uspostavlja elektronički trag istraživačkog procesa (engl. *audit trail*). Triangulacija izvora i analitičkih postupaka omogućila je međusobnu potvrdu nalaza i smanjila rizik interpretativne pristranosti.

Vjerodostojnost nalaza osigurana je triangulacijom izvora podataka (studijskih programa, donositelja odluka i nositelja predmeta) te njihovom međusobnom usporedbom i integracijom.

Prenosivost je osigurana opisom institucionalnog okvira, njegovih sastavnica i obilježja uzorka, što omogućuje drugim istraživačima procjenu primjenjivosti rezultata na slične institucionalne okvire.

Stabilnost nalaza podržana je revizijskim tragom koji uključuje dokumentiranje svih faza analize, verzija kodne knjige i bilješki o odlukama donesenim tijekom interpretacije podataka. Potvrdivost je osigurana vođenjem refleksivnog dnevnika u kojem su bilježene istraživačke pretpostavke, dileme i interpretativne odluke, kako bi se smanjio rizik od subjektivne pristranosti.

3.5. Etički aspekti

Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim standardima društvenih i humanističkih znanosti te načelima dobrovoljnosti, anonimnosti i povjerljivosti podataka.

Sudionicima su prije početka intervjua predstavljani ciljevi istraživanja, način pohrane i zaštite podataka te njihovo pravo na povlačenje iz sudjelovanja u bilo kojem trenutku. Nakon toga su potpisali informirani pristanak (Prilog 7).

Svi su podaci anonimizirani i pohranjeni u sigurnom digitalnom okruženju dostupnom samo istraživaču. Citati i vizualizacije prikazani u doktorskom radu zadržavaju anonimizirani oblik radi zaštite privatnosti i integriteta ispitanika. Istraživanje je usklađeno s važećim etičkim smjernicama i Općom uredbom o zaštiti podataka (GDPR).

3.6. Ograničenja istraživanja

Poput većine kvalitativnih istraživanja i ovo je istraživanje suočeno s ograničenjima koja proizlaze iz njegova konteksta i metodoloških izbora. Budući da se istraživanje provodi unutar jednog institucionalnog konteksta javnog sveučilišta, generalizacija rezultata na cijeli sustav visokog obrazovanja je ograničena i treba je razmatrati s oprezom. Ipak, detaljan opis konteksta i metodološka transparentnost omogućuju analitičku prenosivost rezultata na slične sveučilišne okvire.

Potencijalni rizik čine i samoprocjene sudionika, koje mogu biti pod utjecajem društveno poželjnih odgovora. Taj je rizik ublažen kombiniranjem različitih izvora podataka (dokumentacije, studijskih programa i intervjua) čime se povećala vjerodostojnost nalaza. Dodatno, razlike u strukturi i formatu silabusa među sastavnicama predstavljale su izazov pa je primijenjen standardizirani predložak za ekstrakciju podataka i jasno definirana pravila kodiranja.

Osim navedenoga, ograničenje predstavlja različit stupanj standardizacije silabusa zbog čega frekvencijski rezultati trebaju biti interpretirani s oprezom. Također, Atlas.ti kvantitizacija ne odražava nužno stvarnu kvalitetu izvedbe, nego stupanj eksplicitnosti u dokumentima. Unatoč tomu, kombiniranjem kvalitativnih i kvantitativnih indikatora osigurana je visoka razina analitičke pouzdanosti.

4. Rezultati istraživanja integracije poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje

Rezultati istraživanja otkrivaju obrasce i pristupe kroz koje se poduzetničke kompetencije prepoznaju, integriraju i ostvaruju u visokoobrazovnom kontekstu. U skladu s definiranim istraživačkim pitanjima, u ovom poglavlju su prikazani nalazi koji obuhvaćaju tri razine analize: kurikularnu, institucionalnu i pedagošku. Prvi dio analize odnosi se na rezultate analize sadržaja studijskih programa te pokazuje u kojoj se mjeri poduzetničke kompetencije pojavljuju u ishodima učenja na razini predmeta. Drugi dio, prikazuje percepcije i iskustva donositelja odluka (dekana, prodekana za nastavu, voditelja studija i pročelnika odjela) u pogledu institucionalne podrške i strateških pristupa razvoju poduzetničkih kompetencija. Treći dio je usmjeren na nositelje predmeta te analizira njihova iskustva, stavove i izazove u implementaciji poduzetničkih kompetencija u nastavni proces.

4.1. Opis istraživanja

U okviru empirijskog istraživanja, koje je temeljeno na načelima teorijskog uzorkovanja, provedena je analiza sadržaja studijskih programa (n=36) te polustrukturirani intervjui s donositeljima odluka (dekanima, prodekanima za nastavu, voditeljima studija/odjela, N=15) i nastavnicima (N=20) na 10 sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Istraživanje je provedeno od svibnja do kolovoza 2025. godine.

Tijekom lipnja 2025. godine realizirani su pripremni razgovori sa sudionicima, čija je svrha bila provjeriti razumljivost i jasnoću intervjuškog vodiča, testirati prikladnost tematskih cjelina te osigurati etičku pripremljenost za glavni dio istraživanja. Pripremni kontakti također su poslužili za uspostavljanje povjerenja i jačanje komunikacije između istraživača i sudionika, što se u kvalitativnoj metodologiji smatra važnim elementom za dobivanje otvorenih i reflektiranih odgovora (King i Horrocks, 2011; Brinkmann, 2013).

U srpnju i kolovozu 2025. godine provedeni su glavni polustrukturirani intervjui, uživo, u unaprijed dogovorenim terminima i prostorima pogodnima za privatnost i neometan razgovor. Intervjui su trajali do 70 minuta. Vođeni su temeljem unaprijed pripremljenog tematskog vodiča, uz fleksibilnost u prilagodbi toka razgovora sukladno interesima i specifičnostima pojedinog sudionika, a u skladu s pristupom „tematski orijentiranog intervjua“ (Wengraf, 2001; Flick, 2018).

Puni nazivi fakulteta i odjela navedeni su u deskriptivnom prikazu uzorka i u kontekstu analize javno dostupnih dokumenata odnosno studijskih programa. Budući da je većina dokumenta javno objavljena i institucionalno odobrena, njihovo imenovanje ne narušava etičke principe znanstvenog istraživanja. Međutim, u svim dijelovima rada koji se odnose na kvalitativnu analizu intervjua, identitet sastavnica i sudionika je anonimiziran. U tu svrhu korišten je sustav šifriranja koji uključuje oznaku sastavnice (F – fakultet), tip sudionika (D – donositelj odluka; N – nositelj predmeta) i redni broj (npr. F01_D01, F01_N01).

Svi intervjui u okviru istraživanja su provedeni uživo i tonski su snimani (uz prethodno pribavljenu informiranu suglasnost sudionika). Audiozapisi su potom transkribirani u elektroničkom formatu primjenom inteligentne doslovne transkripcije (engl. *intelligent verbatim*), kojom su zadržani svi sadržajno relevantni iskazi i obrasci izražavanja. Poštapalice, zapinjanja, ponavljanja i druge govorne smetnje su uklonjene radi veće čitljivosti i analitičke preciznosti (Halcomb i Davidson, 2006; Bailey, 2008; Howitt, 2016). Govornici su označeni oznakama I: (ispitivač) i S: (sudionik) što je omogućilo strukturiranu i dosljednu pripremu za kvalitativnu obradu u softveru. Transkripcija je provedena radi očuvanja semantičke i pragmatičke točnosti, a transkribirani materijal potom je prilagođen za učinkovito tematsko kodiranje u okviru kvalitativne analize (Kvale i Brinkmann, 2015; Mero-Jaffe, 2011; Braun i Clarke, 2022). Pripremljeni transkripti u .docx formatu uvezeni su u softver ATLAS.ti te su analizirani metodom tematske analize (engl. *thematic analysis*) u skladu s postupcima koje su opisali Braun i Clarke (2022). Kodiranje je provedeno u iterativnim ciklusima, uz stalnu usporedbu podataka i refleksiju nad postojećim kodovima i kategorijama, sve dok nije postignuto tematsko zasićenje (engl. *data saturation*): točka u kojoj novi podaci više ne donose nove informacije relevantne za istraživačka pitanja (Guest i dr., 2005; Saunders i dr., 2017). Kodiranje i analiza vođeni su načelima transparentnosti i vjerodostojnosti, uključujući vođenje analitičkog dnevnika, *audit trail*-a i triangulaciju kodova. Tijekom analize vođene su i kratke refleksivne bilješke o interpretativnim odlukama.

4.2. Analiza sadržaja studijskih programa

U ovom potpoglavlju iznosi se objedinjena analiza integracije poduzetničkih kompetencija u studijske programe deset sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Polazi se od pretpostavke da je poduzetništvo transverzalna kompetencija koja ne pripada isključivo domeni ekonomskih studija, nego se može (i treba) manifestirati u različitim disciplinarnim okruženjima kroz specifične pedagoške prakse i oblike učenja. Analiza je stoga osmišljena kao sustavno kvalitativno čitanje silabusa (ishoda učenja na razini predmeta) s ciljem da se utvrde razine i modaliteti ugradnje poduzetničkih kompetencija, ali i da se prikaže na koji se način isti skup kompetencija očituje u različitim područjima znanosti i umjetnosti.

Kao analitički okvir korišten je EntreComp okvir od 15 kompetencija, grupiranih u tri ključna područja:

- Ideje i prilike: kreativnost, inovacija, vizija, prepoznavanje prilika, kritičko promišljanje
- Resursi: motivacija, samopouzdanje, upravljanje resursima, financijska pismenost, suradnja
- Djelovanje: planiranje, inicijativa, upravljanje rizikom, timski rad, refleksija

U operacionalizaciji je primijenjeno deduktivno kodiranje kojim su ishodi učenja mapirani na pojedine kompetencije, uz procjenu eksplicitnosti (je li kompetencija imenovana i vrednovana) i učestalosti (koliki je doseg u predmetu). Na taj način je omogućena usporedivost među sastavnicama i pregled obrazaca integracije poduzetništva kao transverzalne kompetencije u različite studijske programe.

Sastavnice su, radi analitičke preglednosti, grupirane prema znanstvenim područjima na sljedeći način:

1. Područje društvenih znanosti (služi kao referentni okvir): Ekonomski fakultet u Osijeku (EFOS)
2. Područje tehničkih znanosti: Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek (FERIT) te Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek (GAFOS)
3. Područje biotehničkih znanosti: Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS) i Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek (PTFOS)
4. Područje prirodnih znanosti: Fakultet primijenjene matematike i informatike (MATHOS), Odjel za biologiju, Odjel za fiziku i Odjel za kemiju
5. Umjetničko područje: Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku (AUKOS)

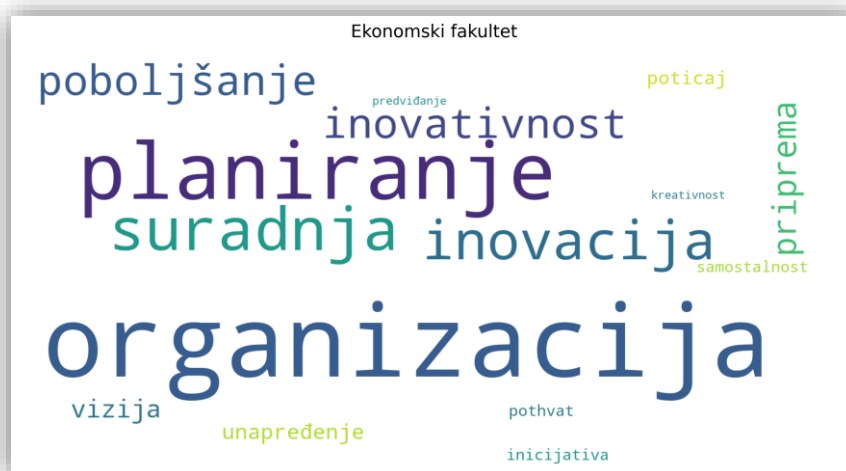
Analiza koja slijedi prvo prikazuje nalaze za Ekonomski fakultet u Osijeku, a zatim donosi detaljnu usporednu i tematsku analiza sastavnica drugih znanstvenih područja s ciljem identifikacije specifičnih obrazaca, snaga i nedostataka u integraciji poduzetništva kao transversalne kompetencije.

4.2.1. Ekonomski fakultet u Osijeku: referentni okvir sustavne integracije

Analiza poduzetničkih kompetencija na Ekonomskom fakultetu u Osijeku (EFOS), koji u ovom istraživanju služi kao referentni okvir, provedena je na šest diplomskih studijskih programa. U uzorak su uključeni sljedeći diplomski studijski programi: Poduzetništvo i inovativnost, Menadžment, Marketing, Financijski menadžment, Poslovna informatika i Upravljanje opskrbnim lancem.

Vizualizacija najčešće zastupljenih pojmova u ishodima učenja EFOS-a prikazana je na Slici 16. Analiza je provedena primjenom analize sadržaja ishoda učenja na razini predmeta, uz deduktivno kodiranje prema 15 kompetencija definiranih u okviru EntreComp-a. Kodiranjem je utvrđena prisutnost i razina integracije kompetencija unutar triju domena: Ideje i Prilike, Resursi i Djelovanje. Najčešće pojavljivani pojmovi, poput organizacije, planiranja, suradnje i inovacije, ukazuju na visoku razinu eksplicitne integracije poduzetničkih kompetencija u sadržaje i ishode učenja.

Slika 16. Word cloud – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Ekonomskog fakulteta u Osijeku



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Rezultati analize ishoda učenja na razini predmeta potvrđuju visoku razinu eksplicitne i sustavne integracije svih 15 poduzetničkih kompetencija, čineći ih temeljnom okosnicom obrazovnog procesa.

U području Ideja i prilika, kompetencije poput prepoznavanja prilika, inovacije i kritičkog promišljanja operacionalizirane su kroz konkretne zadatke: izradu tržišnih analiza, procjenu potencijala novih pothvata, razvoj i vrednovanje poslovnih ideja te izradu studija izvedivosti. Studijski program Poduzetništvo i inovativnost izravno usmjerava studente na generiranje i evaluaciju ideja, dok Marketing sustavno gradi sposobnost uočavanja potreba potrošača i prevođenja tih uvida u tržišne prilike.

U području Resursa naglasak je na stjecanju primjenjivih znanja i vještina koje omogućuju donošenje informiranih odluka. Financijski menadžment i Menadžment sustavno razvijaju financijsku pismenost i upravljanje resursima, a suradnja i timski rad učestalo su integrirani kroz projektne zadatke i organizacijsko ponašanje. Time se osigurava da studenti razumiju kako ideje postaju provedivi projekti, ali i kako se ljudski, financijski i materijalni resursi planiraju i raspoređuju.

Konačno, domena Djelovanja na EFOS-u strukturirana je izrazito akcijski. Operacionalizacija takvog pristupa ostvaruje se kroz izradu poslovnog plana kao eksplicitnog ishoda učenja na više studijskih smjerova, posebno na studijskom programu Poduzetništvo i inovativnost. Izradom poslovnog plana studenti razvijaju inicijativu, strateško planiranje i upravljanje rizikom, a teorijski sadržaji stavljaju se u realističan, metodološki nadziran proces stvaranja vrijednosti. Zbog toga Ekonomski fakultet u Osijeku u ovoj analizi predstavlja referentni okvir za usporedbu obrazaca integracije u drugim područjima.

4.2.2. Analiza integracije poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama

Analiza neekonomskih fakulteta otkriva znatno heterogeniju, premda u obrascima konzistentnu sliku. Za razliku od Ekonomskog fakulteta u Osijeku gdje se poduzetništvo podučava kao eksplicitni predmet s ciljanim ishodom učenja razvoja poduzetničke kompetencije, na ostalim sastavnicama poduzetničke kompetencije pojavljuju se pretežno kao implicitni rezultat temeljnog obrazovnog procesa. One nisu nužno imenovane poduzetničkima, već su ugrađene u specifične domenske aktivnosti poput inženjerskog projektiranja, umjetničke produkcije ili znanstveno-istraživačkog rada.

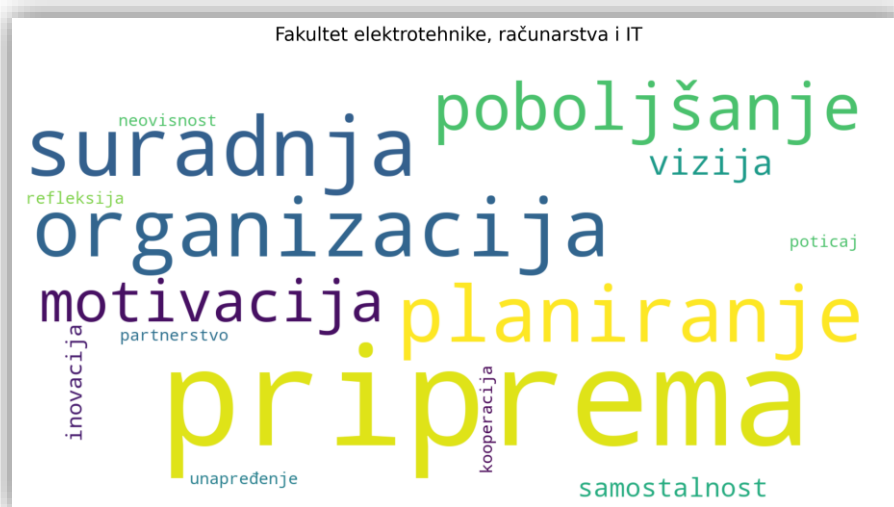
Uočava se kako je projektno orijentirana nastava, prisutna u većini analiziranih programa, dominantni oblik operacionalizacije razvoja kompetencija iz područja Djelovanja, kao što su planiranje, inicijativa i timski rad. Nadalje, nalazi ukazuju na to da se iste kompetencije manifestiraju na kontekstualno specifične načine. Primjerice, kreativnost se u umjetničkom području očituje kao originalnost umjetničkog izraza, dok se u tehničkom području definira kao inovacija u rješavanju inženjerskih problema.

U nastavku se iznosi detaljna tematska analiza po grupiranim znanstvenim i umjetničkim područjima kako bi se prikazale specifičnosti i identificirali obrasci integracije.

4.2.2.1. Fakulteti iz područja tehničkih znanosti

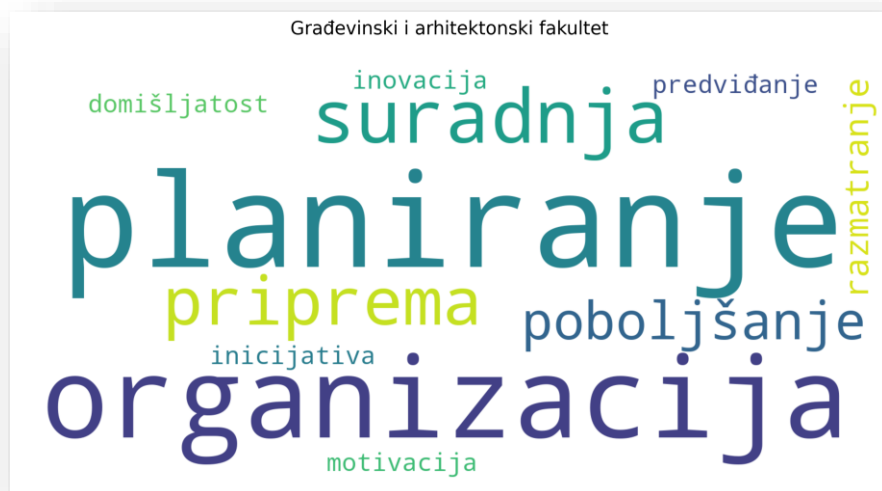
Unutar područja tehničkih znanosti analizirana su ukupno četiri diplomska studijska programa: tri s Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek (FERIT) i jedan s Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek (GFOS). Konkretno, na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu izvodi se jedan diplomski studijski program građevinarstva, koji obuhvaća četiri smjera: konstrukcije, organizacija građenja, prometnice i hidrotehnika. Vizualizacija najčešće zastupljenih pojmova u ishodima učenja prikazana je na slikama 17 i 18. Slika 17 prikazuje ključne pojmove za FERIT, a Slika 18 ilustrira obrasce pojavljivanja tematskih pojmova za GFOS. U oba slučaja jasno se ističu pojmovi organizacije, planiranja, suradnje i pripreme, što potvrđuje snažnu orijentiranost prema akcijskim i timskim kompetencijama.

Slika 17. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Slika 18. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek i Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek pokazuju snažan fokus na kompetencije iz područja Djelovanja (najzastupljenije). Studijski programi su projektno orijentirani te potiču razvoj planiranja, timskog rada i inicijative. Planiranje je ključna kompetencija koja se razvija kroz brojne predmete na oba fakulteta, kao što su "Upravljanje projektima informacijskih sustava" na FERIT-u i "Upravljanje projektima u graditeljstvu" na GFOS-u. Kroz predmete, studenti uče upravljati opsegom, vremenom i resursima projekta. Timski rad je također temeljna kompetencija, eksplicitno navedena kao ishod učenja u predmetima poput "Komunikacijski timski projekt" na FERIT-u i "Timski rad na projektu" na GFOS-u. Izradom složenih projektnih zadataka, poput "Projektiranja digitalnih sustava" (FERIT) ili "Projektiranja betonskih konstrukcija" (GFOS), potiče se inicijativa i samostalnost u rješavanju inženjerskih izazova.

U području Ideja i prilika, naglasak je na inovaciji i kritičkom promišljanju kroz prizmu tehničke optimizacije. Studenti na FERIT-u uče "projektirati, implementirati i testirati složeni digitalni sustav", a na GFOS-u potiču na "predlaganje i primjenu inovativnih tehnoloških procesa". Kritičko promišljanje se očituje u sposobnosti "analiziranja i vrednovanja opravdanosti korištenja pojedinih rješenja", bilo da se radi o obnovljivim izvorima energije na FERIT-u ili odabiru optimalnog konstrukcijskog rješenja na GFOS-u.

U domeni Resursa, izražena je kompetencija upravljanja resursima, a koja se u inženjerskom kontekstu definira kao optimizacija. Na FERIT-u je to optimizacija hardverskih i softverskih resursa, dok se na GFOS-u odnosi na "organizaciju gradilišta i planiranje resursa poput ljudi, strojeva i materijala". Ipak, zajednički i najočitiji nedostatak na oba fakulteta jest niska razina integracije financijske pismenosti. Iako se na GFOS-u ona pojavljuje kroz izradu troškovnika, na FERIT-u se spominje "procjena isplativosti", sustavna naobrazba o širim financijskim i ekonomskim aspektima poslovanja izostaje.

4.2.2.2. Fakulteti iz područja biotehničke znanosti

Područje biotehničkih znanosti obuhvaća ukupno deset analiziranih diplomskih studijskih programa: šest s Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS) i četiri s Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek (PTFOS).

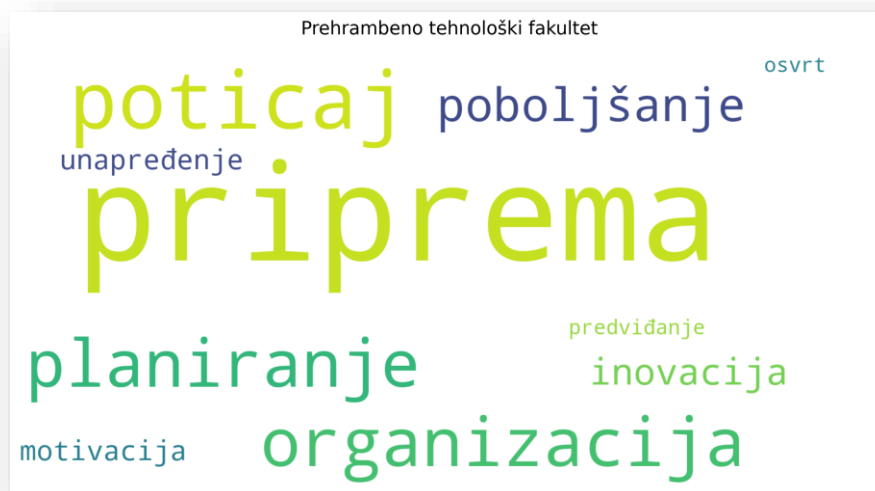
Najčešće korišteni pojmovi u ishodima učenja prikazani su na slikama 20 i 21. *Word cloud* za FAZOS (Slika 19) pokazuje prevladavanje pojmova osvrt, organizacija i priprema, dok je na PTFOS-u (Slika 20) naglasak na pripremi, planiranju, organizaciji i poticaju. Identificirani pojmovi upućuju na snažnu orijentaciju oba fakulteta prema praktičnoj primjeni znanja, planiranju te razvoju proizvoda i procesa.

Slika 19. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Slika 20. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Prehrambeno tehnološkog fakulteta Osijek



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS) i Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek (PTFOS) predstavljaju obrazovnu vertikalnu snažno usmjerenu na razvoj i optimizaciju proizvoda i procesa, čime se prirodno integriraju brojne poduzetničke kompetencije. Studijski programi su usmjereni na cjelokupni proizvodni ciklus (od znanstvene inovacije do tržišne primjene), dajući studentima praktična znanja za djelovanje u agro-prehrambenom sektoru.

U području Ideja i prilika, fakulteti se ističu primijenjenom inovacijom. Na PTFOS-u, kroz predmet "Razvoj proizvoda", studenti uče "osmisliti i provesti sve faze razvoja novog proizvoda, od ideje do police". Na FAZOS-u se inovativnost očituje u "predlaganju i vrednovanju različitih tehničkih rješenja" poput primjene obnovljivih izvora energije na poljoprivrednom gospodarstvu. Također, kritičko promišljanje je izrazito naglašeno kroz prizmu održivosti i sigurnosti. Studenti FAZOS-a uče "planirati i provoditi poljoprivrednu proizvodnju sukladno načelima održivog razvoja", a studenti na PTFOS-u uče "kritički vrednovati primjenu biotehnoloških procesa u proizvodnji hrane".

Područje Resursa je iznimno dobro pokriveno i praktično orijentirano. Kompetencija upravljanja resursima je centralna za oba fakulteta: na FAZOS-u se manifestira kao "organizacija i vođenje proizvodnje na farmi" i gospodarenje prirodnim resursima, dok se na PTFOS-u odnosi na "optimizaciju postojećih kemijskih i biokemijskih procesa". Za razliku od tehničkih fakulteta, ovdje je znatno bolje integrirana i financijska pismenost. Studenti na PTFOS-u kroz predmet "Ekonomika i organizacija poslovanja" uče "izraditi kalkulaciju cijene koštanja proizvoda", a na FAZOS-u u sklopu "Menadžmenta u agrobiznisu" izrađuju "investicijske studije" i uče "samostalno donositi poslovne odluke na razini OPG-a".

Kompetencije iz područja Djelovanja usmjerene su na direktnu primjenu. Planiranje je ključna kompetencija koja se na PTFOS-u očituje kroz "projektiranje tehnoloških procesa u prehrambenoj industriji", a na FAZOS-u kroz "planiranje i optimizaciju tehnoloških procesa u bilinogojstvu". Refleksija se stječe kroz intenzivan laboratorijski rad i terensku nastavu, dok se inicijativa potiče kroz samostalne projekte i sposobnost vođenja poljoprivrednog gospodarstva ili proizvodnog pogona.

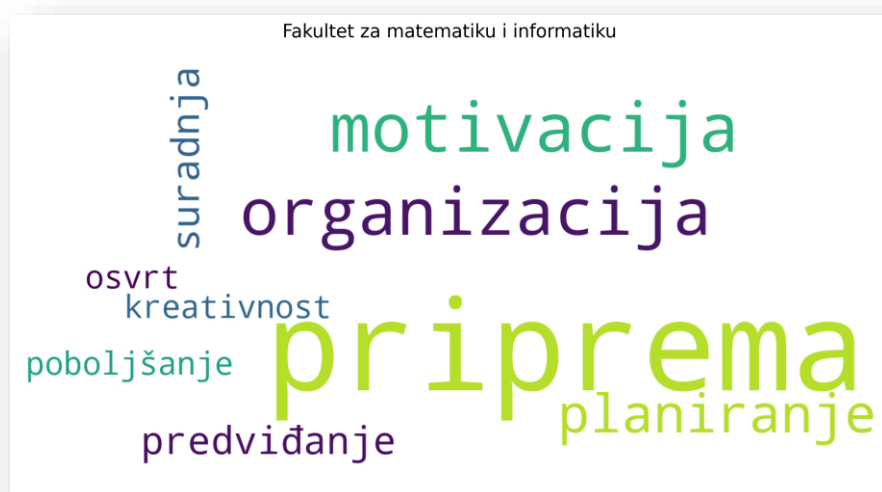
4.2.2.3. Fakulteti iz područja prirodnih znanosti

Ova grupa sastavnica, koja obuhvaća ukupno sedam analiziranih diplomskih studijskih programa s Fakulteta primijenjene matematike i informatike, Odjela za biologiju, Odjela za fiziku i Odjela za kemiju, predstavlja model obrazovanja primarno usmjeren na razvoj fundamentalnih znanja i istraživačkih vještina.

Vizualizacija frekvencije pojmova u ishodima učenja prikazana je na slikama 21–24. Dominiraju pojmovi priprema, organizacija, motivacija, suradnja i planiranje, što upućuje na snažan fokus na eksperimentalnu pripremu, metodološku preciznost i organizaciju laboratorijskog rada, kao i na poticanje suradničkih oblika učenja. Rezultati potvrđuju da su temeljne znanosti, iako prvenstveno usmjerene na stjecanje teorijskih i analitičkih znanja, istovremeno strukturirane tako da razvijaju niz mekih i akcijskih kompetencija povezanih s procesnim upravljanjem i timskim istraživanjem.

Zanimljivo je primijetiti da pojmovi vezani uz inovaciju, kreativnost i viziju zauzimaju rubne pozicije u svim prikazima, što potvrđuje nalaz o implicitnoj prisutnosti poduzetničkih dimenzija u ovim disciplinama: one postoje, ali nisu eksplicitno artikulirane u ishodima učenja.

Slika 21. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Fakulteta primjenjene matematike i informatike



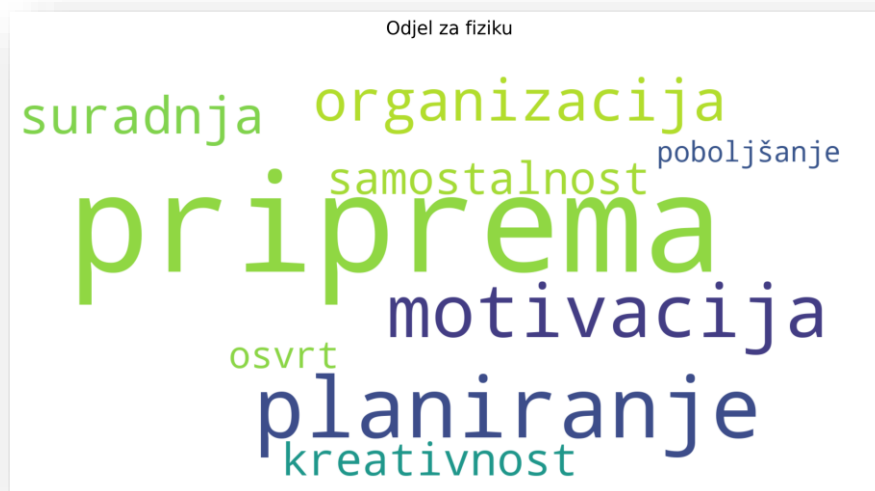
Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Slika 22. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Odjela za biologiju



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Slika 23. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Odjela za fiziku



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Slika 24. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Odjela za kemiju



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

U području Ideja i prilika, dominantna i najrazvijenija kompetencija jest kritičko promišljanje. Ono čini samu suštinu znanstvene metode i akademskog procesa u ovim disciplinama: od validacije dokaza u matematici i fizici, do kompleksne analize eksperimentalnih podataka i postavljanja hipoteza u biologiji i kemiji. Kompetencije kreativnosti i inovacije također su prisutne, ali implicitno, kroz osmišljavanje novih eksperimentalnih protokola i razvijanje jedinstvenih modela za rješavanje znanstvenih problema. Nasuprot tome, kompetencije usmjerene na tržište, poput prepoznavanja prilika i vizije u (poslovnom smislu), u potpunosti izostaju.

U području Resursa, najistaknutije kompetencije koje se implicitno razvijaju su motivacija i samopouzdanje. One su nužne za ustrajnost u dugotrajnom i često neizvjesnom znanstvenom istraživanju koje zahtijeva visoku razinu intelektualne otpornosti. S druge strane, postoji gotovo potpuni nedostatak kompetencija upravljanja resursima i financijske pismenosti u poslovnom kontekstu. Upravljanje resursima u ovim se programima uglavnom odnosi na rukovanje laboratorijskom opremom, bez povezivanja s budžetiranjem ili projektnim troškovima. Iznimku čini kompetencija suradnje, koja se sustavno razvija na nastavničkim smjerovima, u pedagoškom kontekstu rada s učenicima.

U domeni Djelovanja razvoj kompetencija na ovim studijima najviše se potiče kroz obavezu izradu diplomskog rada. Proces, koji zahtijeva višemjesečni samostalni rad, potiče inicijativu i planiranje vlastitog istraživanja. Refleksija je pritom sastavni dio laboratorijskog rada jer studenti kontinuirano analiziraju i interpretiraju rezultate svojih pokusa. Kompetencije upravljanja rizikom i timskog rada (izvan nastavničkih smjerova) javljaju se tek sporadično. Sveukupno, studijski programi oblikuju stručnjake s iznimnim analitičkim sposobnostima, ali im ne pružaju jasnu podlogu za prevođenje tih sposobnosti u tržišni i poduzetnički kontekst.

4.2.2.4. Fakultet iz umjetničkog područja

Analiza osam diplomskih studijskih programa Akademije za umjetnost i kulturu u Osijeku (AUKOS) otkriva jedinstven model u kojem su poduzetničke kompetencije pretežno implicitne i duboko ugrađene u samu prirodu kreativnog procesa. Za razliku od drugih sastavnica gdje je ishod učenja često tehničko rješenje ili primijenjeno znanje, ovdje je naglasak na razvoju autorskog izraza i umjetničke produkcije.

Vizualizacija najčešće korištenih pojmova u ishodima učenja prikazana je na Slici 25. *Word cloud* jasno pokazuje dominaciju pojmova priprema, kreativnost, suradnja i organizacija, koji odražavaju temeljne aspekte umjetničkog obrazovanja: individualni stvaralački proces povezan s timskim radom i produkcijskom koordinacijom.

Slika 25. *Word cloud* – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Akademije za umjetnost i kulturu u Osijeku



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

U području Ideja i prilika, očekivano dominiraju kreativnost i vizija koje čine temelj umjetničkog stvaralaštva. Kroz predmete "Samostalni diplomski rad" na Vizualnoj umjetnosti ili "Lutkarska režija", od studenata se traži da "samostalno formuliraju, konceptualiziraju i realiziraju složen umjetnički rad", što direktno razvija njihovu autorsku viziju.

Područje Djelovanja također je izrazito snažno. Kroz nekolicinu predmeta naziva "Samostalan projekt", "Izvedbeni projekt" ili "Multimedijalni projekt", studente se kontinuirano potiče na inicijativu i samostalno vođenje kreativnog procesa od ideje do realizacije. Timski rad je ključan u izvedbenim umjetnostima, jer suradnja unutar autorskog tima (kako se navodi u ishodima režijskih predmeta), predstavlja preduvjet uspješne produkcije. Refleksija se potiče kroz praktičan rad i mentorske konzultacije, pri čemu studenti uče argumentirano i kritički valorizirati vlastiti i tuđi umjetnički rad.

Najveći jaz vidljiv je u području Resursa. Iako se kroz zahtjevne i dugotrajne projekte implicitno razvijaju motivacija i samopouzdanje, eksplicitno podučavanje o upravljanju resursima i financijskoj pismenosti gotovo u potpunosti izostaje. Unutar umjetničkog područja iznimku predstavlja studijski program "Menadžment u kulturi i kreativnim industrijama" koji jedini sustavno obrađuje ove teme. Program oblikuje studente sa snažnim autorskim i proaktivnim stavom, ali s druge strane i nedostatnim znanjima za samostalno pozicioniranje i djelovanje na tržištu kulturnih i kreativnih industrija.

4.3. Usporedni prikaz razine integracije poduzetničkih kompetencija prema EntreComp okviru po sastavnicama

Nakon analize pojedinih znanstvenih i umjetničkih područja, u nastavku se donosi sinteza nalaza koja prikazuje razinu integracije poduzetničkih kompetencija na svih deset sastavnica Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Ovaj objedinjeni prikaz omogućuje usporedbu obrazaca i uočavanje razlika među sastavnicama te istodobno omogućuje prepoznavanje zajedničkih obilježja, prednosti i praznina u uključivanju poduzetništva kao transverzalne kompetencije u studijske programe.

Usporedni prikaz povezuje kvalitativne nalaze s kvantitativnim uvidima te prikazuje rezultate deduktivnog kodiranja izražene numeričko-ordinalnim sustavom procjene. Na taj način omogućuje se pregled i usporedba razine razvijenosti svake od 15 EntreComp kompetencija unutar triju domena: Ideje i prilike, Resursi i Djelovanje.

Jedinicu analize predstavlja pojedinačni ishod učenja, odnosno konkretan navod u silabusu koji upućuje na prisutnost određene kompetencije. Svi identificirani ishodi grupirani su po sastavnicama i domenama te su tako oblikovani zbirni profili svake institucije u odnosu na tri glavna kompetencijska područja.

Kako bi se osigurala usporedivost i transparentnost postupka, razina integracije svake kompetencije procijenjena je pomoću četverostupanjske skale prikazane u Tablici 15. Skala ne mjeri kvalitetu nastave ni individualna postignuća studenata, nego razinu i jasnoću integracije pojedine kompetencije, odnosno koliko su kompetencije dosljedno, sustavno i provjerljivo uključene u obrazovni proces.

Tablica 15. Skala razine integracije poduzetničkih kompetencija u studijske programe i kriteriji kodiranja

Razina koda	Opis kriterija	Primjer iz silabusa
–	Kompetencija nije prisutna ni implicitno ni eksplicitno	„Student će moći objasniti osnovne pojmove iz područja kemije.“
+	Kompetencija prisutna implicitno – prepoznatljiva iz konteksta aktivnosti, ali bez eksplicitnog navođenja	„Studenti rade u grupama na rješavanju zadatka.“ → <i>Timski rad</i>
++	Kompetencija eksplicitno navedena kroz aktivnost ili ishod	„Student će planirati i provesti projekt u zadanom roku.“ → <i>Planiranje i upravljanje</i>
+++	Kompetencija sustavno integrirana kroz više ishoda i evaluirana u završnoj aktivnosti	„Student razvija inovativno rješenje za tržišni problem i prezentira poslovni model pred povjerenstvom.“ → <i>Inicijativa, inovacija, prepoznavanje prilika</i>

Izvor: izrada autorice u Atlas.ti

Pravila odlučivanja (engl. *decision rules*) bila su sljedeća:

- ako se ista kompetencija pojavljuje kroz više ishoda unutar predmeta, označava se kao sustavna integracija (+++)
- ako je pojam ili aktivnost jasno povezan s određenom kompetencijom (npr. projekt, prototip), bilježi se eksplicitno prisustvo (++)
- ako kompetencija nije izravno spomenuta, ali se može zaključiti iz opisa aktivnosti, bilježi se implicitno prisustvo (+)
- ako kompetencija nije prisutna ni implicitno ni eksplicitno, bilježi se neevidentirana (-)

Kodiranje je provedeno u dvije faze, s vremenskim odmakom od deset dana radi provjere unutarnje pouzdanosti (engl. *intra-coder reliability*). Deset posto uzorka ponovno je kodirano kako bi se provjerila konzistentnost postupka, pri čemu je postignuto slaganje od 92 %.

U graničnim slučajevima korištene su definicije iz priručnika *EntreComp Framework* radi ujednačene interpretacije.

Postupak je omogućio kvantitativni prikaz kvalitativnih nalaza, čime su rezultati prikazani pregledno i usporedivo. Time nalazi koji su prethodno opisani narativno (u analizi po područjima) dobivaju matricu koja omogućuje horizontalnu usporedbu među sastavnicama.

Tablice koje slijede prikazuju rezultate prema trima područjima poduzetničkih kompetencija. Tablica 16 odnosi se na domenu Ideje i prilike, Tablica 17 na domenu Resursi, a Tablica 18 na domenu Djelovanje. Zajedno, ove tri tablice, oblikuju sažeti prikaz poduzetničkog profila Sveučilišta u Osijeku te služe kao polazište za interpretaciju rezultata. U sljedećem poglavlju će se ovi obrasci povezati s percepcijama donositelja odluka i nositelja predmeta (IP3 i IP4) te s preporukama za integraciju (IP5). Jedinicu analize činio je pojedini ishod učenja, a kodovi su agregirani po domenama i sastavnicama.

Tablica 16. Integracija poduzetničkih kompetencija iz područja Ideje i prilike u studijske programe

Sastavnica	Kreativnost	Inovacija	Vizija	Prepoznavanje prilika	Kritičko promišljanje
EFOS	+++	+++	+++	+++	+++
FERIT	+++	+++	+	-	++
GFOS	++	++	+	-	+++
FAZOS	++	++	+	++	+++
PTFOS	+++	+++	+	++	++
AUKOS	+++	+	+++	-	+
MATHOS	+	+	-	-	+++
Odjel za biologiju	+	+	-	-	+++
Odjel za fiziku	+	+	-	-	+++
Odjel za kemiju	++	++	-	-	+++

Izvor: izrada autorice prilagođeno iz Atlas.ti

Rezultati prikazani u Tablici 16 pokazuju da se kompetencije iz skupine Ideje i prilike najjasnije artikuliraju u programima koji već imaju iskustvo s projektnim i tržišno orijentiranim pristupom nastavi. Ekonomske, biotehničke i tehničke sastavnice u tom su pogledu najdosljednije, dok se u prirodnim i umjetničkim disciplinama ove kompetencije pojavljuju selektivno, osobito one povezane s vizijom i prepoznavanjem prilika. Tablica 17 prikazuje razinu integracije kompetencija iz područja Resursa u studijske programe sastavnica.

Tablica 17. Integracije poduzetničkih kompetencija iz područja Resursi u studijske programe

Sastavnica	Samopouzdanje	Motivacija	Upravljanje resursima	Financijska pismenost	Suradnja
EFOS	+++	+++	+++	+++	+++
FERIT	++	++	++	-	++
GFOS	++	++	+++	++	++
FAZOS	++	++	+++	++	++
PTFOS	++	++	++	++	++
AUKOS	++	++	-	-	++
MATHOS	++	+++	-	-	+
Odjel za biologiju	++	++	+	-	+
Odjel za fiziku	++	+++	-	-	+
Odjel za kemiju	++	++	+	-	+

Izvor: izrada autorice prilagođeno iz Atlas.ti

Rezultati prikazani u Tablici 17 pokazuju da je područje Resursa najslabije integrirano, osobito u dijelovima koji se odnose na financijsku pismenost i upravljanje resursima. Kompetencije poput motivacije i samopouzdanja prisutne su u gotovo svim programima i čine njihovu zajedničku osnovu. Tablica 18 sažima kompetencije iz područja Djelovanja koje se odnose na inicijativu, planiranje, upravljanje rizikom, timski rad i refleksiju.

Tablica 18. Integracija poduzetničkih kompetencija iz područja Djelovanje u studijske programe

Sastavnica	Inicijativa	Planiranje	Upravljanje rizikom	Timski rad	Refleksija
EFOS	+++	+++	+++	+++	+++
FERIT	++	+++	-	+++	++
GFOS	++	+++	+	++	++
FAZOS	++	+++	++	+	+
PTFOS	++	+++	-	++	++
AUKOS	+++	++	-	+++	+++
MATHOS	+	+	-	-	+
Odjel za biologiju	++	+	-	+	++
Odjel za fiziku	+	+	-	-	+
Odjel za kemiju	++	+	-	+	++

Izvor: izrada autorice prilagođeno iz Atlas.ti

Rezultati prikazani u Tablici 18 pokazuju da je domena Djelovanja najrazvijeniji i najprisutniji segment poduzetničkih kompetencija. Gotovo sve sastavnice potiču razvoj vještina djelovanja, osobito planiranja, inicijative i timskog rada. Rezultati upućuju na ključnu ulogu iskustvenog i projektnog učenja u razvoju poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju.

4.4. Analiza stavova donositelja odluka

Ovaj dio istraživanja usmjeren je na analizu stavova i iskustava donositelja odluka na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku o integraciji poduzetničkih kompetencija u visoko obrazovanje. Sudionici su bili dekani, prodekani voditelji studija i pročelnici odjela, čime je obuhvaćena i strateška i operativna perspektiva u tumačenju poduzetničkih obrazovnih praksi.

Ukupno je provedeno petnaest polustrukturiranih intervjua (N=15). Uzorak je spolno uravnotežen (sedam sudionika i osam sudionica), s prosječnom dobi od 45 godina i prosječno 19 godina radnog iskustva u visokom obrazovanju.

Analiza je provedena primjenom kvalitativne tematske analize, uz kodiranje utemeljeno na Europskom okviru poduzetničkih kompetencija (EntreComp). Analitički postupak obuhvatio je prepoznavanje i interpretaciju tematskih kodova koji su se ponavljali u izjavama sudionika. Kodovi su potom grupirani prema domenama te je oblikovana kodna knjiga (engl. *codebook*) koja prikazuje obrasce u percepciji poduzetničkih kompetencija među donositeljima odluka sastavnica. Sažeti prikaz kodnog okvira donosi Tablica 19.

Tablica 19. Kodni okvir – sažeti prikaz

Domena	Kod	Opis
Ideje i prilike	Kreativnost	Stvaranje novih ideja i pristupa u nastavi i istraživanju
	Inovativnost	Uvođenje novih nastavnih metoda i tehnologija
	Vizija	Dugoročno usmjeravanje studijskih programa prema tržišnim potrebama
	Prepoznavanje prilika	Uočavanje mogućnosti za unapređenje nastavnog procesa i suradnje s praksom
	Kritičko promišljanje	Analitičko sagledavanje postojećih pristupa i razvoj alternativnih rješenja
	Motivacija	Poticaaj nastavnika i studenata za poduzetno djelovanje
	Samopouzdanje	Vjera u vlastite sposobnosti i kompetencije
Resursi	Upravljanje resursima	Sposobnost racionalnog korištenja vremena, ljudi i sredstava
	Financijska pismenost	Poznavanje ekonomskih aspekata i održivosti projekata
	Suradnja	Umrežavanje i međusobno učenje
	Inicijativa	Aktivno djelovanje i pokretanje promjena
	Planiranje	Sustavno upravljanje aktivnostima i ciljevima
Djelovanje	Upravljanje rizikom	Spremnost na eksperimentiranje i preuzimanje odgovornosti
	Timski rad	Zajedničko rješavanje problema
	Refleksija	Kritičko promišljanje o rezultatima i učenju

Izvor: izrada autorice

Tablica 19 prikazuje skup kodova izrađenih prema izjavama donositelja odluka. Kodovi odražavaju načine na koje sudionici opisuju poduzetničke kompetencije kroz aktivnosti podučavanja, kurikularnog planiranja i suradnje s okruženjem. Prikaz se temelji na okviru EntreComp i oblikovan je prema praktičnim iskustvima sudionika. Tablica služi kao početna orijentacija u glavnim tematskim obrascima, koji se detaljnije razrađuju u kvalitativnoj analizi u nastavku.

Kako bi se slojevitost bolje prikazala, izrađen je *word cloud* koji vizualizira cjelokupan tekstualni materijal intervjua i ističe najčešće pojmove povezane s poduzetničkim kompetencijama. Za razliku od tablice koja organizira kodove prema domenama (Ideje i prilike, Resursi i Djelovanje), Slika 26 prikazuje “jezik” donositelja odluka, odnosno riječi kojima sami opisuju poduzetničke kompetencije, obrazovne prakse i institucionalne izazove.

Slika 26. *Word cloud* – frekvencija pojmova u intervjuima s donositeljima odluka



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Vizualizacija predstavlja dodatnu razinu analize koja potvrđuje i dopunjuje rezultate kodiranja, prikazujući najčešće pojavljivane pojmove povezane s poduzetničkim kompetencijama u visokom obrazovanju. Najzastupljenije riječi, poput suradnja, kreativnost, inicijativa i motivacija, ukazuju na razumijevanje poduzetničkih kompetencija kao skupa vještina usmjerenih na aktivno sudjelovanje, timski rad i stvaranje novih rješenja.

4.4.1. Iskustvo i interes donositelja odluka za poduzetničke kompetencije

Analiza intervjuja pokazuje da se razumijevanje i primjena poduzetničkih kompetencija razlikuju među znanstvenim i umjetničkim područjima, odražavajući njihove specifične obrazovne tradicije i profesionalne ciljeve.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku donositelji odluka pokazuju visoku razinu razumijevanja i iskustva u razvoju poduzetničkih kompetencija. Kao predstavnik društvenih znanosti u ovom empirijskom istraživanju, EFOS se ističe snažnom orijentacijom na poduzetničko obrazovanje. Poduzetništvo je dio identiteta institucije i ugrađeno je u nastavu, projekte i suradnju s gospodarstvom. Prodekan za nastavu i voditelji studija opisuju svoje programe kao kurikularne kontekste usmjerene na poticanje inicijative, kreativnosti i odgovornosti studenata.

U prirodnim znanostima interes postoji, ali se razvija postupno. Donositelji odluka svjesni su važnosti povezivanja znanosti i prakse, premda su studiji još usmjereni ponajprije na istraživački rad. Analiza ukazuje na potrebu jačanja edukacije nastavnika i stvaranja poticajnijeg okruženja u kojem studenti mogu razvijati poduzetničke kompetencije kroz primjenu znanstvenih znanja.

U biotehničkim znanostima poduzetništvo je prirodan dio profesionalne orijentacije. Donositelji odluka prepoznaju da su studiji usklađeni s tržišnim potrebama i praksom, a interes usmjeren na bolju povezanost postojećih inicijativa. Naglašava se važnost potpore nastavnicima i jačanja suradnje s industrijom kako bi se postojeći modeli održali i proširili.

U tehničkim znanostima postoji izražena spremnost za razvoj poduzetničkih sadržaja. Donositelji odluka prepoznaju vrijednost suradnje s industrijom i studentskih projekata, ali žele jasniji institucionalni okvir koji bi omogućio da poduzetnički pristupi postanu vidljiv dio studijskih programa.

U umjetničkom području poduzetništvo se doživljava kao način profesionalne samostalnosti i održivosti. Voditelji studija ističu da studenti kroz rad na projektima već razvijaju poduzetničke kompetencije, iako one nisu formalno prepoznate u programu. Pri tome se uočava značajan prostor za napredak kroz sustavnije vrednovanje aktivnosti koje povezuju kreativnost, organizaciju i javnu prezentaciju rada.

Sveukupno, donositelji odluka pokazuju visoku razinu svijesti o važnosti poduzetničkih kompetencija. Razlike među područjima proizlaze ponajprije iz njihove tradicije i strukture studija. U svima je prisutna zajednička težnja snažnijem povezivanju obrazovanja s praksom, tržištem i društvom, uz svijest da poduzetničke kompetencije postaju jedno od središnjih obilježja suvremenog sveučilišta.

U Tablici 20 prikazan je tematski sažetak koji sintetizira glavne obrasce u razumijevanju i implementaciji poduzetničkih kompetencija prema znanstvenim područjima. Tablica 20 objedinjuje tematske kodove, interpretativne opise i citate iz intervjua te pruža uvid u način na koji donositelji odluka definiraju i provode ove kompetencije u svojim obrazovnim okruženjima.

Tablica 20. Tematski prikaz razumijevanja i implementacije poduzetničkih kompetencija prema znanstvenim područjima (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke (definicija i implementacija)	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Poduzetničke kompetencije definiraju se kao kombinacija znanja, vještina i stavova koji omogućuju pojedincu da prepozna prilike i djeluje proaktivno. Na EFOS-u se poduzetništvo promatra kao način razmišljanja koji prožima cjelokupni vlastiti biznis, već da se ponaša proaktivno unutar studijski program. Implementacija se ostvaruje kroz vertikalnu i horizontalnu vlastite organizacije. (F10_DO1)	„Poduzetničko ponašanje ne mora značiti da netko ima vlastite organizacije.“ (F10_DO1)
Prirodne znanosti	Poduzetničke kompetencije shvaćaju se konceptualno, kao samostalnost, kreativnost i sposobnost rješavanja problema. Povezuju se s istraživačkom inicijativom, a ne s poslovnim procesima. Implementacija je implicitna i fragmentarna, prisutna kroz predmete koji razvijaju misaone i problemske vještine. Postoji potreba za formalnim prepoznavanjem i vrednovanjem ovih kompetencija.	„Znanje ima svoj vijek trajanja, ali vještine ostaju za cijeli život.“ (F10_DO2)
Biotehničke znanosti	Poduzetničke kompetencije povezuju se s profesionalnom stručnosti, inovativnošću i tržišnim promišljanjem. Implementacija je strukturirana i interdisciplinarna – kroz predmete iz ekonomike, menadžmenta i razvoja novih proizvoda. Fakulteti omogućuju studentima razumijevanje tržišnih procesa i održivo upravljanje resursima, čime ovo područje predstavlja model dobre prakse.	„Kao fizičari, mi ne razvijamo poduzetničke ideje u klasičnom smislu, ali svakako potičemo samostalno promišljanje i preuzimanje inicijative. (F08_DO) „Studenti prirodnih znanosti često moraju improvizirati i tražiti rješenja u novim situacijama.“ (F09_DO)
Tehničke znanosti	Poduzetništvo se definira kao stvaranje nove vrijednosti kroz tehnička rješenja i inovacije. Fokus je na primjeni znanja i iskustvenom učenju, ne na formalnim do rješenja koje ima tržišnu vrijednost. (F02_DO)	„Za mene je to sposobnost prepoznati tržišnu priliku i pretvoriti je u održiv pothvat.“ (F04_DO) „Poduzetnički duh kombinira proaktivnost, kreativnost i ambicioznost – iz nečega maloga stvoriti nešto veliko.“ (F03_DO)

Znanstveno područje	Tematske značajke (definicija i implementacija)	Citati sudionika
	Fakulteti potiču poduzetničke kompetencije kroz projektne zadatke, suradnju s industrijom i akceleratorne programe. Naglasak je na inovaciji kao poveznici između znanosti i tržišta.	„Studenti kroz svoje završne radove često razvijaju prototipe koji se mogu komercijalizirati.“ (F01_DO)
Umjetničko područje	Poduzetničke kompetencije definiraju se kroz samostalnost, organizaciju i javnu prezentaciju rada. Implementacija je implicitna, kroz izvedbene i projektne oblike učenja. Poduzetništvo se doživljava kao prirodan dio umjetničkog djelovanja i profesionalne samostalnosti, iako nedostaje formalni institucionalni okvir.	„Poduzetništvo za nas znači znati sam organizirati projekt, okupiti tim, pronaći sredstva i predstaviti svoj rad javnosti.“ (F07_DO) „Umjetnici danas moraju biti i stvaratelji i menadžeri.“ (F06_DO1)

Izvor: izrada autorice

4.4.2. Prisutnost i interpretacija poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu

Analiza intervjua ukazuje da se poduzetničke kompetencije u različitim znanstvenim i umjetničkim područjima oblikuju u skladu s njihovim tradicijama, nastavnim praksama i profesionalnim usmjerenjem.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetničke su kompetencije sustavno integrirane u studijske programe i povezuju predmete kroz kurikularnu strukturu usmjerenu na razvoj analitičkog mišljenja, kreativnosti i suradničkih vještina. Kroz projektne zadatke, praktične aktivnosti i suradnju s gospodarskim subjektima studenti razvijaju sposobnosti prepoznavanja i operacionalizacije poduzetničkih prilika. Poduzetničke se kompetencije pritom promatraju kao integralni element obrazovnog procesa, a ne kao dodatna ili izdvojena komponenta.

U prirodnim znanostima prisutnost poduzetničkih kompetencija proizlazi iz istraživačkog rada i eksperimentalne prakse. Planiranje, analiza i timska suradnja svakodnevno razvijaju sposobnost samostalnog djelovanja, iako se o tim kompetencijama ne govori otvoreno kao o poduzetničcima. Potencijal postoji, ali još nije prepoznat i usmjeren kroz institucionalni okvir.

U području biotehničkih znanosti poduzetničke su kompetencije prepoznate kao važan element obrazovnog procesa i integrirane su kroz sadržaje usmjerene na ekonomiku, menadžment i razvoj novih proizvoda. Studenti povezuju znanstvena i praktična znanja te kroz suradnju s industrijskim partnerima razvijaju inicijativu, odgovornost i sposobnost primjene znanja u profesionalnom okruženju.

U tehničkim znanostima poduzetničke kompetencije se razvijaju kroz stvarne zadatke, projektne timove i suradnju s industrijom. Studenti kroz rad oblikuju sposobnost planiranja, inoviranja i preuzimanja odgovornosti. Poduzetništvo je prisutno u svakodnevnoj praksi, no bez formalne podrške koja bi ga učinila vidljivijim i sustavnijim.

U umjetničkom području poduzetništvo proizlazi iz stvaranja. Studenti uče osmisliti i voditi projekte, pronaći sredstva, surađivati i predstaviti svoj rad javnosti. Kroz taj proces studenti postupno razvijaju inicijativu, upornost i odgovornost prema vlastitom radu. Akademija pokazuje da se poduzetničke kompetencije ne usvajaju kroz teoriju niti udžbenike, nego kroz iskustvo, suradnju i stvaralačku praksu.

Iako se sveučilišne sastavnice razlikuju u načinu na koji oblikuju poduzetničke kompetencije, svima je zajednička ideja da studente treba poticati na samostalno razmišljanje, prepoznavanje prilika i djelovanje s jasnom svrhom. U tom se smislu poduzetništvo ne doživljava kao tržišna kategorija, nego kao izraz ljudske sposobnosti stvaranja, povezivanja i odgovornog djelovanja. Sažetak uvida prikazan je u Tablici 21 te donosi usporedni prikaz načina na koji donositelji odluka razumiju i provode poduzetničke kompetencije na svojim sastavnicama.

Tablica 21. Tematski prikaz prisutnosti i interpretacije poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke (prisutnost i interpretacija)	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Poduzetničke kompetencije sustavno su ugrađene u programe. Obuhvaćaju niz predmeta i aktivnosti koje potiču analitičko promišljanje, kreativnost i timski rad. Učenje se temelji na iskustvu i praktičnoj primjeni kroz projekte, suradnju s gospodarstvom i studentske inicijative. Poduzetništvo je sastavni dio obrazovne kulture.	„Na razini prijediplomskog studija imamo predmete koji svi na svoj način doprinose razvoju poduzetničkih kompetencija.“ (F10_DO1) „Na diplomskom studiju imamo cijeli smjer ‘Poduzetništvo i inovacije’.“ (F10_DO3)
Prirodne Znanosti	Poduzetničke kompetencije prisutne su neizravno, kroz istraživački rad i eksperimentalne aktivnosti. Nastavnici ih povezuju s planiranjem, analizom, kreativnošću i timskim radom. Studijski programi ih ne prepoznaju formalno, ali ih nastavna praksa razvija kroz znanstvenu metodologiju i problemsko učenje.	„Otprilike polovica tih vještina kod nas je prisutna, ali one nisu usmjerene na poduzetništvo.“ (F05_DO) „Kreativnost i timski rad svakako razvijamo, no financijska pismenost nije dovoljno zastupljena.“ (F07_DO) „Poduzetničke kompetencije su prisutne u jako velikoj mjeri – kreativnost, timski rad i inovativnost potiču se kroz povezivanje s industrijom.“ (F04_DO).
Biotehničke znanosti	Poduzetničke kompetencije jasno su integrirane u nastavu. Programi povezuju tehnička i ekonomska znanja te suradnju s industrijom. Studenti razvijaju kreativnost, inovativnost i odgovornost kroz projekte i razvoj novih proizvoda. Poduzetništvo se promatra kao sastavni dio profesionalnog obrazovanja.	„Gotovo sve poduzetničke kompetencije obuhvaćene su našim programom.“ (F03_DO)
Tehničke znanosti	Poduzetničke kompetencije razvijaju se kroz projektni i istraživački rad. Studenti uče planirati, stvarati i provoditi ideje u suradnji s industrijom. Iako nisu formalno definirane u studijski programima, prisutne su kroz inovacije i praktične zadatke. Potrebno je njihovo jače institucionalno prepoznavanje.	„Poduzetničke vještine se razvijaju kroz projekte i istraživačke zadatke, iako formalno nisu uvrštene kao posebni predmeti.“ (F02_DO)

Znanstveno područje	Tematske značajke (prisutnost i interpretacija)	Citati sudionika
		„Svaka inovacija ima poduzetničku komponentu – od ideje do implementacije.“ (F01_DO)
		„Formalno, dio kompetencija koji se odnosi na
Umjetničko područje	Poduzetničke kompetencije proizlaze iz prakse i kreativnog procesa. Studenti kroz upravljanje resursima nije pokriven izvedbe, projekte i timski rad uče planirati, surađivati i realizirati ideje. Iako programi programom.“ (F06_DO1)	
	ne sadrže formalne predmete o poduzetništvu, prisutne su kroz odgovornost, inicijativu „Kreativnost, kritičko promišljanje i i organizacijske vještine koje se razvijaju u svakodnevnom radu. samostalnost kontinuirano razvijamo.“ (F06_DO2)	

Izvor: izrada autorice

4.4.3. Poznavanje Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (EntreComp)

Analiza pokazuje vrlo nisku razinu poznavanja Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (EntreComp) među sudionicima svih područja. Iako se poduzetničke kompetencije u praksi često razvijaju kroz različite nastavne i projektne aktivnosti, okvir se rijetko koristi kao referentni dokument u planiranju studijskih programa. Nalaz ukazuje na nedostatak povezanosti između europskih strateških smjernica i institucionalne prakse u visokom obrazovanju.

Donositelji odluka iz područja društvenih znanosti, odnosno s Ekonomskog fakulteta u Osijeku, pokazuju djelomično poznavanje EntreCompa. Okvir se spominje kao povremeni orijentir pri razvoju studijskih programa, no nije sustavno integriran u kurikularno planiranje. Vrijednosti koje EntreComp naglašava (poput kreativnosti, inicijative i suradnje) već su zastupljene u obrazovnoj praksi, ali bez formalnog povezivanja s europskim dokumentom i njegovom strukturom.

U prirodnim znanostima EntreComp je gotovo nepoznat. Donositelji odluka otvoreno govore da s dokumentom nisu upoznati, jer je njihovo djelovanje usmjereno na znanstvene, a ne na poduzetničke ishode.

U području biotehničkih znanosti uočava se viša, premda neujednačena razina upoznatosti s EntreComp okvirom. Donositelji odluka poznaju temeljne principe okvira, ali se na njega ne pozivaju izravno u procesu kurikularnog planiranja. Elementi koje EntreComp naglašava prepoznaju se u praktičnom radu, osobito u suradnji s industrijom, razvoju novih proizvoda i poticanju inovativnosti. Sudionici smatraju da bi jasnije povezivanje s okvirom moglo pridonijeti dosljednijem razumijevanju i vrednovanju poduzetničkih kompetencija unutar studijskih programa.

U području tehničkih znanosti sudionici navode da nisu upoznati s EntreCompom. Unatoč tome, načela na kojima okvir počiva vidljiva su u praksi kroz projektno učenje, razvoj prototipova i suradnju s gospodarskim sektorom. Poduzetničke kompetencije se razvijaju prvenstveno kroz djelovanje i rješavanje konkretnih problema, a ne kroz formalizirani pristup temeljen na europskom okviru.

U umjetničkom području sudionici navode da s EntreCompom nisu formalno upoznati. Ipak, principi na kojima okvir počiva, poput stvaralaštva, inicijative i preuzimanja odgovornosti za vlastiti rad, prisutni su u umjetničkom obrazovanju i razvijaju se kroz praktičan, stvaralački proces. Poduzetničke se kompetencije oblikuju iskustveno i izvedbeno, bez izravnog oslanjanja na europski okvir. Tablica 22 prikazuje tematski pregled načina na koji donositelji odluka razumiju i pozicioniraju EntreComp u području razvoja poduzetničkih kompetencija.

Tablica 22. Tematski prikaz poznavanja Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Djelomična informiranost o EntreCompu. Okvir se koristi povremeno, kao orijentir pri oblikovanju predmeta. Vrijednosti koje promiče već su sadržane u postojećim programima, ali bez formalne poveznice s europskim dokumentom.	„Upoznat sam djelomično. Tijekom razvoja diplomskog smjera, kolege su koristile EntreComp kao orijentaciju u definiranju ciljeva i ishoda, ali nisam ulazio dublje u samu strukturu s „Znam da postoje europske preporuke, ali se u praksi ne referiramo izravno na njih – razvijamo vlastite modele prema potrebama studenata i tržišta.“ (F10_DO4)
Prirodne znanosti	Nepoznavanje okvira i odsutnost institucionalne poveznice. Poduzetničke vještine postoje, ali se ne povezuju s europskim standardima.	„Ne, nisam čuo za taj okvir. Mi se više bavimo znanstvenim kompetencijama, a poduzetničke nisu u našem fokusu.“ (F05_DO)
Biotehničke znanosti	Djelomično poznavanje i konceptualna bliskost s okvirom. EntreCompa prisutne su u praksi, ali bez formalne implementacije.	„Znamo za EntreComp i dobivamo materijale o njemu, ali još nismo izravno sudjelovali u projektima koji se na njemu temelje.“ (F02_DO) „Čuo sam za okvir, ali u praksi se više oslanjamo na vlastite programe i iskustvo. Ideje su nam slične, samo ih razvijamo kroz kontekst struke.“ (F04_DO)
Tehničke Znanosti	Okvir nije poznat, ali njegove vrijednosti žive u praksi. Fakulteti razvijaju inovacije i projekte koji odgovaraju ciljevima EntreCompa, iako bez svjesne reference.	„Iskreno, prvi put čujem za taj naziv. Kod nas se o poduzetničkim okvirima ne govori, iako ih možda nesvjesno primjenjujemo kroz projekte.“ (F01_DO)
Umjetničko područje	Neformalno poistovjećivanje s vrijednostima EntreCompa kroz kreativni proces i samostalnost studenata.	„Ne znam za sam dokument, ali koncept mi je blizak – stvaralaštvo i inicijativa su temelj našeg rada.“ (F06_DO)

Izvor: izrada autorice

4.4.4. Organizacijski kapaciteti i podrška nastavnicima

Institucionalni kapaciteti i oblici podrške nastavnicima ključni su za planiranje i provedbu aktivnosti usmjerenih na razvoj poduzetničkih kompetencija u studijskim programima. Organizacijski kapaciteti obuhvaćaju raspoložive kadrovske i vremenske resurse, financijsku potporu, mogućnosti stručnog usavršavanja te suradnju s gospodarskim okruženjem, koji zajedno određuju stvarne mogućnosti nastavnika za uključivanje poduzetničkih sadržaja u nastavu. Analiza pokazuje da među sastavnicama postoje značajne razlike u razini razvijenosti institucionalnih mehanizama koji podržavaju razvoj poduzetničkih kompetencija: pojedini fakulteti raspolažu stabilnim resursima, jasnim procedurama i mrežama podrške, dok se drugi u većoj mjeri oslanjaju na individualnu inicijativu i osobni angažman nastavnika. Sudionici u svim područjima ističu potrebu za sustavnijom institucionalnom potporom i dugoročnim ulaganjem u profesionalni razvoj nastavnika kako bi se omogućila održiva integracija poduzetničkih kompetencija u nastavu.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku organizacijski kapaciteti su visoko razvijeni. Postoje formalne strukture, programi stručnog usavršavanja i kontinuirana suradnja s gospodarskim sektorom, što donositeljima odluka i nastavnicima omogućuje stvaranje uvjeta za razvoj poduzetničkih kompetencija. Interni mehanizmi podrške, poput radionica i projektnog rada, pridonose kulturi profesionalnog učenja i razmjene iskustava.

U prirodnim znanostima mogućnosti su znatno ograničenije zbog opterećenja nastavnog osoblja i nedostatka financijskih resursa. Sudionici izražavaju interes za uključivanje poduzetničkih elemenata u nastavu, ali izostaje institucionalni okvir koji bi omogućio sustavno planiranje i provedbu takvih sadržaja.

U području biotehničkih znanosti vidljivi su solidni temelji i spremnost na suradnju s industrijom. Pojedini oblici povezivanja teorije i prakse su uspostavljeni, međutim sudionici smatraju da je za njihovu održivost potrebna snažnija koordinacija i jasnije strateško usmjeravanje.

U tehničkim znanostima infrastrukturni uvjeti i resursi su povoljni, ali poduzetničke teme još nisu jasno pozicionirane u studijskim programima. Velika autonomija nastavnika omogućuje razvoj pojedinačnih inicijativa s jedne strane, a s druge strane otežava usklađivanje i sustavno planiranje na razini sastavnice. Suradnja s industrijom prepoznata je kao potencijalna poluga za daljnji razvoj.

U umjetničkom području ograničeni financijski i kadrovski resursi predstavljaju značajnu prepreku razvoju i provedbi poduzetničkih sadržaja. Sudionici ističu visoku motivaciju i spremnost na angažman, no bez stabilne institucionalne potpore teško je osigurati kontinuitet i dugoročni razvoj. Glavni nalazi prikazani su u Tablici 23.

Tablica 23. Tematski prikaz organizacijskih kapaciteta i podrške nastavnicima (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke (organizacijski kapaciteti i podrška)	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Razvijeni institucionalni kapaciteti i sustavna podrška nastavnima. Edukacije, suradnja s gospodarstvom i stalno usavršavanje.	„Fakultet ima dovoljno ljudskih resursa. Dvije katedre nose većinu predmeta vezanih uz poduzetništvo, a prema potrebi angažiramo vanjske suradnike.“ (F10_DO1) „Postoji strateška podrška kroz interne radionice i dovodimo vanjske stručnjake kad za to postoji interes.“ (F10_DO2)
Prirodne znanosti	Ograničeni kapaciteti i nedostatak resursa. Razvoj novih sadržaja otežan zbog preopterećenosti i manjka financija.	„Na rubu smo kapaciteta; nastavnici rade na više frontova i jednostavno nema prostora za nove predmete.“ (F05_DO1) „Za poduzetničke teme trebali bismo uključiti vanjske suradnike, ali financijska sredstva su vrlo ograničena.“ (F09_DO)
Biotehničke znanosti	Solidni kapaciteti, otvorenost prema inovacijama i suradnji s industrijom. Potreba za dodatnim ulaganjima i motivacijom.	„Imamo dobru osnovu, ali dio nastavnika teško pronalazi motivaciju za teme koje nisu u središtu njihove struke.“ (F04_DO) „Postoji poticajno ozračje, ali i potreba za većim ulaganjima i širim umrežavanjem s praksom.“ (F04_DO)
Tehničke Znanosti	Zadovoljavajuća infrastruktura i resursi, ali bez jasne strateške orijentacije prema poduzetničkim temama.	„Uvijek je pitanje ravnoteže – koliko prostora dati tehničkim znanjima, a koliko generičkim vještinama poput poduzetništva.“ (F01_DO) „Postoji otvorenost uprave i spremnost za podršku, ali sve ovisi o inicijativi nastavnika.“ (F02_DO)
Umjetničko područje	Nedostatak resursa i institucionalne podrške. Visoka svijest o važnosti teme, ali ograničene mogućnosti provedbe.	„Financije su osnovna prepreka. Sve ostalo može se improvizirati, ali bez sredstava nema provedbe.“ (F06_DO1) „Podrška postoji samo deklarativno; uprava je otvorena, ali u praksi se ništa ne može pokrenuti bez financijske podloge.“ (F06_DO2)

Izvor: izrada autorice

4.4.5. (Ne)postojanje otpora integraciji poduzetničkih kompetencija

Analiza pokazuje da sudionici ne prepoznaju ideološke, akademske niti vrijednosne prepreke integraciji poduzetničkih kompetencija u studijske programe. Umjesto konceptualnih otpora, ističu se praktični izazovi povezani s opterećenošću nastavnog osoblja, nedostatkom resursa i odsustvom jasnih institucionalnih prioriteta. Integracija poduzetničkih kompetencija ne izostaje zbog neslaganja s konceptom, nego zbog ograničenih organizacijskih uvjeta za provedbu.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku uspostavljena je stabilna infrastruktura koja omogućuje razvoj poduzetničkog obrazovanja, uključujući programe stručnog usavršavanja, institucionalnu suradnju s gospodarskim sektorom i različite oblike interne podrške. Ovi elementi stvaraju uvjete za kontinuirane inovacije u nastavi i razmjenu iskustava.

U prirodnim znanostima sudionici navode da nema otpora prema uključivanju poduzetničkih sadržaja, ali da poduzetničke teme dosad nisu bile prioritet u razvoju studijskih programa. Ističu nedostatak inicijativa, kadrovskih kapaciteta i institucionalne podrške, a što ograničava planiranje i provedbu novih sadržaja.

U području biotehničkih znanosti prisutna je otvorenost prema oblikovanju programa koji povezuju stručne i transverzalne kompetencije. Sudionici izazove povezuju s organizacijskim i vremenskim ograničenjima, a ne s otpornosti prema poduzetništvu.

U tehničkim znanostima poduzetničke kompetencije se prepoznaju kao korisne i relevantne, ali njihova je integracija otežana zbog opsega i kompleksnosti postojećih studijskih programa. Fokus ostaje na razvoju stručnih tehničkih znanja, dok se poduzetničke kompetencije najčešće razvijaju kroz projektne aktivnosti, timski rad i suradnju s industrijom.

U umjetničkom području sudionici naglašavaju da ne postoje vrijednosne prepreke uključivanju poduzetničkih sadržaja, ali ograničeni financijski i kadrovski resursi predstavljaju ključan izazov za sustavnu implementaciju. Poduzetničke su kompetencije povezane s umjetničkom praksom, no stabilni institucionalni uvjeti nužni su za njihovu kontinuiranu primjenu i razvoj. Sažeti prikaz glavnih nalaza donosi Tablica 24.

Tablica 24. Tematski prikaz - stavovi o (ne)postojanju otpora integraciji poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke (otpor integraciji)	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Nema otpora integraciji; sustavna institucionalna podrška i visoka razina organizacijskih kapaciteta.	„Nekada je postojala stigma da smjer poduzetništva podrazumijeva da student mora imati vlastiti biznis. Danas sve više prevladava razumijevanje da se poduzetničke kompetencije odnose na način razmišljanja, inovativnost i doprinos unutar organizacije. Taj otpor je znatno oslabljen, posebno zbog razvoja start-up kulture i pozitivne percepcije poduzetništva u društvu.“ (F10_DO1) „Na našem fakultetu ne vidim otpor. Dapače, poduzetnički način razmišljanja se jako potiče. Mislim da je kod nas ta ideja već dobro implementirana.“ (F10_DO5)
Prirodne znanosti	Izostanak otpora, ali i inicijative. Fokus na znanstveni rad; nedostatak sustavne strategije i kadrovskih resursa.	„Ne postoji otpor, jednostavno se o tome nije ozbiljno razgovaralo – nije nam to do sada bio fokus.“ (F05_DO) „Nedostatak integracije nije rezultat odbijanja, nego manjka inicijative i kadra koji bi to pokrenuo.“ (F07_DO)
Biotehničke znanosti	Otvoreni i pragmatični pristup. Nema ideoloških prepreka, ali postoje organizacijski izazovi i potreba za usklađivanjem sadržaja.	„Otpor ne postoji, više se radi o traženju pravog omjera između struke i novih kompetencija.“ (F04_DO) „Najveći problem je inercija i manjak vremena, a ne neprihvatanje poduzetništva.“ (F03_DO)
Tehničke znanosti	Poduzetničke vještine prihvaćene, ali u ograničenom opsegu. Integracija se ostvaruje kroz projekte i suradnju s industrijom.	„Ne, nema otpora. Pitanje je samo koliko toga stane uz tehničke predmete.“ (F02_DO) „Poduzetničke vještine su nam važne, ali ne smijemo izgubiti fokus na temeljno inženjersko znanje.“ (F01_DO)
Umjetničko područje	Nema ideološkog otpora, ali manjak resursa i stručnih kadrova otežava provedbu. Poduzetništvo shvaćeno kao dio stvaralačkog procesa.	„Poduzetničke teme su nam bliske, ali nemamo resurse ni ljude koji bi to razvijali.“ (F06_DO1)

Izvor: izrada autorice

4.4.6. Prepreke i izazovi u integraciji poduzetničkih kompetencija

Sudionici ne prepoznaju ideološke ni vrijednosne prepreke. Ono što ograničava razvoj poduzetničkog obrazovanja su resursi, opterećenost nastavnika, spori procesi i manjak institucionalne podrške. Prepreke se razlikuju među područjima, ali iza svih stoji ista poruka: volja postoji, ali sustav nema dovoljno elastičnosti i poticaja da ju prati.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetničke su teme duboko integrirane u studijske programe. Međutim, izazov se ne nalazi unutar samog područja, nego proizlazi iz šireg akademskog okruženja, u kojem još uvijek ne postoji dovoljno razumijevanja poduzetništva kao transverzalne kompetencije. Poduzetništvo se i dalje često svodi na svoju ekonomsku dimenziju, umjesto da se promatra kao način djelovanja i promišljanja koji je primjenjiv u različitim disciplinarnim kontekstima.

Sudionici upozoravaju na problem vrednovanja. Studenti aktivno sudjeluju u projektnim aktivnostima koje se ocjenjuju, no interes znatno opada kada takav rad nije formalno vrednovan. Sustav nagrađivanja još uvijek nedovoljno prepoznaje učenje kroz iskustvo i suradnju, premda upravo ti oblici doprinose razvoju poduzetničkih vještina. U području društvenih znanosti ovi su pristupi u velikoj mjeri razvijeni, ali daljnji napredak ograničava institucionalna inertnost koja usporava otvaranje prostora za inovativne oblike učenja.

U prirodnim znanostima prepreke su više strukturne nego konceptualne. Poduzetništvo se često doživljava kao područje „drugih“, a ne kao kompetencija korisna svima. Nastavnici su već opterećeni nastavnim i istraživačkim obvezama, dok se akreditacijski procesi za nove predmete, kako navode sudionici, pokazuju dugotrajnima, što otežava uvođenje inovacija. Skromni financijski i kadrovski resursi otežavaju uključivanje stručnjaka iz prakse te implementaciju novih pristupa. Zbog toga poduzetničke teme ostaju marginalizirane, iako u samoj metodici i istraživačkom radu već postoje elementi koji se mogu razvijati u smjeru poduzetničkih kompetencija.

U biotehničkim znanostima prisutan je problem preopterećenih studijskih programa i nedostatka nastavnika koji mogu povezati struku s ekonomskim i poduzetničkim znanjima. Kurikulumi su sadržajno vrlo opširni, pa svaka promjena zahtijeva opsežne prilagodbe i dodatne resurse.

Iako postoji svijest o važnosti poduzetničkih kompetencija i otvorenost prema suradnji s gospodarstvom, bez institucionalne podrške i stabilnog financiranja teško je ostvariti značajnije pomake. Ključni izazov nije konceptualne prirode, nego se odnosi na operativna pitanja provedbe i organizacije nastave.

U tehničkim znanostima izazov ne leži u stavovima, nego u strukturi studija. Studijski programi su opsežni, tehnički zahtjevni i teško podložni izmjenama. Poduzetničke kompetencije se prepoznaju, ali se prioritet daje očuvanju čvrstog strukovnog temelja. Promjene se uvode postupno, najčešće kroz projektni rad i suradnju s industrijom. Sustav je stabilan i funkcionalan, međutim mijenja se sporo. Potreban je jasniji razvojni okvir koji bi omogućio prepoznavanje, povezivanje i sustavnu podršku postojećim inicijativama.

U umjetničkom području prepreke su prvenstveno materijalne prirode. Ideje postoje, svijest o važnosti poduzetničkih kompetencija je visoka, ali bez financijske podloge teško se pokreću nove aktivnosti. Nastavnici pokazuju inicijativu, ali nedostatak sredstava ograničava mogućnost razvoja projekata i uključivanja stručnjaka izvan institucije. Umjetničke studije karakterizira snažna kreativna energija, ali nedostatak stabilnih uvjeta onemogućuje pretvaranje inicijativa u dugoročno održive programe. Tablica 25 sažima prepreke i izazove u integraciji poduzetničkih kompetencija, identificirane na temelju izjava donositelja odluka.

Tablica 25. Tematski prikaz - prepreke i izazovi u integraciji poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke (prepreke i izazovi)	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Sadržaji stabilni, podrška razvijena; izazovi su interdisciplinarno širenje i slabije vrednovanje izvannastavnih aktivnosti.	„Najveći izazov nije u tome da se o poduzetništvu predaje, nego da se razumije njegova širina – to nije samo biznis, nego način djelovanja i promišljanja.“ „Studenti rado sudjeluju dok je nešto ocijenjeno, ali entuzijazam opada čim se radi o dodatnim aktivnostima bez formalnog priznanja. Sustav vrednovanja još uvijek ne prepoznaje dovoljno razvoj poduzetničkih vještina kroz izvannastavne oblike učenja.“ (F10_DO5) „Poduzetništvo se kod nas još uvijek shvaća preusko, kao stvar ekonomista, a ne kao
Prirodne znanosti	Usko razumijevanje pojma, manjak podrške i resursa, spori postupci; inicijative ostaju na marginama zbog opterećenosti i procedura.	„kompetencija korisna svima.“ (F09_DO) „Tehnički je to teško provesti. Akreditacija novih predmeta traje dugo, a nastavnici su već preopterećeni nastavom i znanstvenim radom. Uz to, financijska sredstva su ograničena.“ (F08_DO)
Biotehničke znanosti	Prenatrpani studijski programi, nedostatak nastavnika za interdisciplinarne veze; potreba za kraćim, praktičnim modulima i jačim partnerstvima.	„Programi su pretrpani; teško je pronaći prostor za nove predmete bez ozbiljnih izmjena strukture studija.“ (F04_DO) „Najveći izazov je manjak nastavnika koji bi mogli povezati struku s ekonomskim i menadžerskim znanjima.“ (F03_DO)
Tehničke Znanosti	Ravnoteža između tehničke dubine i generičkih vještina; promjene idu kroz projekte i timski rad, uz sporiju institucionalnu prilagodbu.	„Naši studiji su tradicionalno teški, puni obaveznih predmeta. Teško je dodati išta novo, a da se ne naruši temelj inženjerskog obrazovanja.“ (F02_DO) „Otpor nije stvar stava nego navike. Sustav se sporo mijenja jer je stabilan i dobro uhodan.“ (F01_DO)
Umjetničko područje	Ključna prepreka su sredstva; ideje i motivi postoje, ali bez financijske podloge provedbe.	„Osnovni problem su sredstva. Sve drugo se može improvizirati, ali bez novca ne možeš ništa konkretno pokrenuti.“ (F06_DO1)

Izvor: izrada autorice

4.4.7. Preporuke za unaprjeđenje

Sudionici su u završnom dijelu razgovora iznijeli konkretne prijedloge za unaprjeđenje poduzetničkog obrazovanja, od kurikularnih prilagodbi na razini predmeta do inicijativa koje uključuju sveučilišnu koordinaciju. Premda se prioriteti razlikuju među područjima, sudionici naglašavaju važnost dugoročnog i sustavnog institucionalnog pristupa razvoju poduzetničkih kompetencija.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku preporuke sudionika usmjerene su na unaprjeđenje postojećih praksi. Predlaže se uvođenje zajedničkog izbornog predmeta o poduzetništvu dostupan svim studentima sveučilišta, jačanje mentorskih programa i sustavnija suradnja s alumni zajednicom. Sudionici naglašavaju važnost iskustvenog učenja kroz projektni rad, suradnju i rad na stvarnim izazovima. Preporuke se tako usredotočuju na funkcionalno povezivanje postojećih resursa i njihovo otvaranje prema drugim disciplinama.

U prirodnim znanostima naglasak je na stvaranju početnih uvjeta za sustavnije uključivanje poduzetničkih sadržaja u nastavu. Predlažu se kratki predmeti i radionice usmjerene na primjenu poduzetničkog razmišljanja u istraživačkom i laboratorijskom radu te osnivanje sveučilišnog centra za poduzetništvo i inovacije koji bi pružao potporu nastavnicima i studentima te koordinirao projektne aktivnosti. Sudionici smatraju da je postupni razvoj kulture poduzetničkog učenja kroz manje, izvedive inicijative najrealniji put za napredak.

U biotehničkim znanostima preporuke obuhvaćaju jačanje suradnje s gospodarstvom, razvoj studentskih projektnih izazova i osnivanje *spin-off* poduzeća za komercijalizaciju inovacija. Sudionici poduzetništvo promatraju kao prirodan nastavak stručnog rada i mogućnost pretvaranja znanstvenih rezultata u praktičnu primjenu.

U tehničkim znanostima preporuke su usmjerene na interdisciplinarnu suradnju i institucionalnu podršku. Predlaže se povezivanje studenata različitih profila kroz zajedničke projekte i natjecanja u rješavanju problema (*hackathona*), uz naglasak da sveučilište aktivno podupire takve inicijative.

U umjetničkom području sudionici predlažu uvođenje predmeta usmjerenih na profesionalno djelovanje, uključujući osnivanje umjetničkih organizacija, upravljanje projektima, financije i prijavu na natječaje. Prepoznaje se potreba za razvojem praktičnih znanja koja omogućuju samostalno djelovanje i održivost karijere.

Preporuke sudionika ukazuju na visoku razinu spremnosti za daljnji razvoj poduzetničkih kompetencija te potvrđuju njihovu ulogu u osposobljavanju studenata za buduće profesionalne uloge. Tablica 26 donosi pregled prijedloga i preporuka koje sudionici smatraju ključnima za daljnji razvoj poduzetničkih kompetencija.

Tablica 26. Tematski prikaz preporuka za unaprjeđenje razvoja poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)

Znanstveno područje	Tematske značajke (preporuke za unaprjeđenje)	Citati sudionika
Društvene znanosti (Ekonomski fakultet u Osijeku)	Poduzetništvo je već integrirano u obrazovne programe. Fokus je na jačanju kvalitete, interdisciplinarnosti i mentorstva. Preporučuje se zajednički izborni predmet i aktivnija uloga alumni zajednice.	„Bilo bi korisno uvesti zajednički izborni predmet o poduzetništvu otvoren svim studentima Sveučilišta.“ (F10_DO1) „Studenti najbolje uče kroz iskustvo – kad rade na stvarnim problemima i projektima.“ (F10_DO2)
Prirodne znanosti	Potrebno je približiti poduzetništvo studentima kroz istraživačke projekte i radionice. Predlaže se uvođenje osnovnog predmeta i osnivanje sveučilišnog centra za inovacije.	„Poduzetništvo treba približiti studentima prirodnih znanosti na način koji im je razumljiv – kroz projekte i laboratorijski rad.“ (F05_DO) „Bilo bi dobro započeti s nečim jednostavnim, poput kratkog predmeta ili radionice.“ (F07_DO1)
Biotehničke znanosti	Jačanje suradnje s gospodarstvom, razvoj studentskih izazova i mogućnost osnivanja <i>spin-off</i> poduzeća. Naglasak na učenje kroz praksu i institucionalnu podršku inovacijama.	„Uvođenje studentskih izazova, gdje bi poduzeća postavljala konkretne probleme, a studenti ih rješavali u timovima.“ (F04_DO) „Bilo bi korisno osnovati <i>spin-off</i> poduzeće koja bi komercijalizirala inovacije s fakulteta.“ (F03_DO)
Tehničke znanosti	Poticanje interdisciplinarnih timova i projekata. Potrebna institucionalna podrška kroz strategije i fondove. Sveučilište treba proaktivno povezivati različita područja kroz zajedničke programe.	„Najviše naučimo kad inženjeri rade s ekonomistima i dizajnerima, to su stvarni timovi budućnosti.“ (F02_DO) „Inovacija ne nastaje u izolaciji jedne struke.“ (F01_DO)
Umjetničko područje	Naglasak na razvoju praktičnih vještina za profesionalno djelovanje: osnivanje organizacija, upravljanje projektima, financije i prijave na natječaje. Poduzetništvo se vidi kao prirodni dio umjetničke prakse.	„Studentima trebaju konkretna znanja – kako voditi projekt, pronaći financiranje i opstati na tržištu.“ (F03_DO2) „Poduzetništvo nije suprotno umjetnosti, nego način da opstaneš u njoj.“ (F06_DO1)

Izvor: izrada autorice

4.5. Analiza stavova nositelja predmeta

Ovaj dio istraživanja predstavlja fokusiranu analizu koja se temelji na odgovorima nositelja predmeta. U analizu je uključeno ukupno dvadeset (N=20) sudionika koji su primarno angažirani u izravnoj nastavi kao odgovorne osobe za sadržaj i izvođenje predmeta.

Njihovi stavovi pružaju ključnu perspektivu iz prakse, jer odražavaju svakodnevne izazove, prilike i ograničenja u integraciji poduzetničkih sadržaja u visoko obrazovanje. Sudionici su opisivali konkretna iskustva, pristupe i primjere dobre prakse u nastavi, što je omogućilo dublje razumijevanje načina na koji se poduzetničke kompetencije mogu integrirati u različite discipline i nastavne kontekste.

Demografska struktura uzorka pokazuje uravnoteženost i raznolikost. Uzorak čini deset (50 %) sudionica i deset (50 %) sudionika. Zastupljeno je pet znanstvenih područja, pri čemu su najbrojniji predstavnici prirodnih znanosti (sedam sudionika iz područja biologije, fizike, kemije i matematike). Slijede tehničke znanosti (četiri sudionika iz područja građevinarstva i elektrotehnike), društvene znanosti (dva sudionika iz područja ekonomije), biotehničke znanosti (četiri sudionika iz područja agronomije i prehrambene tehnologije) te umjetničko područje (dvoje sudionika iz područja kazališne umjetnosti). Jedna sudionica dolazi iz područja filologije (humanističke znanosti) i izvodi nastavu na Odjelu za fiziku.

Prema znanstveno-nastavnim zvanjima, uzorak čini devet redovitih profesora, tri izvanredna profesora, sedam docenata i jedan viši predavač. Prosječno iskustvo rada u visokom obrazovanju iznosi 19,1 godinu, s rasponom od 10 do 35 godina. Medijalna vrijednost iznosi 18 godina.

Analiza je provedena kvalitativnim pristupom primjenom tematske analize i deduktivnog kodiranja prema EntreComp okviru. Kodiranjem su identificirani ključni pojmovi, teme i obrasci u iskazima sudionika, a sadržaj je organiziran prema trima domenama okvira: Ideje i prilike, Resursi i Djelovanje.

Kako bi se prikazala učestalost i semantička povezanost pojmova koje nastavnici koriste pri opisivanju poduzetničkih kompetencija, izrađen je *word cloud* koji sintetizira cjelokupan tekstualni korpus intervjua s nositeljima predmeta (Slika 27).

Slika 27. *Word cloud* – frekvencija pojmova u intervjuima s nositeljima predmeta



Izvor: izrada autorice (Atlas.ti)

Najfrekventnije riječi u word cloudu, prikazanih na Slici 27 poput “kreativnost”, “inicijativa”, “suradnja”, “planiranje” i “motivacija”, upućuju na to da nastavnici poduzetničke kompetencije ponajprije povezuju s proaktivnošću, timskim radom i aktivnim djelovanjem studenata. Pojmovi “organizacija”, “vizija” i “refleksija” dodatno ističu važnost planiranja, odgovornosti i samoprocjene u procesu učenja.

U usporedbi s donositeljima odluka, kod nastavnika se izraženije pojavljuje operativna i izvedbena dimenzija poduzetništva, koja proizlazi iz svakodnevne pedagoške prakse, mentorstva i rada na projektima. Poduzetništvo se pritom razumije prvenstveno kao nastavni alat i način rada, a manje kao strateški ili *policy* dokument.

Word cloud tako potvrđuje da se poduzetničke kompetencije u nastavnim kontekstima razvijaju kroz konkretne aktivnosti u učionici i izravnu suradnju sa studentima, često i bez formalnih institucionalnih mehanizama podrške. U nastavku se tematski analiziraju obrasci koji proizlaze iz njihovih iskustava i primjera prakse.

4.5.1. Definiranje poduzetničke kompetencije

Analiza intervjua s nositeljima predmeta pokazuje da se pojam poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju razumije višeslojno. Sudionici ih najčešće opisuju kao način razmišljanja koji uključuje inicijativu, kreativnost i odgovornost, a manje kao skup formalnih znanja i vještina. U većini odgovora poduzetničke kompetencije se povezuju s osobnim razvojem, profesionalnom samostalnošću i aktivnim odnosom prema zajednici.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetničke kompetencije se prepoznaju kao životna vještina i kao dio šireg obrazovnog okvira koji potiče samostalnost i refleksivnost. Sudionici ističu važnost osobnih kvaliteta poput samopouzdanja, otpornosti i spremnosti na preuzimanje rizika. Poduzetništvo se ne povezuje s pokretanjem poslovnih pothvata, nego s ostvarivanjem ideja i ciljeva u različitim kontekstima.

U prirodnim znanostima pojam poduzetničkih kompetencija najčešće se dovodi u vezu s potrebom za većom primjenjivošću znanja. Sugovornici naglašavaju kako studenti u STEAM područjima često ne stječu temeljna znanja o poduzetništvu, premda su ona važna za njihovu zapošljivost i profesionalni razvoj. Poduzetništvo se tumači kao sposobnost prepoznavanja mogućnosti, kreativnog razmišljanja i korištenja znanstvenih spoznaja u društveno korisnom kontekstu.

Sudionici iz biotehničkih znanosti pojam poduzetničkih kompetencija povezuju s odgovornim djelovanjem u profesionalnoj praksi. U središtu su stručnost, samostalnost i spremnost na stvaranje nove vrijednosti. Naglašava se važnost primjene znanja u realnim radnim situacijama i suradnji s gospodarstvom.

U tehničkim znanostima poduzetničke kompetencije se razumiju operativno i izvedbeno. Nastavnici ih povezuju s procesima koji uključuju pretvaranje ideje u proizvod, upravljanje projektima, timski rad i prilagodbu tržišnim uvjetima. Naglasak je na funkcionalnim aspektima poduzetničkog djelovanja odnosno sposobnosti stvaranja rješenja koja imaju stvarnu primjenu.

Nositelji predmeta iz umjetničkog područja poduzetničke kompetencije opisuju kao alat za profesionalnu samostalnost i održivost. One omogućuju umjetnicima oblikovanje i realiziraju vlastitih projekata te pronalaženje mjesta na tržištu rada. Pritom se naglašavaju snalažljivost, kreativnost i preuzimanje odgovornosti za vlastiti razvoj. Sažeti pregled shvaćanja poduzetničkih kompetencija po znanstvenim područjima prikazan je u Tablici 27.

Tablica 27. Tematski prikaz razumijevanja poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)

Područje	Tematske značajke (definiranje poduzetničke kompetencije)	Citati sudionika
Društvene znanosti	Poduzetničke kompetencije shvaćaju se kao životna vještina i način razmišljanja koji uključuje viziju, inicijativu, refleksiju i otpornost. Naglasak je na osobnom razvoju i društvenoj promjeni.	„Za mene je to životna vještina... Važno je imati viziju, razviti plan i imati hrabrost za provedbu.“ (F10_N1) „Taj mentalni sklop ne može se naučiti iz knjige. On se razvija iskustvom.“ (F10_N2)
Prirodne znanosti	Kompetencije se percipiraju kao nedovoljno razvijene, ali ključne za primjenu znanstvenih spoznaja u praksi. Naglašava se proaktivnost, kreativnost i sposobnost prevođenja znanja u društvenu vrijednost.	„Poduzetničke kompetencije svakako uključuju proaktivnost, promišljanje o gospodarstvu, održivosti i financijskom aspektu poslovanja. To je nešto što našim studentima izrazito nedostaje.“ (F07_N2) „Možda kao sposobnost ‘skeniranja’ situacije u određenom području. U poduzetničkom jeziku to je prepoznavanje prilike. Međutim, kod današnjih studenata primjećujem manjak promatranja i zapažanja.“ (F05_N1)
Biotehničke znanosti	Poduzetništvo se tumači kao spoj znanja, odgovornosti i primjene u praksi. Fokus je na stvaranju nove vrijednosti, suradnji i održivom djelovanju.	„To je kombinacija znanja, planiranja i praktičnog rada. Naši studenti to uče kroz prakse i suradnju s proizvođačima.“ (F03_N1) „Za mene je poduzetništvo sposobnost prepoznati tržišnu priliku i pretvoriti je u održiv pothvat.“ (F04_N1)
Tehničke znanosti	Poduzetništvo se shvaća operativno – kao sposobnost pretvaranja ideje u tržišno primjenjiv proizvod. Naglašavaju se inovacija, timski rad i vođenje projekata.	„Naši su studenti često vrlo dobro potkovani tehničkim znanjima, ali ta znanja ne znaju prenijeti u konkretan proizvod ili plasirati na tržište. Nedostaje im taj poduzetnički moment.“ (F01_N1) „Poduzetništvo je za mene način razmišljanja – prepoznati problem i osmisлити tehničko rješenje koje ima vrijednost na tržištu.“ (F02_N1)

Područje	Tematske značajke (definiranje poduzetničke kompetencije)	Citati sudionika
Umjetničko područje	Kompetencije se povezuju s kreativnošću, samostalnošću i održivošću. Poduzetništvo je alat za profesionalnu samorealizaciju i snalažljivost u nestabilnom tržišnom okruženju.	„To je sposobnost prepoznavanja i iskorištavanja prilika, kako na osobnoj tako i na profesionalnoj razini. To uključuje snalažljivost, kreativnost i odgovornost.“ (F06_N2) „Posebno zato što su u Hrvatskoj mogućnosti za umjetnike ograničene. Interdisciplinarnost je oblik poduzetničkog promišljanja.“ (F06_N2)

Izvor: izrada autorice

4.5.2. Prisutnost i interpretacija poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu

Analiza intervjua pokazuje da se poduzetničke kompetencije u nastavnom procesu oblikuju kroz različite pedagoške pristupe, ovisno o području i tradiciji discipline. Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku one su sastavni dio obrazovne paradigme utemeljene na iskustvenom učenju i rješavanju stvarnih problema. Nastavnici oblikuju nastavne aktivnosti u kojima studenti donose odluke, preuzimaju odgovornost i reflektiraju rezultate vlastitog rada.

U prirodnim znanostima poduzetničke kompetencije razvijaju se posredno, kroz laboratorijske i terenske zadatke koji potiču samostalnost, proaktivnost i povezivanje teorijskih znanja s praksom. Slično se pristupa i u biotehničkim znanostima, gdje se naglasak stavlja na suradnju s gospodarstvom i rješavanje izazova iz stvarnog okruženja. Nastavni proces često poprima oblik projektne prakse u kojoj se studenti potiču na planiranje, donošenje odluka i timski rad.

U tehničkim znanostima poduzetničke kompetencije proizlaze iz metodike rada koja kombinira teoriju i praksu. Projektni i laboratorijski zadaci omogućuju studentima učenje kroz iskustvo, razvijajući sposobnost prilagodbe, suradnje i inovativnog pristupa. U umjetničkom području poduzetničke kompetencije najčešće se razvijaju implicitno, kroz samostalne projekte, javne izvedbe i mentorski vođeno eksperimentiranje. U takvom pristupu naglasak je na kreativnosti, samopouzdanju i odgovornosti za vlastiti profesionalni razvoj. Sažeti prikaz načina na koje se poduzetničke kompetencije ostvaruju u nastavnom procesu po znanstvenim područjima prikazan je u Tablici 28.

Tablica 28. Tematski prikaz prisutnosti i interpretacije poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu (nositelji predmeta)

Područje	Tematske značajke (prisutnost i interpretacija)	Citati sudionika
Društvene znanosti	Poduzetničke kompetencije integrirane su u nastavni proces kroz aktivne, projektne i problemske metode podučavanja. Naglasak je na iskustvenom učenju, inicijativi, timskom radu i refleksiji.	„Najviše volim rad kroz design thinking, projektne zadatke, grupne aktivnosti i rad sa stvarnim poduzetnicima. Studenti prolaze kroz cijeli proces, od ideje do poslovnog modela.“ (F10_N1) „Primjenjujemo znanje kroz realne zadatke, čak i financijske analize stvarnih slučajeva. Potičem kreativnost kroz zadatke u kojima studenti moraju osmisliti poslovnu ideju ili rješenje nekog problema.“ (F10_N2)
Prirodne znanosti	Kompetencije se razvijaju implicitno kroz laboratorijske i praktične zadatke; studenti uče proaktivnost i samostalnost kroz stvarne situacije i kontakte s praksom.	„Projektna nastava u kombinaciji s terenskom nastavom pokazala se najučinkovitijom. Kada studenti vide konkretan primjer iz prakse i analiziraju stvarne izazove, lakše razumiju što bi i sami mogli raditi.“ (F05_N1) „Kroz volontiranje i suradnju s institucijama učimo ih proaktivnosti. To se može smatrati oblikom poduzetničkog učenja.“ (F07_N2)
Biotehničke znanosti	Naglasak na iskustvenom učenju i suradnji s gospodarstvom. Studenti prolaze put od ideje do rješenja, a nastavnici djeluju kao mentori koji potiču planiranje, suradnju i odgovornost.	„Studenti kod nas idu u tvrtke, surađuju s proizvođačima i rade na konkretnim zadacima. Na taj način razvijaju osjećaj odgovornosti i timski rad.“ (F03_N1) „Učenje kroz praktične zadatke i iskustvo daje najbolje rezultate, posebno kada student vidi kako se njegova ideja može primijeniti u stvarnom okruženju.“ (F04_N1)
Tehničke znanosti	Poduzetničke kompetencije proizlaze iz metodike nastave, osobito kroz projektne i laboratorijske vježbe. Naglasak je na timskom radu, planiranju, inovativnosti i rješavanju stvarnih problema.	„Na svim predmetima imamo frontalna predavanja, auditorne i laboratorijske vježbe. Kroz vježbe studenti rješavaju konkretne tehničke zadatke uz mentorstvo.“ (F04_N1) „Studenti kroz izradu završnih i diplomskih radova u suradnji s poduzećima uče što znači planirati, komunicirati i realizirati projekt od ideje do primjene.“ (F02_N1)
Umjetničko područje	Kompetencije se razvijaju kroz kreativne procese, javne izvedbe i timski rad. U središtu su kreativnost, refleksija, samopouzdanje i iskustveno učenje.	„Puno razgovaramo, reflektiramo i verbaliziramo procese. Ključno je da studenti razvijaju širinu znanja, uključujući i iz drugih disciplina.“ (F06_N1) Timski rad je osnova. Učenje kroz pogreške, poticanje eksperimentiranja i iskustveno učenje.“ (F02_N2)

Izvor: izrada autorice

4.5.3. Institucionalna podrška razvoju poduzetničkih kompetencija

Analiza intervjua pokazuje da se razvoj poduzetničkih kompetencija u institucionalnom kontekstu odvija unutar djelomično strukturiranih okvira. Iako većina fakulteta prepoznaje važnost poduzetničkog obrazovanja, provedba se u praksi najčešće oslanja na pojedinačne inicijative nastavnika. Institucionalna podrška postoji, ali je neravnomjerno raspoređena i različito oblikovana u pojedinim znanstvenim područjima.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetničko obrazovanje ima prepoznatu tradiciju i jasnu stratešku podršku, a provedba još uvijek nije sustavno usklađena. Fakultet potiče suradnju s gospodarstvom i lokalnom zajednicom, a poduzetništvo se razvija kroz projekte i inicijative koje pokreću nastavnici. Institucionalni okvir postoji, ali nije u potpunosti operativan, što upućuje na jaz između strateških namjera i njihove konkretne provedbe.

U prirodnim znanostima poduzetničke inicijative proizlaze iz osobnog angažmana nastavnika. Fakulteti podržavaju stručne prakse i suradnju s vanjskim partnerima, ali bez stabilne financijske i organizacijske strukture. Takav pristup potiče proaktivnost, no ne osigurava kontinuitet ni jednak pristup studentima.

Sudionici iz biotehničkih znanosti ističu da se poduzetništvo spominje u strateškim dokumentima, ali najčešće ne kao zasebno područje. Povezuje se s inovacijama i suradnjom s industrijom, bez jasnih mehanizama provedbe. Inicijative postoje, ali ovise o pojedincima, što otežava njihovu vidljivost i održivost.

Tehničke znanosti pokazuju pomake prema formalnom uključivanju poduzetničkih sadržaja u studijske programe. Nastavnici revidiraju predmete i planiraju nove predmete koji bi povezali tehnička znanja s poduzetničkim vještinama. Institucije prepoznaju potrebu za promjenom, ali sustavna strategija tek se razvija.

Nositelji predmeta u umjetničkom području ističu potrebu za dodatnim institucionalnim resursima i stručnom podrškom. Iako postoji otvorenost i entuzijazam, formalni mehanizmi podrške nastavnicima koji žele uvoditi poduzetničke sadržaje još uvijek su ograničeni. Tablica 29 donosi uvid u institucionalnu podršku razvoju poduzetničkih kompetencija iz perspektive nositelja predmeta.

Tablica 29. Tematski prikaz institucionalne podrške razvoju poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)

Znanstveno područje	Tematske značajke (institucionalna podrška)	Citati sudionika
Društvene znanosti	Postoji strateški okvir i institucionalna tradicija, ali provedba se oslanja na pojedince i projektne inicijative.	„Strategija fakulteta uključuje razvoj poduzetničkih vrijednosti... uključujemo studente u projekte, osigurava se podrška nastavnicima.“ (F10_N1) „Uprava nas podržava ako želimo prijaviti projekt, ali formalnih okvira nema. To više ovisi o entuzijazmu nego o sustavu.“ (F10_N1)
Prirodne znanosti	Institucionalna podrška je ograničena i decentralizirana. Aktivnosti ovise o inicijativi nastavnika i dostupnim projektima.	„U strategiji svakako stoji. To je nešto na što se upućujemo već i kroz postupke reakreditacije. No u implementaciji smo dosta loši.“ (F07_N2) „Glavni izazov je mali broj dostupnih poslodavaca u našoj županiji, zato prijavljujemo projekte za stručne prakse kako bismo mogli poslati studente i drugdje.“ (F05_N2)
Biotehničke znanosti	Poduzetništvo je implicitno prisutno u strategijama kroz teme inovacija i suradnje s gospodarstvom. Nedostaju formalni mehanizmi provedbe.	„Imamo strategiju razvoja, ali nisam sigurna uključuje li eksplicitno poduzetništvo.“ „U misiji i viziji fakulteta poduzetništvo nije decidirano navedeno, ali kroz projekte i suradnju s gospodarstvom prepoznaju se principi poduzetničkog razmišljanja.“ (F04_N2) „Institucija podržava stručne prakse i povezivanje s proizvođačima, što studentima daje realan uvid u poslovne procese.“ (F03_N1)
Tehničke znanosti	U tijeku su pomaci prema sustavnom uključivanju poduzetničkih predmeta i projekata u studijske programe.	„„U našem pravilniku postoji poticanje razvoja studentskih i djelatničkih start-upova. Fakultet tu temu prepoznaje kao važnu.“ (F01_N1) „Imamo određene predmete povezane s razvojem tih kompetencija, ali smatram da se na tome treba dodatno raditi.“ (F02_N2)
Umjetničko područje	Otvorenost prema razvoju poduzetničkih kompetencija kroz neformalne aktivnosti, ali s ograničenim kapacitetima i formalnim integracijama.	„Očekivanja su velika, no prostora za nove predmete ima malo... događa se kroz izborne predmete i neformalne aktivnosti.“ „Suradnja s gradom i zajednicama, institucionalno prepoznavanje našeg značaja za zajednicu.“

Izvor: izrada autorice

4.5.4. (Ne)postojanje otpora integraciji poduzetničkih kompetencija

Analiza intervjua pokazuje da u visokom obrazovanju ne postoji otvoreni otpor prema integraciji poduzetničkih kompetencija, već niz praktičnih i strukturnih prepreka koje usporavaju njihovu provedbu. Nastavnici ih prepoznaju kao važan element suvremenog obrazovanja, ali često nemaju dovoljno prostora, vremena ni institucionalne podrške za njihovo sustavno uvođenje.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetništvo je dio profesionalnog identiteta i tradicije, međutim njegova integracija u širi studijski program nailazi na organizacijska ograničenja. Nastavnici ističu da bi željeli uvesti više poduzetničkih sadržaja, ali su programi već opterećeni postojećim predmetima i obvezama. Suradnja među nastavnicima i jasni modeli primjene prepoznaju se kao ključni preduvjeti za uspješniju integraciju.

U prirodnim znanostima nema negativnih stavova prema poduzetničkim temama, ali postoji doza suzdržanosti. Poduzetništvo se doživljava kao relevantno, ali sporedno u odnosu na temeljne znanstvene sadržaje. Nastavnici naglašavaju potrebu za većom edukacijom i jasnijim smjernicama koje bi im pomogle da ove kompetencije uključe u nastavu bez narušavanja znanstvenog fokusa.

Sudionici iz biotehničkih znanosti poduzetničke kompetencije smatraju nužnima, ali teško uklopivima u postojeću strukturu programa. Nitko ne osporava njihovu važnost, no promjene su ograničene zbog administrativnih zahtjeva i nedostatka prostora u studijskom programu. Nastavnici pokazuju spremnost na prilagodbu, što potvrđuje visoku profesionalnu zrelost i otvorenost za nove pristupe.

U tehničkim znanostima također prevladava pozitivan stav i želja za većim uključivanjem poduzetničkih sadržaja. Problem se ne nalazi u otporu, nego u manjku koordinacije, vremena i institucionalnih resursa. Nastavnici predlažu snažniju suradnju među katedrama i formalno vrednovanje poduzetničkih ishoda učenja kako bi se postojeće inicijative trajno ugradile u studijske programe.

U umjetničkom području poduzetničke kompetencije se doživljavaju kao prirodan dio kreativnog procesa. Nastavnici ih povezuju s profesionalnom samostalnošću i vidljivošću u javnosti. Ograničenja su uglavnom tehničke prirode: preopterećenost nastavnim planovima i manjak institucionalne podrške. Nema ideoloških prepreka, već potreba za većom osviještenošću o mogućnostima koje poduzetničko obrazovanje donosi.

Sveukupno, nalazi pokazuju da nastavnici u različitim područjima visoko vrednuju poduzetničke kompetencije, ali djeluju u okvirima koji im ne omogućuju njihovu potpunu primjenu. Integracija ovisi o pojedinačnom angažmanu i kreativnim prilagodbama, a institucionalni sustav još traži načine kako podržati inicijative na održiv način. Tablica 30 prikazuje stavove nositelja predmeta o postojanju ili izostanku otpora integraciji poduzetničkih kompetencija.

Tablica 30. Tematski prikaz - stavovi o (ne)postojanju otpora integraciji poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)

Znanstveno područje	Tematske značajke	Citat isudionika
Društvene znanosti	Poduzetništvo je prihvaćeno, ali provedba ograničena zbog opterećenja programa i nedostatka koordinacije među nastavnicima.	„Nitko ne dovodi u pitanje važnost poduzetništva, ali često se suočavamo s pitanjem kako ga uklopiti u već postojeći studijski program.“ (F10_N1) „Poduzetništvo je dio našeg identiteta, ali teško je prenijeti taj koncept u neekonomske predmete.“ (F10_N2)
Prirodne znanosti	Nema otpora, ali postoji nedovoljna osviještenost i manjak strukture za provedbu.	Ne bih rekla da postoji otpor, više je riječ o nedovoljnoj osviještenosti o svim mogućnostima uključivanja poduzetničkih kompetencija.“ (F07_N1) „Nitko nije protiv, svi znamo da je to potrebno, ali je teško sve uklopiti u postojeće predmete.“ (F07_N2) „Sustav ne pruža dovoljno prostora za takve aktivnosti. Većina vremena odlazi na obavezne predmete i ispite.“ (F08_N1)
Biotehničke znanosti	Visoka spremnost za uključivanje, ali ograničeni kapaciteti i pretrpani programi.	„Svi znamo da je to potrebno, ali je teško sve uklopiti u postojeće predmete.“ (F03_N1) „Najveća prepreka je opterećenost nastavnika. Kada bismo imali više prostora u programu, bilo bi lakše uvesti takve sadržaje.“ (F04_N1)
Tehničke znanosti	Otvorenost i svijest o važnosti poduzetništva, ali bez sustavne implementacije i institucionalne potpore.	„Smatram da je to izuzetno važno, a premalo se o tome vodi računa.“ (F01_N1) „Više puta smo raspravljali o potrebi uvođenja projektne nastave, ali ona još nije sustavno implementirana.“ (F02_N1)

Znanstveno područje	Tematske značajke	Citat isudionika
Umjetničko područje	Poduzetničke kompetencije se doživljavaju kao logičan nastavak kreativnosti, ali nedostaju resursi i formalna potpora.	„Mnogi ljudi pružaju otpor jer ne poznaju širinu tog pojma. Smatram da bi to znanje trebalo graditi već od osnovne škole.“ (F06_N1) „Mislim da nedostaje razumijevanje što sve poduzetništvo obuhvaća. Ljudi pružaju otpor jer ga pogrešno poistovjećuju s biznisom.“ (F06_N2)

Izvor. izrada autorice

4.5.5. Suradnja s gospodarstvom i zajednicom

Analiza intervjua pokazuje da nositelji predmeta suradnju s gospodarstvom i zajednicom smatraju ključnim mehanizmom institucionalne podrške razvoju poduzetničkih kompetencija. Suradnja ima edukativnu, razvojnu i društveno odgovornu funkciju, a njezin oblik i intenzitet razlikuju se među znanstvenim područjima. Nositelji predmeta ističu da upravo kroz kontakt s poslovnim sektorom studenti povezuju teorijska znanja s praksom, razvijaju profesionalnu sigurnost i preuzimaju odgovornost za vlastiti rad.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku analiza intervjua pokazuje da nositelji predmeta razvoj poduzetničkih kompetencija studenata prije svega povezuju sa suradnjom s gospodarstvom i institucijama u okruženju. Suradnja se ostvaruje kroz zajedničke projekte s poduzećima, stručnu praksu, gostujuća predavanja te *case study* zadatke u partnerstvu s organizacijama iz javnog i privatnog sektora. Sudionici navode primjere poput projekta „Karijera za 5“, suradnje s poduzećima (npr. Podravka) i uključivanja studenata u rješavanje konkretnih izazova u suradnji s lokalnim institucijama. Time se studentima omogućuje primjena akademskog znanja u autentičnom kontekstu, razvoj profesionalnih vještina i razumijevanje dinamike tržišta rada. Nalazi potvrđuju da se kroz povezivanje sveučilišta s profesionalnim okruženjem poduzetničke kompetencije najjasnije operacionaliziraju i integriraju u nastavni proces.

U prirodnim znanostima suradnja s gospodarstvom ima funkciju prijenosa znanja u praksu i povezivanja znanstvenog rada s tržišnim potrebama. Kroz projekte i stručnu praksu studenti stječu iskustva koja razvijaju njihovu inicijativu i profesionalnu samostalnost. Sudionici ističu da takvi oblici rada omogućuju studentima sagledavanje cjeline procesa (od problema do rješenja) i razumijevanje načina na koji znanstvena znanja mogu biti društveno korisna.

Biotehničke znanosti pokazuju visoku razinu uključenosti u suradnju s poslovnim sektorom. Stručna praksa i zajednički projekti s lokalnim proizvođačima iz područja poljoprivrede i prehrambene industrije čine sastavni dio studijskih programa. Nastavnici naglašavaju da studenti uče u stvarnim radnim uvjetima, što pridonosi razvoju odgovornosti, timskog rada i refleksije. Suradnja fakulteta s gospodarstvom ima lokalni i regionalni učinak jer potiče inovacije, jača povezanost obrazovanja sa zajednicom i doprinosi regionalnom razvoju.

U tehničkim znanostima suradnja s industrijom predstavlja važan oblik poduzetničkog obrazovanja. Fakulteti surađuju s lokalnim poduzećima kroz stručnu praksu, diplomske radove i zajedničke projekte. Sudionici naglašavaju da studenti kroz takav rad stječu iskustvo poslovne komunikacije i razumiju proces pretvaranja ideje u proizvod. Suradnja s gospodarstvom postaje dio svakodnevnog obrazovnog procesa, ali zahtijeva jaču formalizaciju i sustavniju institucionalnu podršku.

U umjetničkom području suradnja s kulturnim institucijama, kazalištima i umjetničkim organizacijama ima važnu obrazovnu i profesionalnu ulogu. Kroz takve oblike suradnje studenti razvijaju profesionalne kontakte, testiraju vlastite ideje i stječu uvid u organizacijske i tržišne aspekte umjetničkog rada. Sudionici navode da Akademija potpisuje ugovore s kazališnim kućama i umjetničkim organizacijama kako bi se dio nastave odvijao u kazališnim uvjetima te studentima omogućio kontakt s budućim kolegama i potencijalnim poslodavcima. Sudionici smatraju da se kroz takve nastavne prakse studenti pripremaju za realne izazove rada u kulturnom i kreativnom sektoru.

Sveukupno, nalazi pokazuju da je suradnja s gospodarstvom i organizacijama iz profesionalnog i kulturnog okruženja važan mehanizam razvoja poduzetničkih kompetencija u svim područjima. Razlike među područjima odnose se na stupanj institucionalne organiziranosti i formalizacije suradnje. U društvenim, tehničkim i biotehničkim znanostima ona je stabilno uspostavljena i integrirana u studijske programe, a u prirodnim znanostima i umjetničkom području se najčešće razvija kroz pojedinačne inicijative nastavnika i neformalne mreže suradnje. Tablica 31 predstavlja tematski prikaz suradnje s gospodarstvom i zajednicom, utvrđen na temelju analize intervjua s nositeljima predmeta.

Tablica 31. Tematski prikaz suradnje s gospodarstvom i zajednicom (nositelji predmeta)

Znanstveno područje	Tematske značajke (suradnja s gospodarstvom)	Citati sudionika
Društvene znanosti	Projekti, prakse i gostujući stručnjaci povezuju teoriju i tržište rada te potiču refleksiju o ulozi znanja u društvu.	„Naši studenti redovito surađuju s poduzećima i lokalnom zajednicom... Fakultet ima gospodarski savjet koji služi kao veza između studenata i tržišta rada. Sve više uključujemo studente u projekte koji se rade za konkretne tvrtke.“ (F10_N1) „Kroz projekte i prakse studenti razvijaju suradnju s lokalnim organizacijama, što doprinosi njihovom razvoju i profesionalnim vještinama.“ (F10_N2) „Studenti kroz istraživačke projekte često surađuju s lokalnim institucijama, primjerice s javnim ustanovama za zaštitu prirode. Tu uče kako primijeniti znanje u stvarnom kontekstu.“ (F07_N2)
Prirodne znanosti	Projekti i prakse povezuju znanstvena znanja s društvenim i tržišnim potrebama te razvijaju inicijativu i profesionalnu samostalnost.	„Imamo suradnju s laboratorijima i institutima, ali više na razini istraživačkih projekata nego poslovne suradnje. Svejedno, studenti tako vide povezanost znanosti i prakse.“ (F05_N1) „Radimo radionice i edukacije za lokalne škole i udruge. Na taj način studenti uče kako svoje znanje mogu komunicirati široj javnosti.“ (F09_N1) „U biologiji je ta suradnja više edukativnog nego komercijalnog karaktera, ali svakako razvija svijest o potrebama zajednice i samostalnom angažmanu.“ (F08_N1)
Biotehničke znanosti	Suradnja s proizvođačima i industrijom integrirana je u studijski program. Studenti uče planiranje, timski rad i odgovornost kroz stvarne zadatke.	„Studenti idu u poduzeća, surađuju s proizvođačima i rade na konkretnim zadacima.“ (F03_N1) „Praksa je sustavno organizirana i održava realne uvjete rada.“ (F04_N1)
Tehničke znanosti	Stabilna suradnja s industrijom kroz prakse, diplomske radove i projekte potiče razvoj profesionalnih i komunikacijskih vještina.	„Povezujemo nastavu s lokalnim privatnim poduzećima koja zapošljavaju naše inženjere.“ (F01_N1) „Imao sam primjer suradnje na temi diplomskog rada u partnerstvu s jednim lokalnim poduzećem.“ (F02_N1)

Znanstveno područje	Tematske značajke (suradnja s gospodarstvom)	Citati sudionika
Umjetničko područje	Suradnja s kulturnim institucijama i zajednicom omogućuje studentima praktično iskustvo i javno djelovanje.	<i>„Akademija potpisuje ugovore s kazališnim kućama i umjetničkim organizacijama.“ (F06_N1)</i> <i>„Često gostujemo na drugim akademijama, a i mi ugostimo kolege.“ (F06_N2)</i>

Izvor: izrada autorice

4.5.6. Preporuke za unaprjeđenje

Nositelji predmeta u svim područjima prepoznaju potrebu za daljnjim razvojem poduzetničkog obrazovanja. Njihove preporuke ne pozivaju na nove reforme, nego na bolje povezivanje postojećih praksi i jačanje institucionalne podrške.

Na ekonomskom fakultetu u Osijeku nastavnici ističu važnost međupredmetne suradnje i projektno orijentiranog učenja. Smatraju da bi zajednički projekti studenata različitih predmeta potaknuli kreativnost i odgovornost. Naglašavaju i potrebu za kontinuiranim usavršavanjem nastavnika te sustavnom podrškom u provedbi inovativnih metoda.

U prirodnim znanostima preporučuje se uvođenje izbornih predmeta o poduzetništvu i razvoj mentorskih projekata koji povezuju znanstveni rad s praksom. Nastavnici traže stabilan okvir koji bi osigurao da se poduzetničke kompetencije razvijaju jednako kao i stručna znanja.

Nositelji iz biotehničkih znanosti predlažu jačanje suradnje s industrijom i lokalnom zajednicom te formalizaciju postojećih projekata. Ističu važnost institucionalne podrške nastavnicima i prepoznavanja poduzetničkih aktivnosti kao sastavnog dijela obrazovanja.

U tehničkim znanostima naglasak je na razvoju prostora za studentske projekte i mentorsku podršku. Nastavnici žele okvir koji studentima omogućuje pretvorbu ideja u konkretne rezultate uz razvoj poduzetničkog načina razmišljanja.

U umjetničkom području preporučuje se uvođenje izbornih predmeta o poduzetništvu, financijskoj pismenosti i samostalnom vođenju projekata. Poduzetništvo se ovdje ne doživljava kao tržišni pritisak, već kao oblik profesionalne samostalnosti i kreativne održivosti.

Zajednički uvid svih područja pokazuje visoku razinu refleksivnosti i spremnosti na promjenu. Nastavnici traže sustav podrške koji bi omogućio eksperimentiranje, povezivanje i učenje kroz praksu. Poduzetničke kompetencije se sve više razumiju kao sastavni dio profesionalnog identiteta, a ne kao dodatni sadržaj. Tablica 32 prikazuje tematski pregled preporuka za unaprjeđenje integracije poduzetničkih kompetencija u studijske programe iz perspektive nositelja predmeta.

Tablica 32. Tematski prikaz - preporuke za unaprjeđenje integracije poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)

Znanstveno područje	Tematske značajke (preporuke)	Citati sudionika
Društvene znanosti	Interdisciplinarni projekti, mentorska podrška, formalizirana suradnja s gospodarstvom.	„Uvođenje predmeta koji bi okupljao studente iz različitih područja bila bi dobra prilika za razvoj poduzetničkog načina razmišljanja.“ (F10_N2) „Formalna suradnja s gospodarstvom kroz mentorski rad bila bi korak naprijed, jer sada sve ovisi o osobnim kontaktima nastavnika.“ (F10_N1) „Da poduzetništvo bude izborni predmet na razini sveučilišta.“ (F07_N2) „Bilo bi dobro započeti s nečim jednostavnim, primjerice kratkom radionicom ili predmetom koji bi studentima približio poduzetništvo.“ (F07_N1)
Prirodne znanosti	Izborni predmeti o poduzetništvu, mentorske prakse, povezanost znanosti i tržišta.	„Studentima treba omogućiti više mentorskih praksi i suradnji s istraživačkim institutima, ne samo unutar fakulteta.“ (F08_N1) „Treba više povezati znanost i tržište, jer znanje koje studenti stječu ima vrijednost i izvan laboratorija.“ (F09_N1) „Moguće poboljšanje vidim u većem broju suradnji s poduzećima i zajednicom.“ (F03_N1)
Biotehničke znanosti	Suradnja s industrijom, formalizacija projekata, institucionalna podrška nastavnicima.	„Potrebna je institucionalna podrška nastavnicima u pripremi i provedbi projekata, jer sada sve radimo volonterski.“ (F04_N1) „Suradnja s industrijom i proizvođačima daje studentima osjećaj realnosti, to bi trebalo formalizirati u studijskim planovima.“ (F04_N1)
Tehničke znanosti	Prostori za studentske projekte, mentorska podrška, projektno učenje.	Studenti već rade projekte, ali im treba okvir kako od njih napraviti tržišni proizvod.“ (F02_N1) „Prostor za studentske projekte i mentorska podrška ključni su ako želimo da ideje prerastu u konkretne rezultate.“ (F01_N1) „Uvođenje kratkih predmeta o financijskoj pismenosti i menadžerskim vještinama bilo bi korisno u tehničkim studijima.“ (F02_N1) „Uvođenje izbornih predmeta o poduzetništvu i financijskoj pismenosti već na prijediplomskoj razini pomoglo bi studentima da razumiju poslovni aspekt umjetnosti.“ (F06_N2)
Umjetničko područje	Izborni predmeti o poduzetništvu i financijskoj pismenosti, razvoj kreativne samostalnosti.	„Potrebna je edukacija o tome što poduzetništvo jest i kako ga povezati s umjetničkom praksom.“ (F06_N2) „Studentima bi koristila podrška mentora koji bi ih vodili u razradi i prezentaciji vlastitih projekata.“ (F06_N1)

Izvor: izrada autorice

5. Rasprava

Rasprava donosi tumačenje i kontekstualizaciju ključnih nalaza istraživanja u odnosu na postavljena istraživačka pitanja i teorijski okvir koji je oblikovao analitički pristup. U ovom poglavlju nalazi se promatraju u širem okviru visokoobrazovnih politika i praksi koje oblikuju razvoj poduzetničkih kompetencija te se dodatno smještaju u institucionalni i strateški okvir kako bi se istaknule njihove implikacije za praksu i buduće smjerove razvoja.

S obzirom na ciljeve istraživanja, interpretacija dobivenih rezultata strukturirana je u odnosu na sljedeća istraživačka pitanja:

IP1: Kako se poduzetništvo kao transverzalna kompetencija konceptualizira, interpretira i vrednuje u strateškim dokumentima i diskursu javnih politika u visokom obrazovanju?

IP2: U kojoj su mjeri poduzetničke kompetencije zastupljene i integrirane u studijske programe različitih disciplina na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku?

IP3: Na koji način donositelji odluka na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku percipiraju važnost podučavanja poduzetništva u neekonomskim disciplinama te na koji način pristupaju integraciji poduzetničkih sadržaja u studijske programe?

IP4: Kako nositelji predmeta na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku percipiraju važnost poduzetničkih kompetencija i koje prepreke identificiraju kao ključne za njihovu integraciju u studijske programe?

IP5: Na koji način je moguće integrirati razvoj poduzetničkih kompetencija u studijske programe?

U nastavku se rezultati interpretiraju u skladu s navedenim istraživačkim pitanjima.

5.1. Konceptualno i strateško utemeljenje poduzetničkih kompetencija (IP1)

Ovim se potpoglavljem odgovara na istraživačko pitanje: Kako se poduzetništvo kao transverzalna kompetencija konceptualizira, interpretira i vrednuje u strateškim dokumentima i diskursu javnih politika u visokom obrazovanju?

Na europskoj razini poduzetništvo se definira kao „skup znanja, vještina i stavova koji omogućuju pojedincu da prepoznaje prilike, djeluje odgovorno i stvara vrijednost u različitim društvenim i profesionalnim kontekstima“ (Bacigalupo i dr., 2016). U EntreComp okviru naglašava se razvoj inicijative, kreativnosti i suradnje kao zajedničkih kompetencijskih osnova svih disciplina. Analiza strateških i obrazovnih dokumenata pokazuje da je poduzetništvo u hrvatskom visokom obrazovanju prepoznato kao važna sastavnica suvremenog obrazovanja, ali i dalje bez jasne definicije, ciljeva i ishoda učenja, kao i bez razrađenih mehanizama provedbe i evaluacije.

Međutim, jaz između europskog okvira za poduzetničke kompetencije i nacionalne prakse postaje vidljiv u procesu njegova prijenosa u hrvatski kontekst. Poduzetništvo se često navodi kao jedan od ciljeva modernizacije obrazovanja, ali bez jasnih smjernica za njegovu operacionalizaciju. Najčešće se povezuje s pojmovima inovativnosti i zapošljivosti, dok se njegove šire društvene i razvojne dimenzije zanemaruju. Poduzetništvo tako ostaje u okvirima retorike i rijetko se prevodi u konkretne oblike učenja ili evaluacijske mehanizme.

Na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku poduzetništvo je određeno kao razvojno područje. Ipak, trenutačno je uglavnom prisutno na deklarativnoj razini, bez jasno razrađenih mehanizama provedbe. U Strategiji razvoja Sveučilišta 2021.–2030. navodi se kao razvojna smjernica i povezuje s inovacijama i suradnjom s gospodarstvom, ali nisu definirani načini provedbe niti praćenja učinaka (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, 2021). Navedeno pokazuje da je institucionalni okvir djelomično usklađen s europskim okvirom, dok provedbena razina još nije razvijena u praksi.

Usporedba europskih, nacionalnih i institucionalnih dokumenata pokazuje da poduzetništvo u Hrvatskoj nije sporno na razini ideje, nego na razini dosljednog razumijevanja i provedbe.

Izostanak preciznog definiranja poduzetništva kao kompetencije, jasno postavljenih ciljeva i mjerljivih ishoda učenja otežava dosljednu provedbu u obrazovnom sustavu. Postavlja se pitanje odgovornosti i koordinacije: tko doista razvija poduzetničke kompetencije, a tko ih tek deklarativno navodi u strateškim dokumentima?

Kritički gledano, hrvatski sustav visokog obrazovanja još uvijek traži ravnotežu između gospodarskog i društvenog značenja poduzetništva. U dokumentima prevladava ekonomska interpretacija, a poduzetništvo se kao građanska i kulturna vrijednost pojavljuje rijetko. Neravnoteža između dominantnog ekonomskog pristupa i zanemarenih društvenih dimenzija upućuje na nužnost uključivanja poduzetništva u sve discipline kao transverzalne kompetencije.

Provedena analiza pokazuje da je poduzetništvo u strateškom i političkom diskursu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, kao i u širem visokoobrazovnom kontekstu, prisutno ponajprije kao ideja, a znatno rjeđe kao stvarna provedba. Istraživačko je pitanje ukazalo na prazninu između namjere i izvedbe te potrebu za pretvaranjem obrazovne politike u iskustvo studenta i u svakodnevni rad sveučilišta.

5.2. Integracija poduzetničkih kompetencija u studijske programe (IP2)

Analiza studijskih programa pokazuje da se poduzetničke kompetencije u visokom obrazovanju razvijaju neujednačeno, ali s jasnim trendom rasta u svim znanstvenim područjima. Istraživačko pitanje (IP2) usmjereno je na analizu njihove stvarne integracije u studijske programe različitih disciplina na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Najrazvijeniji model integracije prepoznat je na Ekonomskom fakultetu u Osijeku, gdje je poduzetništvo sastavni dio studijskog programa i institucionalne kulture. Nastavni sadržaji usmjereni su na povezivanje znanja s praksom, interdisciplinarnost i zapošljivost studenata. Poduzetničke kompetencije nisu izdvojeni sadržaj, nego dio obrazovnog pristupa koji potiče samostalnost, inicijativu i stvaralački način mišljenja.

U prirodnim znanostima integracija je fragmentirana. Poduzetništvo se prepoznaje kroz istraživački rad i inovacije, ali bez formalnog strateškog utemeljenja. Nositelji predmeta pokazuju otvorenost prema temi, ali im nedostatak institucionalne podrške i opterećenost nastavnim obvezama otežavaju razvoj novih sadržaja.

Navedeno otkriva jaz između pojedinačne inicijative i sustavne provedbe, karakterističan za područja koja su tek na početku dubljih promjena.

Biotehničke znanosti ostvaruju uravnotežen spoj stručnih i poduzetničkih kompetencija. Poduzetništvo je ondje prirodno povezano s ekonomikom i praksom, osobito u agrobiznisu i prehrambenim tehnologijama. Kroz suradnju s industrijom, studentske projekte i poslovne planove razvija se visoka razina primijenjene poduzetničke pismenosti. Nalazi pokazuju da se poduzetništvo u ovom području razvija iz same logike struke, a ne kao naknadno uveden sadržaj.

U tehničkim znanostima izražen je visok praktični potencijal, ali bez formalne institucionalizacije. Inženjerski način razmišljanja već uključuje stvaranje, optimizaciju i inovaciju, kompetencije koje su u svojoj biti poduzetničke. Međutim, snažan fokus na tehničku stručnost potiskuje razvoj generičkih i poslovnih vještina, stoga integracija ostaje implicitna i ovisi o inicijativi nastavnika i studentskim projektima.

U umjetničkom području poduzetničke kompetencije razvijaju se kroz samostalnost, kreativnost i improvizaciju. Studenti i nositelji predmeta pokazuju visoku razinu individualne inicijative, ali sustavni razvoj sadržaja ograničavaju nedostatni resursi i institucionalna podrška. Umjetnički studiji pokazuju da se poduzetništvo razvija kroz kreativni rad i profesionalnu samostalnost, ali bez institucionalne potpore ostaje vezano uz osobni angažman nastavnika i studenata. Tablica 33 prikazuje prisutnost petnaest poduzetničkih kompetencija EntreComp okvira prema znanstvenim područjima.

Tablica 33. Integracija 15 poduzetničkih kompetencija EntreComp okvira prema znanstvenim područjima

Domena / Kompetencija	EFOS	Prirodne	Biotehničke	Tehničke	Umjetničke
1. Ideje i prilike					
Kreativnost	Visoka	Srednja	Visoka	Srednja	Vrlo visoka
Inovativnost	Visoka	Niska	Visoka	Visoka	Srednja
Vizija	Visoka	Niska	Srednja	Srednja	Niska
Prepoznavanje prilika	Visoka	Niska	Visoka	Srednja	Niska
Kritičko promišljanje	Visoka	Visoka	Srednja	Srednja	Niska
2. Resursi					
Motivacija	Visoka	Srednja	Visoka	Visoka	Visoka
Samopouzdanje	Visoka	Niska	Visoka	Srednja	Visoka
Upravljanje resursima	Visoka	Niska	Visoka	Srednja	Niska
Financijska pismenost	Vrlo visoka	Niska	Srednja	Niska	Gotovo odsutna
Suradnja	Visoka	Niska	Visoka	Visoka	Srednja
3. Djelovanje					
Inicijativa	Srednja	Niska	Visoka	Visoka	Visoka
Planiranje	Visoka	Niska	Visoka	Srednja	Srednja
Upravljanje rizikom	Visoka	Niska	Srednja	Visoka	Niska
Timski rad	Visoka	Niska	Visoka	Vrlo visoka	Srednja
Refleksija	Visoka	Visoka	Srednja	Srednja	Niska

Izvor: izrada autorice (prilagođeno iz Atlas.ti i Microsoft Excel)

Analiza integracije petnaest poduzetničkih kompetencija prema okviru EntreComp pokazuje da su najrazvijenije dimenzije kreativnost, planiranje, refleksija i timski rad. U većini područja one dosežu visoku razinu i potvrđuju usmjerenost studijskih programa na iskustveno učenje i razvoj inicijative. Refleksija se pritom izdvaja kao trajna sastavnica procesa učenja jer potiče preuzimanje odgovornosti i kritički uvid u vlastiti napredak.

Najmanje razvijene kompetencije odnose se na financijsku pismenost i upravljanje resursima, koje su u većini područja ostale na niskoj razini integracije. Te dimenzije rijetko se pojavljuju izvan ekonomskih studija, a njihova odsutnost upućuje na ograničenu prisutnost organizacijskog i ekonomskog razumijevanja poduzetništva u drugim disciplinama. Slabije su izražene i kompetencije prepoznavanja prilika te samopouzdanja, što pokazuje da teorijski sadržaji još uvijek nisu dovoljno povezani s praktičnim oblicima djelovanja.

Najvišu razinu zrelosti pokazuje područje Djelovanja, koje objedinjuje inicijativu, planiranje i suradnju. Resursi ostaju najslabije razvijeno područje poduzetničkih kompetencija, osobito u pogledu financijske i održive dimenzije. Cjelokupni rezultati ukazuju na prevlast iskustvenih i praktičnih oblika učenja nad formalnim ekonomskim pristupima poduzetničkom obrazovanju.

5.2.1. Sinteza nalaza prema područjima kompetencija

Korištenjem okvira EntreComp, kao analitičkog instrumenta, kompetencije su razvrstane u tri područja: Ideje i prilike, Resursi i Djelovanje. U Tablici 34 je prikazana prosječna razina razvijenosti područja poduzetničkih kompetencija prema EntreComp okviru na promatranim sastavnicama Sveučilišta.

Tablica 34. Prosječna razina razvijenosti područja poduzetničkih kompetencija prema EntreComp okviru na promatranim sastavnicama Sveučilišta

Domena	Prosječna razina razvijenosti (1–5)	Najizraženija područja	Najmanje razvijena područja
Ideje i prilike	3.8	EFOS, Biotehničke	Prirodne
Resursi	3.6	Biotehničke, EFOS	Umjetničke
Djelovanje	3.9	Tehničke, EFOS	Prirodne

Izvor: izrada autorice (prilagođeno iz Atlas.ti i Microsoft Excel)

Rezultati pokazuju da su kompetencije iz područja Djelovanje najzastupljenije na Ekonomskom fakultetu u Osijeku i biotehničkim znanostima te potvrđuju orijentiranost studijskih programa na praktične i iskustvene oblike učenja. Slični obrasci opisani su i u istraživanjima koja naglašavaju važnost iskustvenog i akcijskog učenja u razvoju poduzetničkih kompetencija (Fayolle i Gailly, 2008; Lackéus, 2015; Heinonen i Hytti, 2016; Seikkula-Leino, 2021). Domena Ideje i prilike najsnažnije je ponovno izražena na Ekonomskom fakultetu u Osijeku i biotehničkim znanostima, unutar kojih su kreativnost, inovativnost i sposobnost prepoznavanja prilika integrirane u ishode učenja. Nalazi su u skladu s istraživanjima koja povezuju poduzetničko obrazovanje s razvojem kreativnog i reflektivnog mišljenja te s kurikularnim modelima koji potiču prepoznavanje prilika i stvaranje vrijednosti (Ruskovaara i Pihkala, 2014; Heinonen i Hytti, 2016; Kakouris i Liargovas, 2020; Ferreras-Garcia i dr., 2021; Cedefop, 2023). Područje Resursa pokazuje slabiju razinu integracije (umjetničko područje), osobito u dimenzijama financijske pismenosti i održivosti. Dobiveni rezultati potvrđuju rezultate europskih istraživanja koja ukazuju na neujednačenu integraciju poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju, gdje se dimenzije povezane s upravljanjem resursima i održivošću najrjeđe operacionaliziraju (Cedefop, 2023; Bernadó i Bratzke, 2024; Dias i dr., 2024; Planck i dr., 2024).

Nalazi potvrđuju da je prosječna razina razvijenosti poduzetničkih kompetencija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku srednje visoka (3,7 na ljestvici od 1 do 5). Sustav se nalazi u fazi postupne institucionalne konsolidacije: poduzetništvo više nije ograničeno na ekonomske discipline, već postaje horizontalna tema koja zahtijeva koordinirano djelovanje na razini sveučilišnih strategija, kurikuluma i nastavne prakse.

5.3. Perspektiva donositelja odluka (IP3)

Razumijevanje važnosti poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju oblikuje se i kroz perspektive donositelja odluka na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, čije procjene, stavovi i iskustva utječu na načine njihove integracije u studijske programe.

Analiza perspektive donositelja odluka pokazuje da se razumijevanje poduzetničkih kompetencija na sveučilišnoj razini oblikuje kroz institucionalne politike, razvojne planove i suradnje s okruženjem. U većini sastavnica prepoznaje se pomak od uskog ekonomskog shvaćanja prema širem konceptu koji uključuje inovativnost, suradnju i društvenu odgovornost. Razina integracije ovisi o stupnju institucionalne zrelosti, dostupnim resursima i potpori uprave. Donositelji odluka svjesni su važnosti poduzetničkih kompetencija, međutim njihova provedba u velikoj mjeri počiva na inicijativi pojedinaca i projektnim aktivnostima.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetništvo se promatra kao sastavni dio strateških dokumenata i kurikularnog razvoja. Fakultet razvija projekte koji povezuju studente s lokalnim poduzećima i zajednicom. Donositelji odluka ističu da se najviše napretka postiže ondje gdje postoji kontinuitet suradnje i institucionalna potpora nositeljima predmeta. Ključni izazovi odnose se na administrativno opterećenje i održavanje stabilnog financiranja projekata.

U prirodnim znanostima poduzetničke kompetencije još nisu sustavno integrirane. Prepoznaje se potreba za jačanjem povezanosti s istraživačkom i inovacijskom infrastrukturom, ali formalni mehanizmi poticanja poduzetničkih aktivnosti tek se razvijaju. Donositelji odluka ističu da interes za takve oblike učenja raste, ali ovisi o individualnim inicijativama nastavnika i dostupnosti vanjskih sredstava. Upozoravaju da ograničeni kadrovski i vremenski resursi usporavaju provedbu razvojnih planova.

Biotehničke znanosti izdvajaju se kao područje s najjasnijom operativnom povezanošću između poduzetničkih i stručnih kompetencija. Uprave fakulteta aktivno razvijaju partnerstva s gospodarstvom i poljoprivredno-prehrambenim sektorom, pri čemu poduzetništvo postaje sastavni element profesionalne pripreme studenata. Postoji svijest o potrebi sustavnijeg vrednovanja navedenih aktivnosti i njihova uključivanja u strateške dokumente. Donositelji odluka naglašavaju da bi stabilniji institucionalni mehanizmi omogućili bolje korištenje postojećih potencijala.

U tehničkim znanostima poduzetništvo je povezano s razvojem inovacijskih centara, studentskih projekata, *spin-off* poduzeća i suradnjom s industrijom. Donositelji odluka ističu visok stupanj kreativnog potencijala i spremnost na suradnju s gospodarstvom, ali i nedostatak formalnih potpornih struktura. Uočen je nesrazmjer između projektnih inicijativa i strateškog planiranja na razini sveučilišta. Prepoznaje se potreba za sustavnijim povezivanjem istraživačkih aktivnosti i obrazovnih ishoda.

U umjetničkom području poduzetničke kompetencije promatraju se kao dio profesionalne neovisnosti i kulturne održivosti. Donositelji odluka naglašavaju važnost projekata koji studentima omogućuju javne izvedbe, izložbe i suradnje s kulturnim institucijama. Unatoč visokoj razini osobne motivacije nastavnika i studenata, institucionalna podrška ostaje ograničena. Ključni izazov odnosi se na financijske i prostorne resurse te na potrebu sustavnijeg vrednovanja umjetničkih praksi kao oblika poduzetničkog djelovanja.

Usporedni pregled po znanstvenim područjima, prikazan u Tablici 35, sažima glavne institucionalne i upravljačke obrasce integracije poduzetničkih kompetencija iz perspektive donositelja odluka. Tablica omogućuje uvid u razlike u zrelosti sustava, razini organizacijskih kapaciteta i načinu na koji se poduzetničke kompetencije strateški pozicioniraju unutar znanstvenih područja. Razlike u općoj razini zrelosti između sastavnica prikazane su putem skale od jedne do pet zvjezdica, pri čemu 5 označava vrlo visoku, a 1 vrlo nisku razinu integracije poduzetničkih kompetencija.

Tablica 35. Usporedni prikaz institucionalno-pedagoških obilježja integracije (perspektiva donositelja odluka)

Kriterij / Područje	EFOS	Prirodne znanosti	Biotehničke znanosti	Tehničke znanosti	Umjetničko područje
Razina iskustva i interesa	Visoka – dugogodišnja praksa, integrirani kolegiji	Umjerena – istraživački fokus, niska institucionalna podrška	Visoka – povezanost s praksom i industrijom	Umjerena – interes raste kroz projekte	Visoka individualna svijest, ali bez sustava
Definicija poduzetničkih kompetencija	Strateški i kurikularno definirane	Široko, često poistovjećene s istraživačkom inicijativom	Jasno operacionalizirane kroz kolegije i projekte	Tumače se kao tehnička inovativnost	Shvaćene kao samostalnost i kreativna održivost
Implementacija u nastavu	Sustavna i mjerljiva	Implicitna, kroz istraživačke aktivnosti	Strukturalna, povezana s praksom i tržištem	Djelomična, iskustvena kroz projekte	Implicitna, kroz stvaralački rad i izvedbe
Strateško pozicioniranje	Uključeno u sveučilišne dokumente	Uglavnom izostaje	Snažno zastupljeno u strateškim planovima	Djelomično prisutno kroz inovacijske politike	Formalno prisutno, ali slabo operacionalizirano
Poznavanje EntreComp okvira	Djelomično, kod pojedinaca	Minimalno ili nepostojeće	Površno, ali informiranost raste	Nepoznato, ali principi se primjenjuju implicitno	Nepoznato, ali idejno razumijevanje visoko
Organizacijski kapaciteti	Vrlo razvijeni i institucionalno podržani	Ograničeni – manjak kadra i resursa	Stabilni, s potrebom za dodatnim ulaganjima	Dovoljni, ali nedostaje strateška orijentacija	Slabi – ključni problem financije
Postojanje otpora	Ne postoji, visok stupanj prihvaćenosti	Ne postoji, ali tema se rijetko razmatra	Ne postoji, dominira pragmatičan pristup	Ne postoji, samo dileme o opsegu	Ne postoji, ali ograničeni resursi
Suradnja s gospodarstvom i zajednicom	Sustavna i raznolika, uključuje inkubatore	Ograničena, ali raste	Intenzivna i formalizirana	Najrazvijenija, s R&D partnerstvima	Fokus na kulturne i javne institucije
Glavne prepreke	Administrativni i koordinacijski izazovi	Nedostatak podrške i vremena	Kadrovski i financijski limiti	Kurikularna rigidnost	Financijska ograničenja
Preporuke	Jačati interdisciplinarnost i alumni mentorstvo	Uspostaviti institucionalne mehanizme	Osnovati centre za poduzetništvo i spin-offe	Povezati kolegije s praksom i akceleratorima	Uvesti kolegij o profesionalnom djelovanju
Opća razina zrelosti	★★★★★ (vrlo visoka)	★★★☆☆ (niska, ali rastuća)	★★★★★ (vrlo visoka)	★★★★☆ (srednja, u razvoju)	★★★★☆ (srednja, resursno limitirana)

Izvor: izrada autorice (prilagođeno iz Atlas.ti i Microsoft Excel)

5.4. Perspektiva nastavnika i pedagoška praksa (IP4)

Istraživačko se pitanje usmjerava na razumijevanje načina na koji nositelji predmeta percipiraju važnost poduzetničkih kompetencija te koje prepreke prepoznaju u njihovoj integraciji u studijske programe na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Analiza perspektiva nositelja predmeta pokazuje da se poduzetničke kompetencije u visokom obrazovanju razvijaju ponajprije kroz iskustvenu i projektno orijentiranu nastavu, osobnu inicijativu i suradnju s praksom. Iako institucionalni okvir nije u potpunosti razvijen, brojni nositelji predmeta aktivno oblikuju nastavne aktivnosti koje potiču samostalnost, donošenje odluka i refleksiju te pridonose razvoju poduzetničkog načina razmišljanja kod studenata. Usporedno s uvidima donositelja odluka, rezultati potvrđuju da se poduzetničko obrazovanje ne gradi isključivo strategijama i dokumentima, nego pedagoškim praksama koje nositelji predmeta svakodnevno provode.

Na Ekonomskom fakultetu u Osijeku poduzetničke kompetencije se prepoznaju kao sastavni dio profesionalne pripreme studenata i metoda podučavanja usmjerenih na aktivno učenje. Nastava se temelji na projektnom radu, studijama slučaja i simulacijama tržišnih situacija. Kroz takve oblike rada studenti uče prepoznavati prilike, planirati procese i donositi odgovorne odluke. Poduzetničke kompetencije nisu zasebni sadržaji, nego su dio postojećih predmeta i metoda podučavanja.

U prirodnim znanostima poduzetničke kompetencije su djelomično prisutne, ponajprije kroz istraživačke aktivnosti i laboratorijski rad. Nositelji predmeta ih povezuju s analitičkim promišljanjem, upornošću i primjenom znanja u novim kontekstima. Međutim, upozoravaju na strukturna ograničenja: opterećenost nastavom, nedostatak vremena i rigidne planove. Nositelji predmeta prepoznaju važnost interdisciplinarnih pristupa, ali institucionalna potpora za njihovu provedbu još nije razvijena.

Biotehničke znanosti predstavljaju područje u kojem su stručne i poduzetničke kompetencije najuže povezane. Nositelji predmeta razvijaju poduzetničke kompetencije kroz laboratorijske vježbe, terenske projekte i suradnju s industrijom, posebno u sektorima agrobiznisa i prehrambene tehnologije. U ovom području poduzetništvo je sastavni dio nastavne prakse i profesionalnog obrazovanja. Nositelji predmeta smatraju da bi stabilnije financiranje i jasniji institucionalni okvir dodatno ojačali postojeće prakse.

U tehničkim znanostima poduzetničke kompetencije proizlaze iz projektne i inovacijske prirode nastave. Nositelji predmeta ih razvijaju kroz interdisciplinarne zadatke i suradnju s gospodarstvom. Studenti u nastavi preuzimaju aktivnu ulogu i sudjeluju u osmišljavanju rješenja. Takav rad razvija inicijativu, planiranje i suradnju. Nositelji predmeta su izrazito motivirani za promjene, međutim ističu da je bez formalne podrške teško održati kontinuitet takvih praksi.

U umjetničkom području poduzetništvo se razvija spontano: kroz kreativne procese, samostalnost i odgovornost za vlastiti rad. Nositelji predmeta ga povezuju s profesionalnom neovisnošću, improvizacijom i održivošću. Nedostatak resursa ograničava formalnu integraciju poduzetničkih sadržaja. Suradnja s kulturnim institucijama i javni projekti studentima omogućuje iskustveno učenje i neposredan kontakt s praksom. Tablica 36 donosi usporedni pregled znanstvenih područja te sažima glavne institucionalne i pedagoške obrasce integracije poduzetničkih kompetencija iz nastavničke perspektive.

Tablica 36. Usporedni prikaz institucionalno-pedagoških obilježja integracije (perspektiva nositelja predmeta)

Kriterij / Područje	EFOS	Prirodne znanosti	Biotehničke znanosti	Tehničke znanosti	Umjetničko područje
Razina iskustva i interesa	Visoka – kontinuirani projekti i suradnje	Umjerena – interes raste, ovisi o pojedincima	Visoka – jaka veza s tržištem i sektorom	Visoka – snažan interes za projektno učenje	Visoka – jaka osobna motivacija
Definicija poduzetničkih kompetencija	Usmjerene na samostalnost, refleksiju i primjenu	Široko shvaćene (snalaženje, prilagodba)	Operacionalizirane kroz probleme prakse	Tehnička inovativnost i rješenja	Kreativna održivost i profesionalna neovisnost
Implementacija u nastavu	Projekti, studije slučaja, kolaboracije	Povremeno kroz lab/istraživačke zadatke	Prakse, terenski rad, suradnja s industrijom	Rješavanje realnih problema, timovi	Autorski/izvođački projekti, portfoliji
Strateško pozicioniranje	Podrška uprave, provedba ovisi o nositelji predmetama	Uglavnom neformalno	Povezano s razvojnim planovima	Potaknuto kroz međunarodne projekte	Prisutno ad hoc, bez sustava
Poznavanje EntreComp	Načela poznata, primjena djelomična	Minimalno, posredno	Ograničeno, raste kroz suradnje	Implicitno kroz kompetencije djelovanja	Idejno razumijevanje visoko
Organizacijski kapaciteti	Dovoljni, ali administrativno opterećenje	Slabi – manjak kadra/vremena	Stabilni – potrebna bolja koordinacija	Dovoljni – nedostaje standardizacija	Ograničeni – financije/prostori
Postojanje otpora	Nema, prisutan „zamor“ od reformi	Nema, tema rijetko otvarana	Nema, pragmatičan pristup	Nema, ali bez formalne potpore	Nema, ali skepsa spram institucionalizacije
Suradnja s gospodarstvom / zajednicom	Sustavna – prakse, gosti, projekti	Povremena – ovisi o kontaktima	Sustavna – sektor/industrija	Vrlo razvijena – R&D i projekti	Kulturne/javne institucije
Glavne prepreke	Administrativno opterećenje, vrijeme	Nedostatak vremena i interesa	Financije i koordinacija	Kurikularna rigidnost	Financijski i kadrovski limiti
Preporuke	Interdisciplinarni projekti, podrška nositelji predmetama	Poticajni okviri i motivacijski mehanizmi	Formalizirati suradnju i centre	Povezati kolegije s akceleratorima	Mentorski programi i profesionalna praksa
Opća razina zrelosti	★★★★☆ (visoka)	★★★☆☆ (niska, ali rastuća)	★★★★☆ (vrlo visoka)	★★★★☆ (srednja, s potencijalom)	★★★★☆ (srednja, resurno limitirana)

Izvor: izrada autorice (prilagođeno iz Atlas.ti i Microsoft Excel)

5.5. Triangulacija podataka (IP5)

Istraživačko se pitanje usmjerava na načine integracije razvoja poduzetničkih kompetencija u studijske programe neekonomskih disciplina.

Triangulacijom podataka obuhvaćeni su nalazi iz svih razina istraživanja: strateških dokumenata, studijskih programa te polustrukturiranih intervjua s donositeljima odluka i nositeljima predmeta. Cilj je bio sagledati njihovu povezanost i razinu usklađenosti u okviru sveučilišnog sustava. Analiza pokazuje da su poduzetničke kompetencije prisutne na svim razinama, ali s različitim stupnjevima razvijenosti i integracije. Uočen je jasan deklarativni okvir koji prepoznaje važnost poduzetništva, djelomičnu kurikularnu operacionalizaciju te ograničenu institucionalnu podršku, uz snažan oslonac na individualnu inicijativu nastavnika.

Na razini strateških dokumenata (IP1) poduzetničke su kompetencije prepoznate kao prioritet europskih i nacionalnih obrazovnih politika, međutim njihova provedba u visokom obrazovanju ostaje djelomična. Dokumenti ističu poduzetništvo kao transverzalnu kompetenciju koja bi trebala prožimati sve razine obrazovanja, ali prijenos tih načela u akademski kontekst još nije sustavno razvijen. Između strateških ciljeva i provedbe i dalje postoji nesklad jer nedostaju instrumenti koji bi omogućili da ono postane sastavni dio visokoobrazovne prakse.

Analiza studijskih programa (IP2) pokazuje da su poduzetničke kompetencije prisutne u svim znanstvenim područjima, ali u različitom stupnju formalizacije i vidljivosti. U društvenim i biotehničkim znanostima integrirane su na jasan i sustavan način, kroz ishode učenja i nastavne sadržaje povezane s praksom. U prirodnim, tehničkim i umjetničkim područjima pojavljuju se rjeđe i najčešće u implicitnom obliku, kroz aktivnosti koje potiču kreativnost, samostalnost ili odgovornost studenata. Razlike među područjima pokazuju da poduzetničke kompetencije u visokom obrazovanju još nemaju zajednički okvir razvoja. Potreban je sustavniji pristup koji bi omogućio veću usklađenost među sastavnicama i stabilnije mjesto poduzetništva u sveučilišnom kontekstu.

Uvidi iz perspektive donositelja odluka (IP3) pokazuju visoku razinu deklarativne podrške razvoju poduzetničkih kompetencija te istodobno ograničene mogućnosti njihove provedbe. Oni ističu stratešku važnost poduzetništva i potrebu da ono postane prepoznatljiv dio sveučilišne kulture.

Iako postoji spremnost za djelovanje, provedbu često usporavaju nedostatni resursi i nejasno definirani mehanizmi institucionalne podrške. Glavni izazov odnosi se na prijelaz s deklarativne razine na stvarne oblike djelovanja unutar sastavnica i studijskih programa.

Iz nastavničke perspektive (IP4) poduzetničke kompetencije se oblikuju kroz svakodnevnu pedagošku praksu i neposredan rad sa studentima. Nositelji predmeta samostalno razvijaju pristupe koji potiču inicijativu, donošenje odluka i refleksiju, često bez formalne institucionalne podrške. U nastavničkim iskazima poduzetničko obrazovanje poprima stvarnu, izvedbenu dimenziju koja se oblikuje kroz svakodnevne odnose i iskustva u nastavi. Ograničeni sustavi evaluacije i nedostatak poticaja i dalje umanjuju mogućnost da se takve prakse prepoznaju i razvijaju na razini institucije.

Triangulacija pokazuje da se integracija poduzetničkih kompetencija na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku postupno učvršćuje, premda i dalje pokazuje obilježja fragmentiranosti. Strateški dokumenti određuju smjernice, studijski programi ih djelomično operacionaliziraju, donositelji odluka pružaju potporu, a nositelji predmeta ih ostvaruju kroz pedagošku praksu. Veze među razinama sustava ostaju slabe, ponajprije ondje gdje bi trebalo postojati trajno usklađivanje i sustavno praćenje provedbe. Tablica 37 sažima rezultate triangulacije i povezuje sve razine istraživanja u jedinstven pregled. .

Tablica 37. Sinteza nalaza prema razinama analize (triangulacija istraživanja)

Istraživačko pitanje	Strateški dokumenti	Studijski programi	Donositelji odluka	Nositelji predmeta	Meta-zaključak
IP1	Jasno deklarirano u strategijama	Djelomična provedba	Strateška podrška bez mehanizama provedbe	—	Jaz između deklaracije i operacionalizacije
IP2	—	Integracija varira po znanstvenim područjima	—	—	Potrebno usklađivanje standarda i koordinacijskih mehanizama
IP3	—	—	Strateška podrška, ali bez sustavne provedbe	—	Nedostatak institucionalnih mehanizama i koordinacije
IP4	—	—	—	Pedagoška provedba kroz osobni angažman	Razvoj počiva na inicijativi i iskustvu nastavnika
IP5	—	—	—	—	Potreba za povezivanjem obrazovne politike, kurikuluma i pedagoške prakse

Izvor: izrada autorice

5.6. Prepreke, potencijali i preporuke za unapređenje

Analiza provedena na više razina pokazala je da se razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju oblikuje između institucionalnih ograničenja i individualnih inicijativa. Najčešće prepreke odnose se na nedostatak koordinacije, ograničene resurse i neusklađenost strateških i operativnih razina. Iako je svijest o važnosti poduzetničkog obrazovanja visoka, izostaje sustav podrške koji bi omogućio njegovo dugoročno i strukturirano djelovanje.

S druge strane, potencijali su vidljivi u postojećim oblicima suradnje s gospodarstvom, u interdisciplinarnim projektima te u nastavničkoj spremnosti na inovacije. Nositelji predmeta i donositelji odluka dijele svijest o važnosti poduzetničkih kompetencija, ali ne djeluju u istim okvirima. Strateške odluke i pedagoška praksa još uvijek nisu povezane u jedinstven sustav pa između planiranja i provedbe ostaje vidljiv jaz. Upravo ta razlika otvara prostor mogućnosti za institucionalno sazrijevanje i uspostavu zajedničkog jezika poduzetničkog obrazovanja.

Sinteza rezultata (IP5) pokazuje da je održivi razvoj moguć tek ako se povežu tri razine: strategija, kurikulum i nastava. Umjesto novih modela, potrebno je jačati ono što već postoji – znanje, iskustvo i praksu koja pokazuje da se promjena događa odozdo, ali treba podršku odozgo.

Na temelju provedenog istraživanja oblikovane su preporuke koje proizlaze iz višerazinskog razumijevanja razvoja poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju. Utemeljene na empirijskim nalazima, one sintetiziraju strateške, kurikularne i pedagoške uvide te ukazuju na potrebu da se postojeće inicijative objedine u koherentan i održiv sustav. Iako je poduzetništvo prepoznato u strateškim dokumentima sveučilišta, nedostaju mehanizmi koji bi osigurali njegovo stvarno operativno djelovanje i povezivanje s nastavnom praksom.

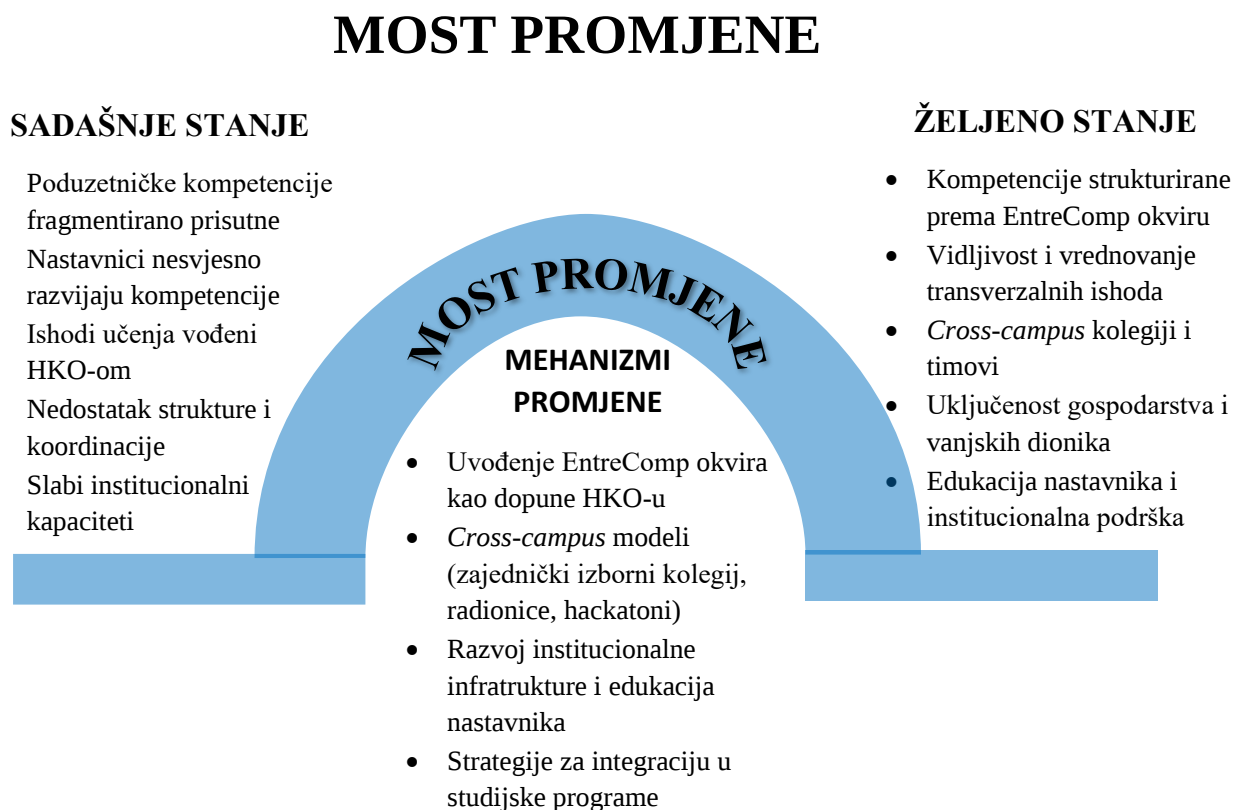
Iz rezultata istraživanja proizašle su preporuke koje predstavljaju smjernice za prijelaz s fragmentiranih inicijativa prema koherentnom i održivom sustavu razvoja poduzetničkih kompetencija:

- ✓ uspostaviti **institucionalnu koordinaciju** razvoja poduzetničkih kompetencija na razini sveučilišta i sastavnica;
- ✓ uključiti **EntreComp okvir** kao referentni standard u strateške dokumente i kurikularne procese;
- ✓ razvijati **interdisciplinarne kolegije i zajedničke projekte** koji povezuju različita znanstvena područja;
- ✓ potaknuti razvoj sveučilišnih inicijativa poput **studentskih izazova, inovacijskih laboratorija i interdisciplinarnih programa** koji potiču suradnju među sastavnicama;
- ✓ osigurati sustavnu **profesionalnu podršku nositeljima predmeta** kroz edukacije, mentorstvo i zajednice prakse;
- ✓ sustavno **vrednovati nastavničke inovacije** i integraciju poduzetničkih sadržaja u nastavi;
- ✓ jačati **suradnju s gospodarstvom i zajednicom** kao okosnicu iskustvenog učenja;
- ✓ uspostaviti **centar za razvoj poduzetničkih kompetencija** kao zajednički resurs sveučilišta;
- ✓ uspostaviti **stabilne mehanizme financiranja i poticaje** za provedbu interdisciplinarnih inicijativa i projekata;
- ✓ poticati **refleksivno i iskustveno učenje** kao prostor u kojem studenti razvijaju samopouzdanje, inicijativu i odgovornost za vlastiti proces učenja;
- ✓ povezati **stratešku i pedagošku razinu** kroz dijalog, zajedničko planiranje i sustavno praćenje učinaka.

Preporuke predstavljaju sintezu istraživačkih uvida i nude smjernice za prijelaz s fragmentiranih inicijativa prema sustavno razvijenom okviru poduzetničkog obrazovanja. One ne predlažu novi model, već artikuliraju put transformacije koji proizlazi iz prakse i iskustva.

Iz procesa postupne, ali ciljane transformacije, razvijen je Most promjene kao konceptualni prikaz nastao sintezom rezultata istraživanja (Slika 28). Most promjene oblikuje preporuke za daljnji razvoj integracije poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju te upućuje na procesni karakter promjene, od postojećih obrazovnih praksi prema sustavnijem i koordiniranijem pristupu njihovoj integraciji i razvoju.

Slika 28. Most promjene – konceptualni prikaz i preporuke istraživanja



Izvor: izrada autorice

Sustav visokog obrazovanja pokazuje zrelost i potencijal, ali i jasne granice koje proizlaze iz nedostatka koordinacije, ograničenih resursa i neujednačene provedbe kompetencija među područjima. Željeno stanje upućuje na sveučilište koje strateški, kurikularno i pedagoški prepoznaje poduzetništvo kao zajedničku kompetencijsku jezgru. Između ta dva pola gradi se most promjene kroz uspostavu strateške koherencije između europskih, nacionalnih i institucionalnih dokumenata, integraciju poduzetničkih kompetencija u ishode učenja i interdisciplinarne kolegije te osnaživanje nastavnika i razvoj zajednica prakse.

Most promjene ne označava završetak istraživanja, nego smjer. On simbolizira put od pojedinačne inicijative prema institucionalnoj kulturi poduzetničkog djelovanja koja potiče inicijativu, odgovornost i suradnju te oblikuje sveučilište koje uči i stvara zajedno sa svojom zajednicom.

6. Zaključak

Poduzetničke kompetencije danas se prepoznaju kao temeljna sastavnica suvremenog visokog obrazovanja. Njihova uloga nadilazi ekonomski okvir i sve se više povezuje s razumijevanjem obrazovanja kao prostora djelovanja, stvaranja i društvene odgovornosti. Ovaj rad polazi od pretpostavke da se poduzetništvo, promatrano u širem značenju, ne svodi na ekonomski sadržaj, nego predstavlja obrazovnu i društvenu vrijednost koja oblikuje način mišljenja i djelovanja pojedinca. Holistički pristup podučavanja poduzetništva kao transverzalne kompetencije pokazao se primjerenim teorijskim i analitičkim okvirom za razumijevanje uloge sveučilišta koje više ne prenosi samo znanja, nego razvija inicijativu, kreativnost i odgovornost. Razvoj poduzetničkih kompetencija stoga ne proizlazi iz pojedinačnih predmeta, već iz iskustava, odnosa i suradnje unutar akademske zajednice koja uči i stvara.

Istraživanje je imalo za cilj sagledati kako se poduzetništvo, kao transverzalna kompetencija, prepoznaje i integrira u hrvatskom visokom obrazovanju kroz institucionalne, kurikularne i pedagoške aspekte. Provedeno je kvalitativno istraživanje koje je obuhvatilo analizu sadržaja studijskih programa te polustrukturirane intervju s donositeljima odluka i nositeljima predmeta. Empirijsko istraživanje provedeno je na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, javnom sveučilištu s dugom i bogatom tradicijom obrazovanja, koje je poslužilo kao istraživački okvir za analizu procesa razvoja i integracije poduzetničkih kompetencija. Uzorkom je obuhvaćeno deset sastavnica Sveučilišta: Ekonomski fakultet (društvene znanosti) kao komparativni okvir analize te fakulteti iz područja tehničkih, biotehničkih, prirodnih znanosti i umjetničkog područja (STEAM). Istraživanje je provedeno od svibnja do kolovoza 2025. godine. Višerazinska analiza uz triangulaciju podataka omogućila je uvid u način na koji se poduzetničke kompetencije konceptualiziraju, interpretiraju i operacionaliziraju u različitim disciplinarnim kontekstima.

Istraživanje je pokazalo da je razvoj poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju proces koji se odvija neujednačeno, ali da u svojoj srži nosi snažan transformacijski potencijal. Analiza pokazuje da se razvoj poduzetničkih kompetencija na Sveučilištu odvija kroz tri međusobno povezane razine – stratešku, kurikularnu i pedagošku – koje zajedno određuju stupanj zrelosti sustava. Iako svaka od tih razina nosi vlastite izazove i ograničenja, njihova povezanost pokazuje da se održiv razvoj može postići jedino usklađenim djelovanjem politike, programa i nastavne prakse.

Na strateškoj razini uočava se nedostatak koordinacije i jasnog okvira koji bi poduzetničke kompetencije pozicionirao kao zajedničku vrijednost svih sastavnica sveučilišta. Postojeća institucionalna nastojanja, iako vrijedna, često su fragmentirana i oslanjaju se na pojedinačni angažman. Stoga je potrebno uspostaviti sustav koji će osigurati vertikalno i horizontalno povezivanje unutar sveučilišta te definirati poduzetničke kompetencije kao strateški prioritet. Uključivanje referentnog EntreComp okvira može poslužiti kao standard koji povezuje europske i nacionalne politike s lokalnim razvojnim prioritetima te omogućuje dosljedno praćenje i vrednovanje postignuća.

Na kurikularnoj razini najveće prepreke proizlaze iz strukturnih ograničenja sustava, preopterećenosti studijskih programa i sporih postupaka akreditacije. Istodobno, postojeći potencijali vidljivi su u praksama iskustvenog i projektnog učenja koje se razvijaju unutar različitih znanstvenih područja. Poduzetničke su kompetencije u brojnim područjima implicitno prisutne, ali nisu formalno prepoznate, što upućuje na potrebu njihove horizontalne integracije kroz ishode učenja i interdisciplinarne module. Uvođenje cross-campus modela, projektno orijentirane nastave i interdisciplinarnih predmeta koji integriraju različita znanstvena područja može pridonijeti snažnijem povezivanju akademskog i profesionalnog razvoja studenata.

Pedagoška razina pokazala se ključnom za razumijevanje stvarne dinamike promjene. Nositelji predmeta ključni su akteri poduzetničkog obrazovanja i glavni pokretači inovacija u nastavi. Njihova refleksivnost, kreativnost i spremnost na eksperimentiranje omogućuju razvoj kompetencija i u uvjetima ograničenih institucionalnih resursa. Ipak, izostanak sustavne edukacije i nedovoljno vrednovanje nastavničkih inovacija predstavljaju ozbiljno ograničenje. Potrebno je stoga osigurati programe stručnog usavršavanja, podržati zajednice prakse i uspostaviti mehanizme koji će pedagošku izvrsnost prepoznati kao kriterij kvalitete. Posebnu važnost imaju mentorski modeli, suradnja s gospodarstvom i stvaranje obrazovnog okruženja koje potiče iskustveno i refleksivno učenje.

Usporedna analiza perspektiva donositelja odluka i nositelja predmeta pokazala je postojanje jaza između strateških namjera i izvedbenih mogućnosti. Dok donositelji odluka naglašavaju institucionalne ciljeve i strateške prioritete, nositelji predmeta kroz svakodnevnu pedagošku praksu oblikuju aktivnosti koje potiču inicijativu, samostalno odlučivanje i iskustveno učenje studenata. Ovaj nesrazmjer ukazuje na razvojni potencijal za snažnije povezivanje strateške i izvedbene razine kroz zajedničko razumijevanje ciljeva, sustavnu podršku i koordinirane mehanizme provedbe.

Triangulacija podataka pokazala je da se poduzetničke kompetencije razvijaju kroz dinamičnu interakciju između individualne inicijative i institucionalnog konteksta. Proces je izrazito uvjetovan okruženjem i ovisi o sposobnosti sustava da prepozna i vrednuje različite oblike poduzetničkog djelovanja. Takvo poimanje poduzetništva prelazi granice ekonomskog diskursa i postaje dio šireg obrazovnog koncepta koji povezuje stvaralaštvo, odgovornost i društveni učinak.

Most promjene, oblikovan kao sintezni prikaz rezultata i preporuka, predstavlja teorijski doprinos ovog istraživanja. On ne nudi model, već procesni okvir koji opisuje prijelaz s fragmentiranih i individualno vođenih inicijativa prema sustavno koordiniranom i održivom razvoju poduzetničkih kompetencija. Tri dimenzije mosta, strateško usklađivanje, kurikularna integracija i pedagoško osnaživanje, odražavaju temeljne smjerove promjene koji proizlaze iz empirijskih nalaza i teorijskog okvira EntreComp.

Znanstveni doprinos rada je trostruk. Empirijski, istraživanje po prvi put donosi cjelovitu sliku razvoja poduzetničkih kompetencija u hrvatskom visokom obrazovanju, promatranu kroz EntreComp okvir i interdisciplinarni kontekst. Metodološki, istraživanje potvrđuje važnost višerazinske kvalitativne analize i triangulacije podataka kao korisnih alata za razumijevanje složenih odnosa između strateškog okvira, studijskih programa i pedagoške prakse. Konceptualno, rad afirmira holistički pristup koji poduzetništvo definira kao obrazovnu paradigmu temeljenu na integraciji znanja, djelovanja i društvenog učinka.

Ograničenja istraživanja proizlaze iz činjenice da je ono provedeno unutar jednog institucionalnog konteksta, što donekle smanjuje mogućnost općenitije primjene rezultata. Osim toga, iako su u istraživanje bile uključene različite sastavnice Sveučilišta u Osijeku, studenti nisu u njemu sudjelovali. Njihova bi perspektiva mogla doprinijeti dubljem razumijevanju procesa kroz koje se poduzetničke kompetencije oblikuju i doživljavaju u praksi. Ipak, dobivenim nalazima se otvaraju važni putovi za buduća istraživanja koja bi mogla obuhvatiti usporedne analize među sveučilištima, longitudinalno praćenje razvoja poduzetničkih kompetencija te ispitivanje učinaka edukacije nastavnika na kurikularnu i pedagošku praksu.

Ovo istraživanje potvrđuje da poduzetničke kompetencije nisu samo skup vještina, nego način promišljanja i djelovanja koji oblikuje kulturu učenja. Poduzetničko sveučilište ne podučava samo kako misliti, nego i kako djelovati; ne prenosi samo znanje, nego gradi odgovornost i potiče inicijativu.

Holistički pogled na poduzetničke kompetencije stoga otvara novu dimenziju sveučilišnog obrazovanja, onu u kojoj sveučilište postaje prostor društvene inovacije, a student aktivni sudionik promjene.

Konačno, most promjene ne zaključuje istraživanje, nego ga nastavlja – kao otvoreni prostor u kojem se poduzetničke kompetencije razvijaju kroz stalno učenje, promišljanje i zajedničko djelovanje.

Literatura

- Abreu, M., Grinevich, V. (2024). The entrepreneurial university: strategies, processes, and competing goals. *The Journal of Technology Transfer*, 49(6), pp. 1991–2034. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10085-7>
- Abykanova, B., Nugumanova, S., Yelezhanova, S., Kabylkhamit, Z., Sabirova, Z. (2016). The use of interactive learning technology in institutions of higher learning. *The International Journal of Environmental and Science Education*, 11(18). <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1124626.pdf>
- Adekola, J., Dale, V. H., Gardiner, K. (2017). Development of an institutional framework to guide transitions into enhanced blended learning in higher education. *Research in Learning Technology*, 25(0). <https://doi.org/10.25304/rlt.v25.1973>
- Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2024). *Podaci o studijskim programima poduzetništva u Republici Hrvatskoj (dokument ustupljen autorici na zahtjev)*. Zagreb: AZVO.
- Ajduković, D. (2008). Odgovornost istraživača i valjanost kvalitativne metodologije. *Kvalitativni Pristup u Društvenim Znanostima*, pp. 39–53. <https://www.bib.irb.hr/408896> [pristupljeno 18. ožujka 2025.]
- Akhmetshin, E. M., Mueller, J. E., Yumashev, A. V., Kozachek, A. V., Aleks, Prihodko, R. N., Safonova, E. E. (2019). Acquisition of Entrepreneurial Skills and Competences: curriculum development and evaluation for higher education. *Journal of Entrepreneurship Education*, 22(1), 1. <https://www.abacademies.org/articles/Acquisition-of-entrepreneurial-skills-and-competences-1528-2651-22-1-291.pdf> [pristupljeno 20. ožujka 2025.]
- Akhtar, P., Moazzam, M., Ashraf, A., Khan, M. N. (2024). The interdisciplinary curriculum alignment to enhance graduates' employability and universities' sustainability. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101037. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101037>
- Aldrich, H. E., Cliff, J. E. (2003). The pervasive effects of family on entrepreneurship: Toward a family embeddedness perspective. *Journal of Business Venturing*, 18(5), pp. 573–596. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00011-9](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00011-9)

- Alkaabi, K., Senghore, S. (2024). Student entrepreneurship competency and mindset: examining the influence of education, role models, and gender. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00393-5>
- Almeida, D. C., Afonso, P., Ferreira, L. P., Soares, A. M. (2025). Exploring the longitudinal impact of entrepreneurial education on entrepreneurial competences and intentions: evidence of an asymmetric polarization effect. *The International Journal of Management Education*, 24(1), 101291. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101291>
- Amalu, E. H. et al. (2023). Critical skills needs and challenges for STEM/STEAM graduates increased employability and entrepreneurship in the solar energy sector. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 187, 113776. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2023.113776>
- Amorim, M., Dias, M. F., Silva, H., Galego, D., Sarmiento, M., Pimentel, C. (2018). Assessing Entrepreneurial Profiles: A study of transversal competence gaps in four European countries. In *Studies on entrepreneurship, structural change and industrial dynamics*, pp. 359–376. https://doi.org/10.1007/978-3-319-89336-5_17
- Anzules-Falcones, W., Martin-Castilla, J. I., Tulcanaza-Prieto, A. B. (2025). Holistic approach in higher education in Latin America to adapt to new social and labor needs: Challenges for quality assurance. *Education Sciences*, 15(8), 1035. <https://doi.org/10.3390/educsci15081035>
- Araújo, A. A., Kalinowski, M., Baldassarre, M. T. (2025). Embracing Experiential Learning: Hackathons as an educational strategy for shaping soft skills in software engineering. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2502.07950>
- Armuña, C., Ramos, S., Juan, J., Feijóo, C., Arenal, A. (2020). From stand-up to start-up: exploring entrepreneurship competences and STEM women's intention. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(1), pp. 69–92. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00627-z>
- Arroyabe, M. F., Schumann, M., Arranz, C. F. A. (2022). Mapping the entrepreneurial university literature: a text mining approach. *Studies in Higher Education*, 47(5), pp. 955–963. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2055318>

- Bachmann, N., Rose, R., Maul, V., Hölzle, K. (2024). What makes for future entrepreneurs? The role of digital competencies for entrepreneurial intention. *Journal of Business Research*, 174, 114481. <https://doi.org/10.1016/j.busres.2023.114481>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, L. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/593884>
- Bacigalupo, M., Weikert García, L., Mansoori, Y., O’Keeffe, W. (2020). *EntreComp Playbook. Entrepreneurial learning beyond the classroom*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [doi:10.2760/77835](https://doi.org/10.2760/77835)
- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., Fiet, J. O. (2014). The Relationship between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions: A Meta–Analytic Review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), pp. 217–254. <https://doi.org/10.1111/etap.12095>
- Bailey, J. (2008). First steps in qualitative data analysis: transcribing. *Family Practice*, 25(2), pp. 127–131. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmn003>
- Banha, F., Graça, A. R., Góis, B., Banha, F. M. (2025). A critical analysis of the Portuguese Framework for entrepreneurship education considering the EntreComp competence framework. *Entrepreneurship Education*. <https://doi.org/10.1007/s441959-025-00135-y>
- Barth, K., Dodescu, A. O., Botezat, E. A., Pop-Cohut, I. C. (2024). Designing and delivering a Cross-Campus Entrepreneurship Education Program. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 16(2), pp. 71–104. <https://doi.org/10.18662/rrem/16.2/847>
- Baron, R. A. (2003). The cognitive perspective: a valuable tool for answering entrepreneurship’s basic “why” questions. *Journal of Business Venturing*, 19(2), pp. 221–239. [https://doi.org/10.1016/s0883-9026\(03\)00008-9](https://doi.org/10.1016/s0883-9026(03)00008-9)
- Bates, T., Jackson, W. E., Johnson, J. H. (2007). Advancing research on minority entrepreneurship. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 613(1), pp. 10–17. <https://doi.org/10.1177/0002716207303409>

- Beard, C., Wilson, J. P. (2018). *Experiential learning: a practical guide for training, coaching and education*. 4th Edition. SHURA (Sheffield Hallam University Research Archive) (Sheffield Hallam University). <https://www.koganpage.com/product/experiential-learning-9780749483036> [pristupljeno 20. ožujka 2025.]
- Bernadó, E., Bratzke, F. (2024). Revisiting EntreComp through a systematic literature review of entrepreneurial competences. Implications for entrepreneurship education and future research. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101010. <https://doi.org/10.1016/j.jime.2024.101010>
- Belcher, M., Confrey, J., Krupa, E. E., Borden, M. L. (2025). The Design & Pitch Challenges in STEM: A Theoretical Framework for Centering Mathematics Learning in Entrepreneurial Pitch Competitions. *Education Sciences*, 15(6), 651. <https://doi.org/10.3390/educsci15060651>
- Belchior-Rocha, H., Casquilho-Martins, I., Simões, E. (2022). Transversal competencies for employability: From higher education to the labour market. *Education Sciences*, 12(4), 255. <https://doi.org/10.3390/educsci12040255>
- Bhatti, M. A., Ramírez-Pasillas, M., Göransson, M. (2021). Entrepreneurial Intentions Among Women: Does Entrepreneurial Training and Education Matter? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(5), pp. 724–746. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2020-0440>
- Bianchi, G., Pisiotis, U., Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp The European sustainability competence framework*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. [doi:10.2760/13286](https://doi.org/10.2760/13286)
- Biesta, G. J. J., Burbules, N. C. (2003). *Pragmatism and educational research*. http://bvbr.bib-bvb.de/8991/F?func=service&doc_library=BVB01&local_base=BVB01&doc_number=010372435&sequence=000001&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA [pristupljeno 20. ožujka 2025.]
- Brinkmann, S. (2013). Qualitative interviewing. In *Oxford University Press eBooks*. <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199861392.001.0001>
- Biruški, D. Č. (2015). Etički izazovi kvalitativnih istraživanja u zajednici: od planiranja do istraživačkog izvještaja. *Annual of Social Work*, 21(3), pp. 93–423. <https://doi.org/10.3935/ljsr.v21i2.7>

- Blenker, P., Korsgaard, S., Neergaard, H., Thrane, C. (2011). The questions we care about: Paradigms and progression in entrepreneurship education. *Industry and Higher Education*, 25(6), pp. 417–427. <https://doi.org/10.5367/ihe.2011.0065>
- Bolzani, D., Luppi, E. (2020). Assessing entrepreneurial competences: insights from a business model challenge. *Education + Training*, 63(2), pp. 214–238. <https://doi.org/10.1108/et-04-2020-0072>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., Händel, M. (2021). Correction to: Emergency remote teaching in higher education: mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00298-3>
- Bosman, L., Shirey, K. L. (2023). Using STEAM and Bio-Inspired design to teach the entrepreneurial mindset to engineers. *Open Education Studies*, 5(1), pp. 187–200. <https://doi.org/10.11515/edu-2022-0187>
- Botezat, E., Dodescu, A., Borza, A., Pop-Cohuț, I. (2025). Addressing 21st Century Competencies Challenges Through Project-Based Entrepreneurial Learning: A Systemic Approach. *Systems*, 13(3), 178. <https://doi.org/10.13390/systems13030178>
- Brakaj, E. P., Šafránková, J. M. (2024). Navigating Entrepreneurial Horizons: Students Perspectives Analysis of the entrepreneurial competences in teaching context. *Education Sciences*, 14(5), 486. <https://doi.org/10.3390/educi14050486>
- Braun, V., Clarke, V. (2022). Thematic Analysis: A practical guide. *QMIP Bulletin*, 1(33), pp. 46–50. <https://doi.org/10.53841/bpsqmip.2022.1.33.46>
- Bravo, E., Bayram, D., Van Der Veen, J. T., Reymen, I. (2024). Students' learning gains in extracurricular Challenge-Based learning teams. *European Journal of Engineering Education*, 50(2), pp. 342–359. <https://doi.org/10.1080/03043797.2024.2386108>
- Brinkmann, S., Kvale, S. (2015). InterViews : learning the craft of qualitative research interviewing. In *VBN Forskningsportal (Aalborg Universitet)*. <https://vbn.aau.dk/da/publications/f789c800-342c-4e96-afe5-cbeda3ffd169>
- [pristupljeno 6. rujna 2025.]

- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86, pp. 84-92. https://www.researchgate.net/publication/5248069_Design_Thinking [pristupljeno 10. ožujka 2025.]
- Caballero, S. R., Rincón, L. C., Toscano, A. R., Pérez, A. V., Gómez, G. M. (2024). Challenge-based learning and design thinking in higher education: Institutional strategies for linking experiential learning, innovation, and academic performance. *Innovations in Education and Teaching International*, 62(2), pp. 557–574. <https://doi.org/10.1080/14703297.2024.2326191>
- Caird, S. (1990). Enterprise Competencies: An Agenda for research. *Journal of European Industrial Training*, 14(7). pp. 3-8. <https://doi.org/10.1108/03090599010005973>
- Canillo, E. P., Bendanillo, A. (2024). The centrality of the learners in the light of John Dewey's philosophy of education. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4722522>
- Caputo, A., Charles, D., Fiorentino, R. (2022). University spin-offs: entrepreneurship, growth and regional development. *Studies in Higher Education*, 47(10), pp. 1999–2006. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2122655>
- Carayannis, E. G., Campbell, D. F. (2011). Mode 3 Knowledge production in quadruple Helix Innovation Systems. In *Springer eBooks*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2062-0>
- Cedefop (2022). *Entrepreneurship competence in vocational education and training: Case studies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop (2023). *Skills in transition: The way to 2035*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://www.cedefop.europa.eu/files/4213_en.pdf [pristupljeno 20. ožujka 2025.]
- Cedefop (2023). *Entrepreneurship competence in vocational education and training: case study: Croatia*. Luxembourg: Publications Office. Cedefop research paper, No 99. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/82897> [pristupljeno 20. ožujka 2025.]
- Cedefop (2025). *Skills forecast: Croatia country report*. European Centre for the Development of Vocational Training. [Croatia -2025 Skills forecast / CEDEFOP](#) [pristupljeno 19. ožujka 2025.]

- CEPOR (2025). GEM Global Entrepreneurship Monitor. <https://www.cepor.hr/gem-global-entrepreneurship-monitor/> [pristupljeno 12. ožujka 2025.]
- Clark, B. R. (1998). The entrepreneurial university: Demand and response. *Tertiary Education and Management*, 4(1), pp. 5–16. <https://doi.org/10.1007/bf02679392>
- Clark, C. M., Harrison, C. (2018). Entrepreneurship: an assimilated multi-perspective review. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(1), 43–71. <https://doi.org/10.1080/08276331.2018.1446665>
- Cloke, H. (2024). *Kolb's Experiential Learning Cycle: A Complete Guide*. <https://www.growthengineering.co.uk/kolb-experiential-learning-theory/> [pristupljeno 10. travnja 2025.]
- Compagnucci, L., Spigarelli, F. (2020). The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120284. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120284>
- Covaș, L., Solcan, A., Țimbaliuc, N., Chicu, O. (2024). Steam skills development in entrepreneurship education. *Ecoforum Journal*, 13(1), pp. 1-11. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1361542> [pristupljeno 12. svibnja 2025.]
- Correia, M. P., Marques, C. S., Silva, R., Ramadani, V. (2024). Academic Entrepreneurship Ecosystems: Systematic Literature Review and Future Research Directions. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-01819x>
- Cossiri, A. (2021). Entrepreneurship Education from the European Union to the National Level. *Italian J. Pub. L.*, 13, pp. 180-202. <https://u-pad.unimc.it/handle/11393/286391> [pristupljeno 10. ožujka 2025.]
- Crișan, E. L., Beleiu, I. N., Salanță, I., Bordean, O. N., Bunduchi, R. (2023). Embedding entrepreneurship education in non-business courses: A systematic review and guidelines for practice. *Management Learning*, 55(4), pp. 553–575. <https://doi.org/10.1177/13505076231169594>

- Croitoru, A. (2012). Book review: Schumpeter, J.A., 1934 (2008), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. DOAJ (DOAJ: *Directory of Open Access Journals*). <https://doi.org/article/4fe7a2a8bc6e4e1284ccfe2521038c34>
- Cunningham, J., Hughes, J., Hay, A., Greene, F. J., Seaman, C. (2024). Bridging the divides: A case study of collective action across Scottish university business schools to support small business. *Journal of Business Research*, 183, 114859. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114859>
- Česnik, M., Omazić, M. A. (2019). Istraživanje stava mladih znanstvenika o poduzetništvu i poduzetničkom obrazovanju u Hrvatskoj. *Zbornik Ekonomskog Fakulteta U Zagrebu*, 17(1), pp. 63–79. <https://doi.org/10.22598/zefzg.2019.1.63>
- Ćudić, B., Alešnik, P., Hazemali, D. (2022). Factors impacting university–industry collaboration in European countries. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00226-3>
- Dabić, M., Švarc, J. (2011). O konceptu poduzetničkoga sveučilišta: ima li alternative? *Društvena Istraživanja*, 20(4 (114)), pp. 991–1013. <https://doi.org/10.5559/di.20.4.04>
- Davidsson, P. (2015). Entrepreneurial opportunities and the entrepreneurship nexus: A re-conceptualization. *Journal of Business Venturing*, 30(5), pp. 674–695. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2015.01.002>
- Dias, M. F., Alves, C., Amorim, M. (2024). Board Games and Entrepreneurial Skills Acquisition: A Mixed-Methods Study on the efficacy of the EntreComp Framework in Higher Education. *European Conference on Games Based Learning*, 18(1), pp. 275–280. <https://doi.org/10.34190/ecgbl.18.12666>
- Dinning, T. (2019). Articulating entrepreneurial competencies in the undergraduate curricular. *Education + Training*, 61(4), pp. 432–444. <https://doi.org/10.1108/et-09-2018-0197>
- Državni zavod za statistiku (2024). *Izračun broja studenata na studijima poduzetništva prema dostupnim evidencijama (neobjavljeni podatak, dostavljen autorici)*. Zagreb: DZS.

- EC/HEInnovate (2025). *Entrepreneurial potential and innovation competences (EPIC): A course assessment tool*.
https://www.heinnovate.eu/sites/default/files/EPIC_user_guide.pdf [pristupljeno 12. ožujka 2025.]
- Eltanahy, M., Forawi, S., Mansour, N. (2020). Incorporating Entrepreneurial Practices into STEM Education: Development of Interdisciplinary E-STEM Model in High School in the United Arab Emirates, *Thinking Skills and Creativity*, Volume 37, 100697.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100697>
- Engzell, J., Karabag, S. F., Yström, A. (2023). Academic intrapreneurs navigating multiple institutional logics: An integrative framework for understanding and supporting intrapreneurship in universities. *Technovation*, 129, 102892.
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102892>
- Eriksson, K. M., Lycke, L. (2024). May the force of lifelong learning be with you – sustainable organizational learning in HEIs meeting competence needs in industry. *The Learning Organization*, 32(1), pp. 126–145. <https://doi.org/10.1108/tlo-12-2022-0158>
- Etikan, I. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1.
<https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203929605>
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), pp. 109–123. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(99)00055-4)
- European Commission (1998). *Fostering Entrepreneurship in Europe*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_98_337/IP_98_337_EN.pdf [pristupljeno 7. veljače 2024.]

- European Commission (2006). *Oslo Agenda for Entrepreneurship Education in Europe*. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/8968/attachments/1/translations/en/rendition/s/pdf> [pristupljeno 6. veljače 2024.]
- European Commission (2008). *Entrepreneurship in higher education, especially within non-business studies*. Final Report of Expert group. Brussels: EC
- European Commission (2012). *Rethinking education: Investing in skills for better socio-economic outcomes*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0669 [pristupljeno 5. veljače 2024.]
- European Commission (2013). *Entrepreneurship 2020 Action Plan*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0795&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0795&from=EN) [pristupljeno 6. veljače 2024.]
- European Commission (2016). *A New Skills Agenda for Europe: Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. [EUR-Lex - 52016DC0381 - EN - EUR-Lex](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0381) [pristupljeno 5. veljače 2024.]
- European Commission/EACEA/Eurydice (2016). *Entrepreneurship Education at School in Europe. Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/publications/entrepreneurship-education-school-europe> [pristupljeno 5. veljače 2024.]
- European Commission (2018). *A clean planet for all: A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate-neutral economy*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773) [pristupljeno 25. ožujka 2025.]
- European Commission (2019). *The European Green Deal*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640) [pristupljeno 2. svibnja 2024.]

- European Commission (2020). *European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1196 [pristupljeno 22. ožujka 2024.]
- European Commission (2020). *Digital Education Action Plan 2021–2027. Resetting education and training for the digital age*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0624> [pristupljeno 1. veljače 2024]
- European Council (2000). *Lisbon Strategy*.
https://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/c10241_en.htm [pristupljeno 22. ožujka 2024.]
- European Council (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C,189/01)*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018H0604%2801%29> [pristupljeno 22. ožujka 2024.]
- European Council (2023). *Council conclusions on skills for the green and digital transitions*. [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX:52023XG0314\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX:52023XG0314(01)) [pristupljeno 14. lipnja 2025.]
- European Global Education Network - GENE (2022). *The European Declaration on Global Education to 2050*. <https://www.gene.eu/ge2050> [pristupljeno 20. kolovoza 2025.]
- European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA). (2021–2023). *Achieving synergies and champions in the implementation of the European Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp Synergies)*. European Commission. <https://entrecomp.com/synergies/> [pristupljeno 1. kolovoza 2025.]
- European Parliament and Council of the European Union (2006). *Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*.
<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF> [pristupljeno 10. veljače 2024.]

- European Union (2024). *Council recommendation on improving the provision of digital skills and competences in education and training*. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:C_202401030 [pristupljeno 22. lipnja 2025.]
- Fayolle, A., Gailly, B. (2008). From craft to science. *Journal of European Industrial Training*, 32(7), pp. 569–593. <https://doi.org/10.1108/03090590810899838>
- Fayolle, A. (2018). Personal views on the future of entrepreneurship education. In *Edward Elgar Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.4337/9781786432919.00013>
- Feola, R., Crudele, C., Celenta, R. (2024). Developing cross-cultural competence in entrepreneurship education: What is the role of the university. *The International Journal of Management Education*, 22(3), 101055. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.101055>
- Ferreras-Garcia, R., Sales-Zaguirre, J., Serradell-López, E. (2021). Developing entrepreneurial competencies in higher education: a structural model approach. *Education + Training*, 63(5), pp. 720–743. <https://doi.org/10.1108/et-09-2020-0257>
- Fernandes, S., Regueiro, A., Magalhães, M., Dinis-Carvalho, J., Costa-Lobo, C. (2017). Developing transferrable skills through entrepreneurship projects: student's experiences and challenges. *INTED Proceedings*, 1, pp. 935–945. <https://doi.org/10.21125/inted.2017.0375>
- Fiore, E., Sansone, G., Paolucci, E. (2019). Entrepreneurship Education in a Multidisciplinary Environment: Evidence from an Entrepreneurship Programme Held in Turin. *Administrative Sciences*, 9(1), 28. <https://doi.org/10.3390/admsci9010028>
- Flick, U. (2018). *Designing qualitative research*. <https://doi.org/10.4135/9781529622737>
- Flores, M. C., Grimaldi, R., Poli, S., Villani, E. (2023). Entrepreneurial universities and intrapreneurship: A process model on the emergence of an intrapreneurial university. *Technovation*, 129, 102906. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102906>
- Fusch, P., Ness, L. (2015). *Are we there yet? Data saturation in qualitative research*. The Qualitative Report. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2281>

- Galindo, M., Méndez, M. T. (2013). Entrepreneurship, economic growth, and innovation: Are feedback effects at work? *Journal of Business Research*, 67(5), pp. 825–829. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.052>
- Galvão, A. R., Marques, C. S., Mendes, T., Azevedo, C. (2024). How does perceived university support boost students' entrepreneurial intentions? *Journal of the Knowledge Economy*, 16(3), pp. 12698–12726. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02441-7>
- Galindo-Durán, A., Uribe-Toril, J., Martínez-Hernández, F. (2025). Impact of artistic expression on the development of entrepreneurial skills in secondary education. *Education Sciences*, 15(2), 194. <https://doi.org/10.3390/educsci15020194>
- García-Álvarez, J., Vázquez-Rodríguez, A., Quiroga-Carrillo, A., Caamaño, D. P. (2022). Transversal Competencies for Employability in University Graduates: A Systematic Review from the Employers' Perspective. *Education Sciences*, 12(3), 204. <https://doi.org/10.3390/educsci12030204>
- García-Cabrera, A. M., Martín-Santana, J. D., De La Cruz Déniz-Déniz, M., Suárez-Ortega, S. M., García-Soto, M. G., Melián-Alzola, L. (2023). The relevance of entrepreneurial competences from a faculty and students' perspective: The role of consensus for the achievement of competences. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100774. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100774>
- García-González, A., Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Social Entrepreneurship Competency in Higher Education: An analysis using Mixed methods. *Journal of Social Entrepreneurship*, 14(1), pp. 91–109. <https://doi.org/10.1080/19420676.2020.1823872>
- Gibb, A. (2002). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), pp. 233–269. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
- Gibb, A. (2002). Creating conducive environments for learning and entrepreneurship. *Industry and Higher Education*, 16(3), pp. 135–148. <https://doi.org/10.5367/000000002101296234>

- Gibb, A., Price, A. (2014). *A compendium of pedagogies for teaching entrepreneurship* (2nd ed.). NCEE. <https://ncee.org.uk/wp-content/uploads/2023/09/Compendium-of-Pedagogies.pdf> [pristupljeno 1. veljače 2024.]
- Gilmartin, S. K., Thompson, M. E., Morton, E., Jin, Q., Chen, H. L., Colby, A., Sheppard, S. D. (2019). Entrepreneurial intent of engineering and business undergraduate students. *Journal of Engineering Education*, 108(3), pp. 316–336. <https://doi.org/10.1002/jee.20283>
- Ghorbel, F., Hachicha, W., Boujelbene, Y., Aljuaid, A. M. (2021). Linking entrepreneurial innovation to effectual logic. *Sustainability*, 13(5), 2626. <https://doi.org/10.3390/su13052626>
- Glassman, M. (2001). Dewey and Vygotsky: Society, Experience, and Inquiry in Educational practice. *Educational Researcher*, 30(4), pp. 3–14. <https://doi.org/10.3102/0013189x030004003>
- González, A. G., García-González, M. D., Agudelo-Giraldo, M. A. (2019). Formando ingenieros emprendedores. *Revista Educación En Ingeniería*, 14(27), pp. 72–82. <https://doi.org/10.26507/rei.v14n27.955>
- Gracia-Zomeño, A., García-Toledano, E., García-Perales, R., Palomares-Ruiz, A. (2025). Teachers' practices in developing entrepreneurial competence for innovative quality education. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 15(6), 104. <https://doi.org/10.3390/ejihpe15060104>
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social Structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), pp. 481–510. <https://doi.org/10.1086/228311>
- Guerrero, M., Urbano, D., Fayolle, A., Klofsten, M., Mian, S. (2016). Entrepreneurial universities: emerging models in the new social and economic landscape. *Small Business Economics*, 47(3), pp. 551–563. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9755-4>
- Guerrero, M. (2021). Ambidexterity and Entrepreneurship Studies: A Literature review and Research agenda. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 17(5–6), pp. 436–650. <https://doi.org/10.1561/03000000097>

- Guest, G., Bunce, A., Johnson, L. (2005). How many interviews are enough? *Field Methods*, 18(1), pp. 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822x05279903>
- Gunartin, N., Pratikto, H., Winarno, A., Restuningdiah, N. (2023). The Role of Entrepreneurial Competencies: Successful Key SMES A Literature Review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(7), e01955. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i7.1955>
- Guo, W. (2025). Innovating Arts Education in Higher Education: A Decade of Arts Entrepreneurship Education in the United States. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 21(4–5), pp. 464–496. <https://doi.org/10.1561/03000000132-6>
- Hägg, G., Gabrielsson, J. (2019). A systematic literature review of the evolution of pedagogy in entrepreneurial education research. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 26(5), pp. 829–861. <https://doi.org/10.1108/ijebr-04-2018-0272>
- Halcomb, E. J., Davidson, P. M. (2006). Is verbatim transcription of interview data always necessary? *Applied Nursing Research*, 19(1), pp. 38–42. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2005.06.001>
- Hammoda, B. (2024). The Impact of Educational Technologies on Entrepreneurial Competencies: A Systematic Review of Empirical Evidence. *Knowledge Management & E-Learning*, 16(2), pp. 309–333. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2024.16.015>
- Haugsevje, Å. D., Heian, M. T. (2024). Sustainable creative careers through mentoring: Understanding social resilience in the art field. *Poetics*, 107, 101930. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2024.101930>
- HEInnovate (2015). *University of Osijek, Croatia: Developing entrepreneurship education from scratch over time*. <https://www.heinnovate.eu/en/heinnovate-resources/resources/university-osijek-croatia-developing-entrepreneurship-education> [pristupljeno 20.7.2025.]
- HEInnovate (2025). *Is your Higher Education Institution prepared for future challenges?* <https://www.heinnovate.eu/en> [pristupljeno 10. ožujka 2025.]

- HEInnovate (2025). *Webinar: Entrepreneurial competences in higher education curricula- Background note (23 April 2025)*.
https://www.heinnovate.eu/sites7/default7files7event_summary_files/2025-05/Background%20Note%20Webinar%201.1%20Integratong%20Entrepreneurial1%20Competences%20In%20Higher%20Education%20Curricula.pdf [pristupljeno 1. kolovoza 2025.]
- Heinonen, J., Hytti, U. (2016). Entrepreneurship mission and content in Finnish policy programmes. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(1), pp. 149–162. <https://doi.org/10.1108/jsbed-10-2014-0170>
- Helker, K., Bruns, M., Reymen, I. M., Vermunt, J. D. (2024). A framework for capturing student learning in challenge-based learning. *Active Learning in Higher Education*, 26(1), pp. 213–229. <https://doi.org/10.1177/14697874241230459>
- Henry, C., Hill, F., Leitch, C. (2005). Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. *Education + Training*, 47(2), pp. 98–111. <https://doi.org/10.1108/00400910510586524>
- Hill, S. J. (2016). Entrepreneurial Characteristics in STEM: A Higher Education Institution Perspective. *European Conference of Innovation and Entrepreneurship*. <https://hdl.handle.net/2086/14804> [pristupljeno 20. srpnja 2025.]
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-Based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), pp. 235–266. <https://doi.org/10.1023/b:edpr.0000034022.16470.f3>
- Hofer, A., Kaffka, G. (2018). HEInnovate: facilitating change in higher education. In *Edward Elgar Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.4337/9781786432469.00011>
- Hojeij, Z. (2024). Educational leadership's role in fostering innovation and entrepreneurship in education: A narrative literature review. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 101173. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101173>
- Hole, L. (2023). Handle with care; considerations of Braun and Clarke's approach to thematic analysis. *Qualitative Research Journal*, 24(4), pp. 371–383. <https://doi.org/10.1108/qri-08-2023-0132>

- Holmgren, C., From, J., Olofsson, A., Karlsson, H., Snyder, K., Sundtrom, U. (2004). Entrepreneurship Education: salvation or damnation? *International Journal of Entrepreneurship*, 8, pp. 55–19. <https://www.questia.com/library/journal/1P3-1531229281/entrepreneurship-education-salvation-or-damnation> [pristupljeno 10. lipnja 2025.]
- Holmquist, C. (2003). Is the medium really the message? Moving perspective from the entrepreneurial actor to the entrepreneurial action. In *Edward Elgar Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.4337/9781781951200.00015>
- Howitt, D. (2016). *Introduction to qualitative research methods in Psychology*. <http://www.myilibrary.com?id=921252> [pristupljeno 5. rujna 2025.]
- Hrvatski sabor (2013). *Strategija razvoja poduzetništva Republike Hrvatske 2014.-2020.* (NN 136/2013) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_11_136_2926.html [pristupljeno 15. rujna 2025.]
- Hrvatski sabor (2014). *Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije* (NN 13/2021) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html [pristupljeno 15. rujna 2025.]
- Hrvatski sabor (2021). *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine* (NN 124/2014) https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html [pristupljeno 16. rujna 2025.]
- Hyett, N., Kenny, A., Dickson-Swift, V. (2014). Methodology or method? A critical review of qualitative case study reports. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 9(1), 23606. <https://doi.org/10.3402/qhw.v9.23606>
- ICES (2025a). *How It All Started*. <https://www.ices.hr/about-us/how-it-all-started/> [pristupljeno 4. rujna 2025.]
- ICES (2025b). *UNESCO Chair in Entrepreneurship Education*. <https://www.ices.hr/international-recognition/unesco-chair-in-entrepreneurship-education/> [pristupljeno 24. rujna 2025.]

- Iftikhar, S. et al. (2023). Examining the need for an integrated framework: Exploring the intersection of technological pedagogical content knowledge (TPACK) in entrepreneurship competency development, STEAM education, and gamification. *Journal of Xi'an Shiyu University, Natural Science Edition*, 19(6), pp. 1257-1267. <https://www.xisdxjxsu.asia/V19I06-89.pdf> [pristupljeno 10. lipnja 2025.]
- Iglesias-Sánchez, P. P., Jambrino-Maldonado, C., De Las Heras-Pedrosa, C. (2019). Training Entrepreneurial Competences with Open Innovation Paradigm in Higher Education. *Sustainability*, 11(17), 4689. <https://doi.org/10.3390/su11174689>
- Illeris, K. (2018). *Contemporary Theories of learning. Learning Theorists ... In Their Own Words*. 2nd Edition. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315147277>
- Ivanković, D., Sudarić, Ž., Nedović, M. (2014). Poduzetničko obrazovanje kao preduvjet razvoja uspješnog poduzetničkog društva – Slučaj Hrvatske. *Ključne kompetencije u obrazovanju odraslih*, pp. 61-71. <https://www.bib.irb.hr/776054>
- Jack, S. L., Anderson, A. R. (2002). The effects of embeddedness on the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 17(5), pp. 467–487. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(01\)00076-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(01)00076-3)
- Jamieson, I. (1984). Schools and Enterprise. In A. G. Watts i P. Moran (Eds.), *Education for Enterprise* (pp. 19–27). Cambridge: Careers Research and Advisory Centre CRAC.
- Jarvis, P. (2024). *Adult Education and Lifelong Learning: Theory and Practice* (5th ed.). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003540892>
- Jensen, T. L. (2014). A holistic person perspective in measuring entrepreneurship education impact – Social entrepreneurship education at the Humanities. *The International Journal of Management Education*, 12(3), pp. 349–364. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.07.002>
- Joensuu-Salo, S., Viljamaa, A., Varamäki, E. (2021). Understanding Business Takeover Intentions—The role of theory of planned Behavior and entrepreneurship competence. *Administrative Sciences*, 11(3), 61. <https://doi.org/10.3390/admsci11030061>

- Jones, T., Ram, M. (2007). Re-embedding the ethnic business agenda. *Work, Employment & Society*, 21(3), pp. 439–457 <https://doi.org/10.1177/0950017007080004>
- Johnson, L. F., Smith, R. S., Smythe, J. T., Varon, R. (2009). Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time. *New Media Consortium*, pp. 1–38. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505102.pdf>
- Kakouris, A., Liargovas, P. (2020). On the About/For/Through Framework of Entrepreneurship Education: A Critical Analysis. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 4(3), pp. 396–421. <https://doi.org/10.1177/2515127420916740>
- Katz, J. A. (2003). The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education. *Journal of Business Venturing*, 18(2), pp. 283–300. [https://doi.org/10.1016/s0883-9026\(02\)00098-8](https://doi.org/10.1016/s0883-9026(02)00098-8)
- Kaya-Capocci, S., Pabuccu-Akis, A. Orhan-Ozteber, N. (2025). Entrepreneurial STEM Education: Enhancing students' Resourcefulness and Problem-solving Skills. *Res Sci Educ* 55, pp. 103–134 <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10189-y>
- Kesim, K. H., Salamzadeh, A., Demiryürek, K., Ghajarzadeh, M. (2020). Entrepreneurial Universities in Times of Crisis: Case of COVID-19 Pandemic. *SSRN Electronic Journal*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3625795
- King, N., Horrocks, C. (2011). Interviews in qualitative research. *QMIP Bulletin*, 1(12), pp. 57–59. <https://doi.org/10.53841/bpsqmip.2011.1.12.57>
- Kirzner, I. M. (2008). The Alert and Creative Entrepreneur: A clarification. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1224842>
- Kiss, I. (2020). Intersubjektivnost i komunikacijska dinamika u obrazovanju za poduzetništvo. *Obrazovanje za poduzetništvo - E4E*, 10 (1), pp. 117-131. <https://doi.org/10.38190/ope.10.1.9>
- Klapper, R. G., Fayolle, A. (2022). A transformational learning framework for sustainable entrepreneurship education: The power of Paulo Freire's educational model. *The International Journal of Management Education*, 21(1), 100729. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100729>

- Klingler-Vidra, R., Chalmers, A. W., Pardo, R. P. (2025). Communicating the societal value of the entrepreneurial university: evidence from South Korea. *Technology in Society*, 102846. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102846>
- Kloosterman, R., Van Der Leun, J., Rath, J. (1999). Mixed Embeddedness: (In)formal Economic Activities and Immigrant Businesses in the Netherlands. *International Journal of Urban and Regional Research*, 23(2), pp. 252–266. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00194>
- Koçyiğit, N., Yıldız, E., Akyazı, T. E. (2024). Entrepreneurial competencies in the success of enterprises: A bibliometric analysis of the publications in the field. *Business and Management Studies an International Journal*, 12(2), pp. 315–328. <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i2.2390>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), pp. 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Kolb, A. Y., Kolb, D. A. (2022). Experiential Learning Theory as a guide for experiential Educators in Higher education. *Experiential Learning and Teaching in Higher Education*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.46787/elthe.v1i1.3362>
- Komarkova, I., Gagliardi, D., Conrads, J., Collado, A. (2015). *Entrepreneurship Competence: An Overview of Existing Concepts, Policies and Initiatives - Final Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI:[10.2791/067979](https://doi.org/10.2791/067979)
- Komssi, M., Pichlis, D., Raatikainen, M., Kindstrom, K., Jarvinen, J. (2014). What are Hackathons for? *IEEE Software*, 32(5), pp. 60–67. <https://doi.org/10.1109/ms.2014.78>
- Konak, A., Kulturel-Konak, S., Liu, H. (2023). Entrepreneurial Mindset & Innovative Thinking Skills. *ASEE Zone 1 Conference - Spring 2023*. <https://doi.org/10.18260/1-2--45066>
- Kottmann, A., Jongbloed, B. (2022). *Supporting entrepreneurial change processes in higher education: Lessons from HEInnovate and Beyond Scale*. <https://doi.org/10.3990/1.9789036553827>

- Kozlinska, I., Rebmann, A., Mets, T. (2020). Entrepreneurial competencies and employment status of business graduates: the role of experiential entrepreneurship pedagogy. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 35(5), pp. 724–761. <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1821159>
- Kurata, K., Kodama, K., Kageyama, I., Kobayashi, Y., Lim, Y. (2025). Entrepreneurial intention among engineering students: The Moderating role of entrepreneurship education in Japan. *Behavioral Sciences*, 15(5), 663. <https://doi.org/10.3390/bs15050663>
- Kuratko, D. F. (2005). The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends, and challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), pp. 577–597. <https://doi.org/10.1111/j.540-6520.2005.00099.x1177/0950017007080004>
- Kusio, T., Fiore, M. (2020). The perception of entrepreneurship culture by internal university stakeholders. *European Business Review*, 32(3), pp. 443–457. <https://doi.org/10.1108/eb-05-2019-0087>
- Lackéus, M. (2015). *Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How*, OECD. Local Economic and Employment Development (LEED) Papers, No. 2015/06, Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/cccac96a-en>.
- Lackéus, M. (2020). Comparing the impact of three different experiential approaches to entrepreneurship in education. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 26(5), pp. 937–971. <https://doi.org/10.1108/ijebr-04-2018-0236>
- Laguna-Sánchez, P., Abad, P., De La Fuente-Cabrero, C., Calero, R. (2020). A university training programme for acquiring entrepreneurial and transversal employability skills, a students' assessment. *Sustainability*, 12(3), 796. <https://doi.org/10.3390/su12030796>
- Lee, M. Y., Lee, J. S. (2025). Project-Based learning as a catalyst for integrated STEM education. *Education Sciences*, 15(7), 871. <https://doi.org/10.3390/educsci15070871>

- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R., Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), pp. 26–46. <https://doi.org/10.1037/amp0000151>
- Lilleväli, U., Täks, M. (2017). Competence models as a tool for conceptualizing the systematic process of entrepreneurship competence development. *Education Research International*, 2017(1). <https://doi.org/10.1155/2017/5160863>
- Lin, M., Chang, Y. (2025). Effects of design thinking STEAM instruction on AI learning and creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 35(5), pp. 2025–2047. <https://doi.org/10.1007/s10798-025-09977-y>
- Lindner, J. (2018). Entrepreneurship education for a sustainable future. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 9(1), pp. 115–127. <https://doi.org/10.2478/dcse-2018-0009>
- López-Núñez, M. I., Rubio-Valdehita, S., Armuña, C., Pérez-Urria, E. (2022). ENTREComp Questionnaire: A Self-Assessment Tool for Entrepreneurship Competencies. *Sustainability*, 14(5), 2983. <https://doi.org/10.3390/su14052983>
- Luketić, D. (2022). Odgoj i obrazovanje za poduzetništvo u obveznom obrazovanju. *Acta Iadertina*, 18(2), pp. 255–284. <https://doi.org/10.15291/ai.3607>
- Lundvall, B., Tomlinson, M. (2002). International benchmarking as a policy learning tool. *Edward Elgar Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.4337/9781781950425.00013>
- Luppi, E., Bolzani, D. (2019). The assessment of transversal competences in entrepreneurship education. In *Edward Elgar Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.4337/9781786438232.00019>
- Maheshwari, G., Kha, K. L., Arokiasamy, A. R. A. (2022). Factors affecting students' entrepreneurial intentions: a systematic review (2005–2022) for future directions in theory and practice. *Management Review Quarterly*, 73(4), pp. 1903–1970. <https://doi.org/10.1007/s11301-022-00289-2>

- Mai, K. N., Thai, Q. H. (2024). Entrepreneurial competencies – A systematic literature review. *Journal of International Entrepreneurship*, 23(1), pp. 54–130. <https://doi.org/10.1007/s10843-024-00356-7>
- Malekipour, A., Hakimzadeh, R., Dehghani, M., Zali, M. R. (2017). Content analysis of Curriculum Syllabus for the Educational Technology Discipline based on entrepreneurial Competencies. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 8(4). <https://doi.org/10.5812/ijvlms.62156>
- Malenica, T., Borić, L., Borić, E. (2025). Obrazovanje za poduzetništvo u zdravstvenom sustavu. *Život i Škola*, 70(2), pp. 79–90. <https://doi.org/10.32903/zs.70.2.5>
- Man, T. W., Lau, T., Chan, K. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises. *Journal of Business Venturing*, 17(2), pp. 123–142. [https://doi.org/10.1016/s0883-9026\(00\)00058-6](https://doi.org/10.1016/s0883-9026(00)00058-6)
- Mapanga, A., Faleni, N. (2025). Integrating entrepreneurship education into STEM curricula in global South higher education institutions. *Discover Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00798-8>
- Mareque, M., Villafaña-Rodríguez, C., Pino-Juste, M. (2025). The effects of personal and educational variables on the entrepreneurial culture of university students. *The International Journal of Management Education*, 23(2), 101172. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101172>
- Martin, B. C., McNally, J. J., Kay, M. J. (2012). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28(2), pp. 211–224. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.03.002>
- Martínez, L., Muñoz, J. (2021). Are andragogy and heutagogy the secret recipe for transdisciplinary entrepreneurship education? *European Business Review*, 33(6), pp. 957–974. <https://doi.org/10.1108/eb-11-2020-0290>
- McCallum, E., Weicht, R., McMullan, L., Price, A. (2018). *EntreComp into action: Get inspired, make it happen*. Luxemburg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/574864>

- McCallum, E., McMullan, L., Weicht, R., Kluzer, S. (2020). *EntreComp at Work: The European Entrepreneurship Competence Framework in action in the labour market: a selection of case studies*. JRC Research Reports JRC120486, Joint Research Centre.
- Mensah-Williams, E., Derera, E. (2023). Conceptualising impact measurements of entrepreneurship education outcomes: A scoping review. *Acta Commerci*, 23(1). <https://doi.org/10.4102/ac.v23i1.1053>
- Mero-Jaffe, I. (2011). 'Is that what I Said?' Interview Transcript Approval by Participants: An Aspect of Ethics in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 10(3), pp. 231–247. <https://doi.org/10.1177/160940691101000304>
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of Adult Learning*. http://bvbr.bib-bvb.de:8991/F?func=service&doc_library=BVB01&local_base=BVB01&doc_number=005043737&sequence=000001&line_number=0001&func_code=DB_RECORDS&service_type=MEDIA [pristupljeno 12. ožujka 2025.]
- Miço, H., Cungu, J. (2023). Entrepreneurship Education, a Challenging Learning Process towards Entrepreneurial Competence in Education. *Administrative Sciences*, 13(1), 22. <https://doi.org/10.3390/admsci13010022>
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2023). Nacionalni plan razvoja sustava obrazovanja za razdoblje do 2027. godine <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/AkcijskiINacionalniPlan/Nacionalni-plan-razvoja-sustava-obrazovanja-za-razdoblje-do-2027.pdf> [pristupljeno 12. ožujka 2024.]
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih (2025). *Upisnik studijskih programa - službena evidencija studijskih programa akreditiranih u Republici Hrvatskoj*. <https://hko.srce.hr/usp/index> [pristupljeno 15. ožujka 2025.]
- Mitchell, R. K., Busenitz, L., Lant, T., McDougall, P. P., Morse, E. A., Smith, J. B. (2004). The distinctive and inclusive domain of entrepreneurial cognition research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(6), pp. 505–518. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2004.00061.x>

- Mitchelmore, S., Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: A literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 16(2), pp. 92–111. <https://doi.org/10.1108/13552551011026995>
- Mitra, J. (2016). Holistic experimentation for emergence. *Industry and Higher Education*, 31(1), pp. 34–50. <https://doi.org/10.1177/0950422216684072>
- Mitra, J., Berg, S. (2018). Entrepreneurship Education and Learning Systems: Developing a Holistic Approach to Entrepreneurial Universities and their Ecosystems. *European Journal of Education*, 1(2), 29. <https://doi.org/10.26417/ejed.v1i2.p29-48>
- Moberg, K. (2014). Two approaches to entrepreneurship education: The different effects of education for and through entrepreneurship at the lower secondary level. *International Journal of Management Education*, 12(3), pp. 512–528. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.05.002>
- Montes-Martínez, R., Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Pedagogical models and ICT integration in entrepreneurship education: Literature review. *Cogent Education*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2023.2264026>
- Morselli, D., Orzes, G. (2023). Evaluating an interfaculty entrepreneurship program based on challenge-based learning through the EntreComp framework. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100869. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100869>
- Motta, V. F., Galina, S. V. R. (2022). Experiential learning in entrepreneurship education: A systematic literature review. *Teaching and Teacher Education*, 121, 103919. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103919>
- Moyo, T., McKenna, S. (2021). Constraints on improving higher education teaching and learning through funding. *South African Journal of Science*, 117(1/2). <https://doi.org/10.17159/sajs.2021/7807>
- Mutmainnah, M., Muis, I., Hamid, A. N. (2024). Fear of failure and Entrepreneurial intentions in University Students. *Journal of Educational Health and Community Psychology*, 13(2), 531. <https://doi.org/10.12928/jehcp.v13i2.28074>

- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., Walmsley, A. (2016). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), pp. 277–299. <https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026>
- Nabi, G., Walmsley, A., Mir, M., Osman, S. (2024). The impact of mentoring in higher education on student career development: a systematic review and research agenda. *Studies in Higher Education*, 50(4), pp. 739–755. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2354894>
- Naseer, F., Tariq, R., Alshahrani, H.M. et al. (2025). Project based learning framework integrating industry collaboration to enhance student future readiness in higher education. *Sci Rep* 15, 24985. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-10385-4>
- Ndofirepi, T. M. (2020). Relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial goal intentions: psychological traits as mediators. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-020-0115-x>
- Neck, H. M., Greene, P. G. (2010). Entrepreneurship Education: known worlds and new frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), pp. 55–70. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627x.2010.00314.x>
- Neck, H. M., Greene, P. G., Brush, C. G. (2014). *Teaching Entrepreneurship: A Practice-Based Approach*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BB18316854>
- Neergård, G., Roald, G. M. (2025). Competent to teach? Educators' perceptions of entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*. <https://doi.org/10.1108/ijebr-07-2023-0712>
- Nevalainen, T., Seikkula-Leino, J., Salomaa, M. (2021). Team learning as a model for facilitating entrepreneurial competences in higher Education: The case of ProAkademia. *Sustainability*, 13(13), 7373. <https://doi.org/10.3390/su13137373>
- Neumann, T. (2020). The impact of entrepreneurship on economic, social and environmental welfare and its determinants: a systematic review. *Management Review Quarterly*, 71(3), pp. 553–584. <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00193-7>

- Ngwenya, V. C., Phuthi, N. (2022). Academic leadership and decision-making in institutions of higher learning in Zimbabwe: Trends and tribulations. *SA Journal of Human Resource Management*, 20. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v20i0.1982>
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511808678>
- Novalia, R., Marini, A., Bintoro, T., Muawanah, U. (2025). Project-based learning: For higher education students' learning independence. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101530. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101530>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., Moules, N. J. (2017). Thematic analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, pp. 16(1). <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Nuis, W., Segers, M., Beausaert, S. (2023). Conceptualizing mentoring in higher education: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 41, 100565. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100565>
- Oanh, D. T. K., Dang, T. D. H. (2025). Effect of STEAM Project-Based Learning on engineering students' 21st century skills. *European Journal of Educational Research*, 14(3), pp. 705–721. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.3.705>
- Oberman Peterka, S. (2008). *Poduzetnička sveučilišta u funkciji efektivne diseminacije intelektualnog vlasništva sveučilišta*. Doktorski rad. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku.
- Oberman Peterka, S. (2013). Poduzetničko obrazovanje. *Policy* osvrt. https://www.cepor.hr/Poduzetnicko_obrazovanje_policy%20brief_CEPOR_final.pdf [pristupljeno 10.2.2024.]
- Oberman Peterka, S., Singer, S., Alpeza, M. (2013). Poduzetničko obrazovanje - nedostajuća komponenta u stvaranju multidisciplinarnog integriranog sveučilišta. *Ekonomsko obrazovanje u Republici Hrvatskoj - Jučer, Danas, Sutra*, pp. 279-301. <https://www.bib.irb.hr/628960> [pristupljeno 15.2.2024.]

- Oberman Peterka, S., Delić, A., Perić, J. (2016). Poduzetničko obrazovanje – put ka stvaranju zapošljivih i konkurentnih mladih ljudi. *Praktični menadžment*, 7 (1), pp. 23-27. <https://hrcak.srce.hr/171159> [pristupljeno 10.3.2024.]
- OECD (2018). *Future of education and skills 2030: Education 2030 – The future we want*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/06/the-future-of-education-and-skills_5424dd26/54ac7020-en.pdf [pristupljeno 11. ožujka 2024.]
- OECD and European Union (2018). Supporting entrepreneurship and innovation in higher education in the Netherlands. In *OECD skills studies*. <https://doi.org/10.1787/9789264292048-en>
- OECD (2019). *OECD learning compass 2030*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030> [pristupljeno 10. ožujka 2024.]
- OECD/European Commission (2019). *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Croatia*. https://heinnovate.eu/sites/default/files/heinnovate_country_review_of_croatia.pdf [pristupljeno 20. ožujka 2024.]
- OECD (2022). *Advancing the entrepreneurial university: Lessons learned from 13 HEInnovate country reviews*. OECD SME and Entrepreneurship Papers. <https://doi.org/10.1787/d0ef651f-en> [pristupljeno 15. ožujka 2024.]
- OECD (2025). *Future of Education and Skills 2030/2040*. <https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html> [pristupljeno 15. rujna 2025.]
- O'Dwyer, M., Filieri, R., O'Malley, L. (2022). Establishing successful university–industry collaborations: barriers and enablers deconstructed. *The Journal of Technology Transfer*, 48(3), pp. 900–931. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09932-2>
- Oksanen, L., Oikkonen, E., Pihkala, T. (2022). Adopting Entrepreneurship Education—Teachers' Professional Development. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 6(2), pp. 276–298. <https://doi.org/10.1177/25151274221091698>

- O'Regan, C., Ferguson, N., Millar, M., Mullery, J., Walsh, N., Hall, T. (2023). EPIC in Action, Measuring Entrepreneurial Competencies in Higher Education. *In Proceedings of the 9th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'23)*, pp. 1279–1286. <https://doi.org/10.4995/head23.2023.16121>
- Osipovskaya, E., Coelho, A., Tasi, P. (2024). Literature Review on the Application of EntreComp Framework in University Settings. *EDULEARN Proceedings*, 1, pp. 3626–3632. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2024.0939>
- Ozyazici, G., Wang, Q., Tillotson, J. W. (2025). Promoting entrepreneurial Career development in STEM: Developing and validating a STEM Entrepreneurial Career Development Measure (SECDM). *Journal of Science Education and Technology*. <https://doi.org/10.1007/s10956-025-10251-y>
- Pacheco, A. I. G., Ferreira, J., Simoes, J., Veiga, P. M., Dabic, M. (2024). Mechanisms for facilitating academic entrepreneurship in higher education. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 30(6), pp. 1448–1479. <https://doi.org/10.1108/ijebr-04-2023-0333>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., Hoagwood, K. (2013). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), pp. 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Paniagua, A., Istance, D. (2018). *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies, Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en> [pristupljeno 20. kolovoza 2025.]
- Papagiannis, P., Pallaris, G. (2024). Evaluating 21st Century Skills Development through Makerspace Workshops in Computer Science Education. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2411.05012>

- Patrício, L. D., Ferreira, J. J. (2023). Aligning entrepreneurial universities' HEInnovate dimensions with entrepreneurs' needs: A graduate entrepreneur-centered perspective. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100882. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100882>
- Pašalić, I. N., Ćukušić, M., Čačija, L. N. (2025). Evaluating upskilling tools for digital, green, and entrepreneurial competences. *Croatian Operational Research Review*, 16(2). <https://doi.org/10.17535/corr.2025.0013>
- Penaluna, K., Ranson, P. (2024). Reflecting on the Competence of Entrepreneurs using EntreComp, ai and Narratives People Know and Love. *Innovation and Education*, 6(2), pp. 81–107. <https://doi.org/10.1163/25248502-bja00008>
- Pennetta, S., Anglani, F., Mathews, S. (2023). Navigating through entrepreneurial skills, competencies and capabilities: a systematic literature review and the development of the entrepreneurial ability model. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 16(4), pp. 1144–1182. <https://doi.org/10.1108/jeee-09-2022-0257>
- Pereira, D., Leitao, J., Oliveira, T., Peirone, D. (2023). Proposing a holistic research framework for university strategic alliances in sustainable entrepreneurship. *Heliyon*, 9(5). 16087. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16087>
- Perignat, E., Katz-Buonincontro, J. (2018). STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, pp. 31–43. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.10.002>
- Planck, S., Wilhelm, S., Kobilke, J., Sailer, K. (2024). Greater than the Sum of Its Parts: Combining Entrepreneurial and Sustainable Competencies in Entrepreneurship Education. *Sustainability*, 16(9), 3725. <https://doi.org/10.3390/su16093725>
- Pozo-Rico, T., Scott, R., Baki, M., Castejón, J., Gilar-Corbí, R. (2024). Riding the wave towards flourishing in STEM education: Enhancing teaching efficacy through a K-12 training program. *Teaching and Teacher Education*, 143, 104564. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104564>

- Prihatiningrum, P., Susilowati, S. M. E., Prasetyo, A. P. B. (2020). Effect of bioentrepreneurship on biology learning achievement, creativity, and entrepreneurial interest. *DOAJ (DOAJ: Directory of Open Access Journals)*. <https://doi.org/10.15294/jise.v8i3.35383>
- Rådberg, K. K., Löfsten, H. (2023). The entrepreneurial university and development of large-scale research infrastructure: exploring the emerging university function of collaboration and leadership. *The Journal of Technology Transfer*, 49(1), pp. 334–366. <https://doi.org/10.1007/s10961-023-10033-x>
- Radko, N., Belitski, M., Kalyuzhnova, Y. (2022). Conceptualising the entrepreneurial university: the stakeholder approach. *The Journal of Technology Transfer*, 48(3), pp. 955–1044. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09926-0>
- Rakhimova, Z., Topildiev, B., Nazarov, S., Kadirova, M., Sobirova, N., Rustamova, M., Nusratova, K. (2025). Fostering entrepreneurial competencies in higher Education: trends, challenges, legal issues and impacts on student success. *Qubahan Academic Journal*, 5(3), pp. 114–142. <https://doi.org/10.48161/qaj.v5n3a1712>
- Rakićević, Z., Rakićević, J., Labrović, J. A., Ljamić-Ivanović, B. (2022). How entrepreneurial education and environment affect entrepreneurial readiness of STEM and business students? A longitudinal study. *Engineering Economics*, 33(4), pp. 414–432. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.33.4.30244>
- Rakowska, A., De Juana-Espinosa, S. (2021). Ready for the future? Employability skills and competencies in the twenty-first century: The view of international experts. *Human Systems Management*, 40(5), pp. 669–684. <https://doi.org/10.3233/hsm-201118>
- Rasiah, R., Somasundram, S., Tee, K. (2019). Entrepreneurship in education: Innovations in higher education to promote experiential learning and develop future-ready entrepreneurial graduates. *Journal of Engineering Science and Technology*, 14(SI), https://jestec.taylors.edu.my/Special%20Issue%20on%20SU18/SU18_10.pdf
[pristupljeno 20. lipnja 2025.]

- Rauch, A., Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 16(4), pp. 353–385. <https://doi.org/10.1080/13594320701595438>
- Rațiu, A., Maniu, I., Pop, E. (2023). ENTREComp Framework: A bibliometric review and research trends. *Sustainability*, 15(2), 1285. <https://doi.org/10.3390/su15021285>
- Richards, L. (2005). *Handling Qualitative Data: A Practical Guide*. <https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB17343647> [pristupljeno 20. ožujka 2025.]
- Ricci, A. (2020). Entrepreneurial Transversal Skills and Growth Mindset: an Educational Research. *INTED Proceedings*. <https://doi.org/10.21125/inted.2020.2395>
- Rocha, R. G., Paço, A. D., Alves, H. (2024). Entrepreneurship education for non-business students: A social learning perspective. *The International Journal of Management Education*, 22(2), 100974. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100974>
- Rodrigues, A. L. (2023). Entrepreneurship Education Pedagogical approaches in higher education. *Education Sciences*, 13(9), 940. <https://doi.org/10.3390/educsci13090940>
- Rosário, A. T., Raimundo, R. (2024). Sustainable Entrepreneurship Education: A Systematic Bibliometric Literature Review. *Sustainability*, 16(2), 784. <https://doi.org/10.3390/su16020784>
- Roy, N., Schlosser, F., Pasek, Z. (2019). Stimulating entrepreneurial interest in engineers through an experiential and multidisciplinary course collaboration. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 3(1), pp. 14–40. <https://doi.org/10.1177/2515127419856602>
- Rubens, A., Spigarelli, F., Cavicchi, A., Rinaldi, C. (2017). Universities' third mission and the entrepreneurial university and the challenges they bring to higher education institutions. *Journal of Enterprising Communities People and Places in the Global Economy*, 11(03), pp. 354–372. <https://doi.org/10.1108/jec-01-2017-0006>
- Ruskovaara, E., Pihkala, T. (2014). Entrepreneurship Education in Schools: Empirical evidence on the teacher's role. *The Journal of Educational Research*, 108(3), pp. 236–249. <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.878301>

- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V., Cabrera, M. (2020). *LifeComp: The European framework for personal, social and learning to learn key competence*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/302967>
- Sánchez, J. C. (2013). The impact of an Entrepreneurship Education program on entrepreneurial competencies and intention. *Journal of Small Business Management*, 51(3), pp. 447–465. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12025>
- Sánchez-Hernández, M. I., Maldonado-Briegas, J. J. (2023). The ENTRECOMP Framework In Practice: A case study linking employability, entrepreneurship, and regional development. *Sustainability*, 15(15), 12022. <https://doi.org/10.3390/su151512022>
- Sánchez, V. V., Gutiérrez-Esteban, P. (2023). Challenges and enablers in the advancement of educational innovation. The forces at work in the transformation of education. *Teaching and Teacher Education*, 135, 104359. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104359>
- Santoso, R. T. P. B., Priyanto, S. H., Junaedi, I. W. R., Santoso, D. S. S., Sunaryanto, L. T. (2023). Project-based entrepreneurial learning (PBEL): a blended model for startup creations at higher education institutions. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00276-1>
- Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of Management Review*, 26(2), pp. 243–263. <https://doi.org/10.5465/amr.2001.4378020>
- Satar, M. S., Alharthi, S., Omeish, F., Alshibani, S. M., Saqib, N. (2024). Digital Learning orientation and entrepreneurial Competencies in Graduates: Is Blended learning sustainable? *Sustainability*, 16(17), 7794. <https://doi.org/10.3390/su16177794>
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., Burroughs, H., Jinks, C. (2017). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*, 52(4), pp. 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>

- Schaap, L., Nijland, F., Cents-Boonstra, M., Vanlommel, K. (2025). A framework Supporting the innovative Capacity of Higher Education Institutions: An Integrative Literature review. *Sustainability*, 17(14), 6517. <https://doi.org/10.3390/su17146517>
- Schenck, J., Cruickshank, J. (2014). Evolving Kolb. *Journal of Experiential Education*, 38(1), pp. 73–95. <https://doi.org/10.1177/1053825914547153>
- Secundo, G., Mele, G., Sansone, G., Paolucci, E. (2020). Entrepreneurship Education Centres in universities: evidence and insights from Italian “Contamination Lab” cases. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 26(6), pp. 1311–1333. <https://doi.org/10.1108/ijebr-12-2019-0687>
- Segundo, J., Florez, R., Velez, M., Sanchez, J. M. (2025). Mapping success profiles for digital freelancers: A configurational approach using EntreComp competencies. *Technology in Society*, 83, 103025. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.103025>
- Seikkula-Leino, J. (2010). The implementation of entrepreneurship education through curriculum reform in Finnish comprehensive schools. *Journal of Curriculum Studies*, 43(1), pp. 69–85. <https://doi.org/10.1080/00220270903544685>
- Seikkula-Leino, J., Salomaa, M., Jónsdóttir, S. R., McCallum, E., Israel, H. (2021). EU Policies Driving Entrepreneurial Competences—Reflections from the Case of EntreComp. *Sustainability*, 13(15), 8178. <https://doi.org/10.3390/su13158178>
- Sendra-Pons, P., Calatayud, C., Garzón, D. (2022). A review of entrepreneurship education research and practice. *Journal of Management and Business Education*, 5(4), pp. 361–376. <https://doi.org/10.35564/jmbe.2022.0021>
- Shahin, M., Ilic, O., Gonsalvez, C., Whittle, J. (2021). The impact of a STEM-based entrepreneurship program on the entrepreneurial intention of secondary school female students. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(4), pp. 1867–1898. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00713-7>
- Shane, S., Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), pp. 217–226. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.2791611>

- Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organization Science*, 11(4), pp. 448–469. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.4.448.14602>
- Shane, S. A. (2003). *A general theory of entrepreneurship: the Individual-Opportunity Nexus*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA63244422> [pristupljeno 15. ožujka 2024.]
- Sher, A., Mazhar, S., Abbas, A., Iqbal, M. A., Li, X. (2019). Linking Entrepreneurial Skills and Opportunity Recognition with Improved Food Distribution in the Context of the CPEC: A Case of Pakistan. *Sustainability*, 11(7), 1838. <https://doi.org/10.3390/su11071838>
- Sheridan, K., Halverson, E. R., Litts, B., Brahms, L., Jacobs-Priebe, L., Owens, T. (2014). Learning in the Making: A comparative case study of three makerspaces. *Harvard Educational Review*, 84(4), pp. 505–531. <https://doi.org/10.17763/haer.84.4.brr34733723j648u>
- Shiferaw, R. M., Birbirs, Z. A., Werke, S. Z. (2023). Entrepreneurial leadership, learning organization and organizational culture relationship: a systematic literature review. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00305-z>
- Shook, C. L., Priem, R. L., McGee, J. E. (2003). Venture creation and the enterprising individual: A review and synthesis. *Journal of Management*, 29(3), pp. 379–399. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00016-3](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00016-3)
- Simons, H. (2020). Case Study Research: In-Depth Understanding in Context. In *Oxford University Press eBooks*, pp. 676–703. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190847388.013.29>
- Singer, S. (2023). Entrepreneurship Education in Croatia. In *Comparative Entrepreneurship Education*, pp. 51–84. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1835-5_4 [pristupljeno 17.3.2025.]
- Singer, S., Oberman Peterka, S. (2010). From ignoring to leading changes - what role do universities play in developing countries? (Case of Croatia). *Ekonomski vjesnik*, 23(2), pp. 307–315 <https://doaj.org/article/13906269e9254bc0a4591f52a64698d4>

- Singer, S., Šarlija, N., Pfeifer, S., Oberman Peterka, S. (2018). *What makes Croatia a (non)entrepreneurial country?* GEM CROATIA 2017. Zagreb: CEPOR.
- Singer, S., Šarlija, N., Pfeifer, S., Oberman Peterka, S. (2021). *Što Hrvatsku čini (ne) poduzetničkom zemljom?* GEM HRVATSKA 2019-2020. Zagreb: CEPOR.
- Singer, S., Šarlija, N., Pfeifer, S., Oberman Peterka, S. (2022). *Što Hrvatsku čini (ne) poduzetničkom zemljom?* GEM HRVATSKA 2021. Zagreb: CEPOR.
- Singer, S., Šarlija, N., Pfeifer, S., Oberman Peterka, S. (2023). *Što Hrvatsku čini (ne) poduzetničkom zemljom?* GEM HRVATSKA 2022. Zagreb: CEPOR.
- Singer, S., Oberman Peterka, S. (2023). Non-academic literature review – EEEPHEIC Project. HEInnovate.
- Singer, S., Šarlija, N., Pfeifer, S., Oberman Peterka, S. (2024). *Što Hrvatsku čini (ne) poduzetničkom zemljom?* GEM HRVATSKA 2023. Zagreb: CEPOR.
- Smith, B., Wyness, L. (2024). What makes professional teacher development in universities effective? Lessons from an international systematised review. *Professional Development in Education*, pp. 1–23. <https://doi.org/10.1080/19415257.2024.2386666>
- Soomro, S. A., Casakin, H., Nanjappan, V., Georgiev, G. V. (2023). Makerspaces Fostering Creativity: A Systematic Literature Review. *Journal of Science Education and Technology*, 32(4), pp. 530–548. <https://doi.org/10.1007/s10956-023-10041-4>
- Sørensen, K. B., Davidsen, H. M. (2017). A Holistic Design Perspective on Entrepreneurship Education. *Universal Journal of Educational Research*, 5(10), pp. 1818–1826. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051020>
- Stanić, R., Ileš, M., Perić, J. (2022). Jačanje poduzetničkih kompetencija kroz primjere dobre prakse. *Obrazovanje za poduzetništvo-E4E*, 12(1), pp. 137-183. <https://doi.org/10.38190/ope.12.1.10>
- Stenfors, T., Kajamaa, A., Bennett, D. (2020). How to assess the quality of qualitative research. *The Clinical Teacher*, 17(6), pp. 596–599. <https://doi.org/10.1111/tct.13242>

- Stevens, T. M. et al. (2023). Teacher professional learning and development in the context of educational innovations in higher education: A typology of practices. *Higher Education Research & Development*, 43(2), pp. 437–454. <https://doi.org/10.1080/07294360.2023.2246412>
- Steyaert, C., Katz, J. (2004). Reclaiming the space of entrepreneurship in society: geographical, discursive and social dimensions. *Entrepreneurship and Regional Development*, 16(3), pp. 179–196. <https://doi.org/10.1080/0898562042000197135>
- Steyaert, C., Hjorth, D. (2008). *Entrepreneurship as Social Change: A third Movements in Entrepreneurship book*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA81175172> [pristupljeno 10.3.2024.]
- Subhaktiyasa, P. G., Sutrisna, I. G. P. a. F., Sumaryani, N. P., Sunita, N. W. (2024). Entrepreneurial intentions among medical laboratory technology students: effect of education and self-efficacy. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(3), pp. 719–726. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i3.21467>
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (2021). *Strategija razvoja Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2021.–2030*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. <https://www.unios.hr/strategija-razvoja-sveucilista-2021-2030> [pristupljeno 9. rujna 2025.]
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (2024). *Izvešće o pregledu broja upisanih studenata na sastavnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u akademskoj godini 2024./2025*. Neobjavljeni podaci, dostavljeno autorici na zahtjev. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (2025a). *O Sveučilištu ukratko*. <https://www.unios.hr/o-sveucilistu/o-sveucilistu-ukratko/> [pristupljeno 10. rujna 2025.]
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (2025b). *Misija i vizija*. <https://www.unios.hr/o-sveucilistu/misija-i-vizija/> [pristupljeno 10. rujna 2025.]
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (2025c). *Sastavnice sveučilišta*. <https://www.unios.hr/o-sveucilistu/sastavnice/> [pristupljeno 9. rujna 2025.]

- Syed, R. T., Tariq, U., Arnaut, M., Agrawal, R. (2024). Entrepreneurship educator: a vital cog in the wheel of entrepreneurship education and development in universities. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00433-0>
- Syed, R. T., Spicer, D. (2025). Entrepreneurial university development through the lens of stakeholders. Why? What? and How? *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00500-0>
- Širola, D., Baltić, L. (2018). Prihvaćenost poduzetničkog načina razmišljanja kod studenata. *Zbornik Veleučilišta U Rijeci*, 6(1), pp. 197–216. <https://doi.org/10.31784/zvr.6.1.15>
- Škrtić, M., Mikić, M. (2011). *Poduzetništvo*. Zagreb: Sinergija.
- Šutalo, V. (2011). Poduzetničke kompetencije i suradničko poduzetništvo: put do promjena i unaprjeđenja kvalitete programa i obrazovanja. *University of Zagreb University Computing Centre (SRCE)*, 1(1), pp. 279–287. <http://hrcak.srce.hr/130160>
- Talukder, S. C., Lakner, Z., Temesi, Á. (2024). Development and State of the Art of Entrepreneurship Education: A Bibliometric review. *Education Sciences*, 14(3), 295. <https://doi.org/10.3390/educsci14030295>
- Tardif, J., Dubois, B. (2013). On the Nature of Transversal Competencies until Their Evaluation: A Race with Sometimes Impossible Obstacles. *Revue Française De Linguistique Appliquée*, 1, pp. 29–45. https://www.cairn-int.info/article-E_RFLA_181_0029--on-the-nature-of-transversal.htm [pristupljeno 1.2.2025.]
- Taatala, V. P. (2010). Learning entrepreneurship in higher education. *Education + Training*, 52(1), pp. 48–61. <https://doi.org/10.1108/00400911011017672>
- Teneva, I. (2018). *Entrepreneurial competences: comparison of Proacademy and EntreComp*. Master' thesis. Temepreu: Tampere Univesity of Applies Sciences: <https://www.theseus.fi/handle/10024/158476> [pristupljeno 10. lipnja 2025.]
- Tennakoon, T., Gunawardena, K., Premaratne, S. (2020). Challenges and constraints to enhance the entrepreneurship education in higher educational institutions of a developing country: evidence from Sri Lanka. *Australian Journal of Business and Management Research*, 5(12), pp. 13–26. <https://doi.org/10.52283/nswrca.ajbmr.20200512a02>

- Thomas, H., Bull, I., Willard, G. (1995). Entrepreneurship: Perspectives on theory building. In *Singapore Management University Institutional Knowledge (InK) (Singapore Management University)*. https://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/4007 [pristupljeno 15. ožujka 2024.]
- Tiberius, V., Weyland, M. (2022). Entrepreneurship education or entrepreneurship education? A bibliometric analysis. *Journal of Further and Higher Education*, 47(1), pp. 134–149. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2022.2100692>
- Tittel, A., Terzidis, O. (2020). Entrepreneurial competences revised: developing a consolidated and categorized list of entrepreneurial competences. *Entrepreneurship Education*, 3(1), pp. 1–35. <https://doi.org/10.1007/s41959-019-00021-4>
- Toscher, B. (2019). Entrepreneurial Learning in Arts Entrepreneurship Education: A Conceptual Framework. *Artivate a Journal of Entrepreneurship in the Arts*, 8(1), pp. 3–22. <https://doi.org/10.1353/artv.2019.0003>
- Tudose, M. B., Lazarescu, R. P., Clipa, R. I. (2025). Economists vs. Engineers—Assessing Students’ Entrepreneurial Intentions from the Perspective of Mindset and Resilience. *Administrative Sciences*, 15(7), 284. <https://doi.org/10.3390/admsci15070284>
- Turuk, M., Turčić, I., Glavan, G. (2025). Entrepreneurship education system in EU, entrepreneurial knowledge and skills—Perception from Croatia. In *Conference Proceedings of “38th RSEP International Conference on Economics, Finance and Business”*, pp. 20-31. <https://doi.org/10.19275/RSEPCONFERENCES343>
- Uddin, M., Bal, H., Hoque, N. (2025). Paving the way towards effective entrepreneurship education in private higher educational institutions in emerging economy: An analysis of barriers and strategies. *Sustainable Futures*, 10, 101027. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.101027>
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/89/pdf/n1529189.pdf> [pristupljeno 5. veljače 2024.]
- UNESCO (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. Paris: UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>

- UNESCO (2020). *Learning to become with the world: education for future survival*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374032> [pristupljeno 20. rujna 2025.]
- UNESCO (2021a). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO <https://doi.org/10.54675/ASRB4722>
- UNESCO. (2021b). *Futures of Education: Learning to become together*. UNESCO Publishing. <https://www.unesco.org/en/futures-education> [pristupljeno 16. veljače 2025.]
- UNESCO (2021c). *Thinking higher and beyond: perspectives on the futures of higher education to 2050*. Paris: UNESCO and IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377530> [pristupljeno 15. veljače 2025.]
- Urbano, D., Aparicio, S., Audretsch, D. (2018). Twenty-five years of research on institutions, entrepreneurship, and economic growth: what has been learned? *Small Business Economics*, 53(1), pp. 21–49. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0038-0>
- Vaisnore, A., Janiunaite, B., Petraite, M. (2023). Future STEAMpreneurs: Using Creative Ecosystems for Educating “Anti-Disciplinary Wrong-Thinking Strange-Makers.” 2023 *IEEE International Conference on Technology and Entrepreneurship*, pp. 104–109. <https://doi.org/10.1109/icte58739.2023.10488549>
- Vedana, D., Andreassi, T. (2025). A Theoretical Framework Proposal for Research and Innovation Opportunities in Entrepreneurship Education. *Revista De Administração De Empresas*, 65(3). <https://doi.org/10.1590/s0034-759020250302>
- Veiga Díaz, M. (2020). Moving towards Entrepreneurial Translator Education: a Review of Entrepreneurship Competence in Spanish Translator Education Programmes. *HERMES - Journal of Language and Communication in Business*, 60, pp. 47–64. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v60i0.121310>
- Velkovska, M., Jovanovski, B., Polenakovikj, R., Velkovski, T., Sossou, Y. a. A. (2025). Engineers entrepreneurs: enhancing skills of STEM students. *Proceedings of the International Conference on Business, Management, and Economics Engineering Future*, 1, pp. 1131–1139. <https://doi.org/10.24867/future-bme-2024-126>

- Vera, K. J. C., Velita, J. J. A., Martinez, T. A., Ferrer, R. M. (2024). Determinant Factors of Entrepreneurial Culture in University Students: An Analysis from the Theory of Planned Behavior at a Peruvian University. *Sustainability*, 16(23), 10693. <https://doi.org/10.3390/su162310693>
- Villa, M. L., Gordon-Isasi, J., Diez, E. A. (2025). Entrepreneurial Competence in Higher Education: An assessment of the importance attributed to it by Final-Year Undergraduate Students. *World*, 6(3), 110. <https://doi.org/10.3390/world6030110>
- Vlada Republike Hrvatske (2010). *Strategija učenja za poduzetništvo 2010.-2014.* <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/Arhiva//60%20-%201.1..pdf?lang=bg> [pristupljeno 15. rujna 2025.]
- Vlada Republike Hrvatske (2021). *Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.* <https://planoporavka.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti//Plan%20oporavka%20i%20otpornosti,%20srpanj%202021..pdf> [pristupljeno 16. rujna 2025.]
- Vojnović, N., Manojlović, S. (2012). Učenje za poduzetništvo u školama - što i kako? *University of Zagreb University Computing Centre (SRCE)*, 2(2), pp. 65–75. <http://hrcak.srce.hr/130235> [pristupljeno 10. veljače 2025.]
- Vuorikari, R., Kluzer, S. Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes.* Luxembourg: Publications Office of the European Union. [doi:10.2760/115376](https://doi.org/10.2760/115376)
- Wadhwani, R. D., Kirsch, D., Welter, F., Gartner, W. B., Jones, G. G. (2020). Context, time, and change: Historical approaches to entrepreneurship research. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(1), pp. 3–19. <https://doi.org/10.1002/sej.1346>
- Walther, S., Stephan, H., Dobrucka, R. (2024). Integrating entrepreneurial education to improve foundation readiness of chemistry students in germany and poland: a pdca perspective. *Journal of Entrepreneurship Education*, 27(S5), pp. 1-20.
- Welter, F. (2011). Contextualizing Entrepreneurship—Conceptual challenges and ways forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), pp. 165–184. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00427.x>

- Wengraf, T. (2001). *Qualitative research interviewing*.
<https://doi.org/10.4135/9781849209717>
- White, J. C. (2013). Barriers to recognizing Arts Entrepreneurship education as essential to professional arts training. *Artivate a Journal of Entrepreneurship in the Arts*, 2(1), pp. 28–39. <https://doi.org/10.1353/artv.2013.0002>
- Wiek, A., Xiong, A., Brundiers, K., Van Der Leeuw, S. (2014). Integrating problem- and project-based learning into sustainability programs. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(4), pp. 431–449. <https://doi.org/10.1108/ijshe-02-2013-0013>
- Wijnia, L., Noordzij, G., Arends, L. R., Rikers, R. M. J. P., Loyens, S. M. M. (2024). The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: a Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 36(1).
<https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3>
- Winkler, C. (2013). Toward a Dynamic Understanding of Entrepreneurship Education Research across the Campus – Social Cognition and Action Research. *Entrepreneurship Research Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.1515/erj-2013-0039>
- Wong, P. K., Ho, Y. P., Autio, E. (2005). Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth: Evidence from GEM data. *Small Business Economics*, 24(3), pp. 335–350.
<https://doi.org/10.1007/s11187-005-2000-1>
- Wong, H. Y. H., Chan, C. K. Y. (2022). Assessing engineering students' perspectives of entrepreneurship education within higher education: a comparative study in Hong Kong. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(6), pp. 847–859.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2137103>
- Wong, H. Y. H., Chan, C. K. Y. (2024). Conceptualising arts entrepreneurship education: bridging the arts and entrepreneurship within higher education settings. *Entrepreneurship Education*, 7(1), pp. 21–40. <https://doi.org/10.1007/s41959-024-00111-y>

- World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Geneva: World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/> [pristupljeno 10. veljače 2024.]
- World Economic Forum (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> [pristupljeno 10. veljače 2024.]
- Wu, X., Zhan, F., Zhang, X., Wang, T. (2025). Innovation and entrepreneurship education for medical students: a global bibliometric analysis (2000–2024). *Medical Education Online*, 30(1), 2515385. <https://doi.org/10.1080/10872981.2025.2515385>
- Yang, Q., Wang, C., Ying, H., Jiang, H., Fu, Z. (2025). Review on Barriers and Drivers of University–Industry Collaborative Innovation: A Stakeholder Perspective. *Sustainable Futures*, 9, 100771. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.100771>
- Yilmaz, E. (2013). Examination of Entrepreneurship from Humanistic Values Perspective. *Sociology Mind*, 03(03), pp. 205–209. <https://doi.org/10.4236/sm.2013.33027>
- Yin, Z., Jiang, X., Tong, P. (2025). Role conflicts and coping strategies of academic entrepreneurs in an immature entrepreneurship environment. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04800-4>
- You, X., Wu, W. (2024). Assessing the impact of Medical Education’s Innovation & Entrepreneurship Program in China. *BMC Medical Education*, 24(1), 519. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05467-2>
- Yu, W., Zheng, Z., He, J. (2024). Integrating Entrepreneurial Education into STEM Education: *Research in Science Education*, 55(1), pp. 159–185. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10193-2>
- Zahra, S. A. (2006). Contextualizing theory building in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*, 22(3), pp. 443–452. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.04.007>
- Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Narodne novine br. 123/03, 105/04, 174/04, 45/09, 94/13, 139/13, 131/17

- Zappe, S. E., Cutler, S. L., Gase, L. (2021). A systematic review of the impacts of entrepreneurial support programs in science, technology, engineering, and math fields. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 6(1), pp. 3–31. <https://doi.org/10.1177/25151274211040422>
- Zhang, W., Li, Y., Zeng, Q., Zhang, M., Lu, X. (2022). Relationship between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intention among College Students: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12158. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912158>
- Zhi-Hong, Z., Zi-Yi, W., Shan-Ji, Y. (2025). How Entrepreneurship University Enhances Digital Opportunities? Evidences from Bibliometric and Topic Modeling. *SAGE Open*, 15(3). <https://doi.org/10.1177/21582440251343971>
- Zubić, N., Sušanj, Z., Sokolić, D. (2021). Efekti edukacije o poduzetništvu na poduzetničku samoeфикаsnost, poželjnost i namjere studenata. *Ekonomski Pregled*, 72(5), pp. 750–773. <https://doi.org/10.32910/ep.72.5.5>

Popis tablica

Tablica 1. Tri analitička pravca u definiranju poduzetništva nakon 2000. godine	9
Tablica 2. Pregled teorijskih i empirijskih doprinosa prema definicijskim, metodološkim, operativnim i evaluacijskim izazovima	20
Tablica 3. Sektori najvećeg manjka (Cedefop) i najtraženije kompetencije (WEF)	24
Tablica 4. Identificirane poduzetničke kompetencije u STEAM području – tematska analiza.....	32
Tablica 5. Glavni ishodi empirijskih istraživanja i populacijske specifičnosti.....	34
Tablica 6. Izazovi implementacije i predložena rješenja.....	36
Tablica 7. Specifičnosti, prepreke i smjernice integracije poduzetništva u neekonomske discipline	47
Tablica 8. Usporedni pregled globalnih okvira obrazovanja do 2050.....	72
Tablica 9. Konceptualni model EntreCompa	85
Tablica 10. Pregled istraživanja o implementaciji EntreComp okvira u visokom obrazovanju.....	88
Tablica 11. Struktura poduzetničkog obrazovanja u Republici Hrvatskoj (akademska godina 2022./2023.)	101
Tablica 12. Razvoj i obilježja prve, druge i treće misije sveučilišta	113
Tablica 13. Pregled istraživačkog procesa	125
Tablica 14. Sastavnice sveučilišta prema znanstvenom/umjetničkom području u ak. god. 2024./2025.	128
Tablica 15. Skala razine integracije poduzetničkih kompetencija u studijske programe i kriteriji kodiranja	152
Tablica 16. Integracija poduzetničkih kompetencija iz područja Ideje i prilike u studijske programe	154
Tablica 17. Integracije poduzetničkih kompetencija iz područja Resursi u studijske programe.....	156
Tablica 18. Integracija poduzetničkih kompetencija iz područja Djelovanje u studijske programe	158
Tablica 19. Kodni okvir – sažeti prikaz	161
Tablica 20. Tematski prikaz razumijevanja i implementacije poduzetničkih kompetencija prema znanstvenim područjima (donositelji odluka).....	165
Tablica 21. Tematski prikaz prisutnosti i interpretacije poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu (donositelji odluka)	169
Tablica 22. Tematski prikaz poznavanja Europskog okvira poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)	173
Tablica 23. Tematski prikaz organizacijskih kapaciteta i podrške nastavnicima (donositelji odluka).....	176
Tablica 24. Tematski prikaz - stavovi o (ne)postojanju otpora integraciji poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)	178
Tablica 25. Tematski prikaz - prepreke i izazovi u integraciji poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)	181
Tablica 26. Tematski prikaz preporuka za unaprjeđenje razvoja poduzetničkih kompetencija (donositelji odluka)	184
Tablica 27. Tematski prikaz razumijevanja poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)	188

Tablica 28. Tematski prikaz prisutnosti i interpretacije poduzetničkih kompetencija u nastavnom procesu (nositelji predmeta)	191
Tablica 29. Tematski prikaz institucionalne podrške razvoju poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)	193
Tablica 30. Tematski prikaz - stavovi o (ne)postojanju otpora integraciji poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)	196
Tablica 31. Tematski prikaz suradnje s gospodarstvom i zajednicom (nositelji predmeta)	200
Tablica 32. Tematski prikaz - preporuke za unaprijeđenje integracije poduzetničkih kompetencija (nositelji predmeta)	203
Tablica 33. Integracija 15 poduzetničkih kompetencija EntreComp okvira prema znanstvenim područjima	208
Tablica 34. Prosječna razina razvijenosti područja poduzetničkih kompetencija prema EntreComp okviru na promatranim sastavnicama Sveučilišta	210
Tablica 35. Usporedni prikaz institucionalno-pedagoških obilježja integracije (perspektiva donositelja odluka)	213
Tablica 36. Usporedni prikaz institucionalno-pedagoških obilježja integracije (perspektiva nositelja predmeta)	216
Tablica 37. Sinteza nalaza prema razinama analize (triangulacija istraživanja)	219

Popis slika

Slika 1. Kronološki pregled ključnih politika i strateških dokumenata.....	11
Slika 2. Glavne skupine izazova u operacionalizaciji i vrednovanju poduzetničkih kompetencija	17
Slika 3. Ključne kompetencije za tržište rada do 2035.	26
Slika 4. Višerazinski prikaz razvoja poduzetničkih kompetencija	27
Slika 5. Glavne prepreke integracije poduzetničkih kompetencija u neekonomskim disciplinama	43
Slika 6. Kolbov model iskustvenog učenja	50
Slika 7. HEInnovate: osam dimenzija poduzetničke orijentacije sveučilišta	58
Slika 8. Istraživačke praznine u integraciji poduzetničkog obrazovanja u Hrvatskoj	61
Slika 9. Obrazovanje „o“, „za“, „u“ i „kroz“ poduzetništvo	65
Slika 10. Dimenzije holističkog pristupa poduzetničkom obrazovanju	78
Slika 11. Metodološka osnova EntreComp okvira kroz model koncentričnih krugova	81
Slika 12. Područja i kompetencije EnteComp okvira.....	84
Slika 13. Kronološki slijed razvoja strateškog okvira poduzetničkog i visokog obrazovanja u Hrvatskoj (2010.–2027.).....	97
Slika 14. Raspodjela ECTS bodova prema vrsti studijskom programu.....	109
Slika 15. Konceptualni okvir istraživanja	120
Slika 16. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Ekonomskog fakulteta u Osijeku	140
Slika 17. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek	142
Slika 18. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Građevinskog i arhitektonskog fakulteta Osijek	143
Slika 19. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek	144
Slika 20. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Prehrambeno tehnološkog fakulteta Osijek	145
Slika 21. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Fakulteta primjenjene matematike i informatike	147
Slika 22. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Odjela za biologiju.....	147
Slika 23. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Odjela za fiziku	148
Slika 24. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Odjela za kemiju	148
Slika 25. <i>Word cloud</i> – pojmovi povezani s poduzetničkim kompetencijama u studijskim programima Akademije za umjetnost i kulturu u Osijeku.....	150
Slika 26. <i>Word cloud</i> – frekvencija pojmova u intervjuima s donositeljima odluka.....	162

Slika 27. <i>Word cloud</i> – frekvencija pojmova u intervjuima s nositeljima predmeta.....	186
Slika 28. Most promjene – konceptualni prikaz i preporuke istraživanja	221

Popis grafikona

Grafikon 1. Najveći budući manjkovi radne snage po sektorima do 2035.....	23
Grafikon 2. Neravnomjerna zastupljenost poduzetničkog obrazovanja	29
Grafikon 3. Raspodjela studijskih programa prema razini studija	102
Grafikon 4. Raspodjela studijskih programa prema vrsti studija	103
Grafikon 5. Raspodjela studijskih programa prema vrsti visokog učilišta nositelja	104
Grafikon 6. Raspodjela studijskih programa prema znanstvenim područjima	105
Grafikon 7. Raspodjela studijskih programa prema vrsti visokog učilišta i tipu programa	106
Grafikon 8. Prostorna distribucija studijskih programa.....	107
Grafikon 9. Studijski programi poduzetništva i broj studenata prema mjestu izvođenja	108

Popis kratica i oznaka

AI	Umjetna inteligencija
ATLAS.ti	Softver za kvalitativnu analizu podataka
AUKOS	Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku
AZVO	Agencija za znanost i visoko obrazovanje
CBL	Učenje temeljeno na izazovu
Cedefop	Europski centar za razvoj strukovnog obrazovanja
CEPOR	Centar za politiku razvoja malih i srednjih poduzeća
DigComp	Europski okvir digitalnih kompetencija građana
DZS	Državni zavod za statistiku
EC	Europska komisija
ECTS	Europski sustav prijenosa i akumulacije bodova
EFOS	Ekonomski fakultet u Osijeku
EPIC	Alat za mjerenje poduzetničkog potencijala i inovacijskih kompetencija
EntreComp	Europski okvir poduzetničkih kompetencija
EU	Europska unija
FAZOS	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
FERIT	Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek
GDPR	Opća uredba o zaštiti podataka
GEM	GEM istraživanje (<i>Global Entrepreneurship Monitor</i>)
GFOS	Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek
GreenComp	Europski okvir kompetencija za održivost
HEI	Visokoobrazovna institucija
HEInnovate	Alat za procjenu poduzetničke orijentacije visokoobrazovnih institucija
HKO	Hrvatski kvalifikacijski okvir
ICES	Međunarodni centar za poduzetničke studije
ICT	Informacijske i komunikacijske tehnologije
JRC	Zajednički istraživački centar (<i>Joint Research Centre</i>)
LifeComp	Europski okvir osobnih, socijalnih i kompetencija za učenje
MATHOS	Fakultet primjenjene matematike i informatike
OECD	Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj
PBL	Problemsko učenje

PrBL	Projektno učenje
PTFOS	Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek
SDG	Ciljevi održivog razvoja
STEAM	Znanost, tehnologija, inženjerstvo, umjetnost i matematika
STEM	Znanost, tehnologija, inženjerstvo i matematika
UN	Ujedinjeni narodi
UNESCO	Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu
UNIOS	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
VET	Strukovno obrazovanje i osposobljavanje
WEF	Svjetski gospodarski forum

Prilozi

Prilog 1. Sastavnice i broj analiziranih studijskih programa

Znanstveno područje	Sastavnica	Broj analiziranih diplomskih programa
Društvene znanosti	Ekonomski fakultet u Osijeku (EFOS) – <i>referentni okvir</i>	6
Tehničke znanosti	Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek (FERIT)	3
	Građevinski i arhitektonski fakultet Osijek (GFOS)*	1
Biotehničke znanosti	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS)	7
	Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek (PTFOS)	4
	Fakultet primijenjene matematike i informatike (MATHOS)	2
Prirodne znanosti	Odjel za biologiju	2
	Odjel za fiziku	1
	Odjel za kemiju	2
Umjetničko područje	Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku (AUKOS)	8
UKUPNO		36

Napomena*: Na Građevinskom i arhitektonskom fakultetu Osijek (GFOS) izvodi se jedan diplomski studijski program građevinarstva koji obuhvaća četiri smjera: konstrukcije, organizacija građenja, prometnice i hidrotehnika.

Prilog 2. Pregled dokumentnih skupina (*Document Groups*) i učestalosti kodiranja u ATLAS.ti

Znanstveno područje	Dokumentna skupina / Sastavnica (<i>Document Group</i>)	Broj analiziranih studijskih programa (<i>Documents</i>)	Kodirani segmenti (<i>Coded Segments</i>)*	Gustoća kodiranja (<i>Code Density</i>)**
Društvene znanosti	EFOS	6	124	20.7
Tehničke	FERIT	3	97	19.4
Znanosti	GFOS	1	48	24.0
Biotehničke	FAZOS	7	153	19.1
Znanosti	PTFOS	4	86	21.5
	MATHOS	2	41	20.5
	Odjel za biologiju	2	72	24.0
Prirodne Znanosti	Odjel za fiziku	1	33	33.0
	Odjel za kemiju	2	59	29.5
Umjetničko područje	AUKOS	8	65	21.7
UKUPNO		36	778	—

* Kodirani segmenti predstavljaju broj označenih jedinica analize povezanih s poduzetničkim kompetencijama prema kategorijama EntreComp okvira

** Gustoća kodiranja prikazuje prosječan broj kodiranih segmenata po dokumentu unutar svake skupine

Izvor: izrada autorice

Prilog 3. Popis sudionika – donositelji odluka

Šifra sudionika	Uloga / funkcija	Spol	Godina rođenja	Godina iskustva u obrazovanju
F01_DO	Dekan	Muški	1974	23
F02_DO	Prodekan za nastavu	Muški	1987	15
F03_DO	Prodekanica za promidžbu i suradnju s gospodarstvom	Ženski	1982	17
F04_DO	Dekan	Muški	1974	28
F05_DO	Voditelj studija	Muški	1981	20
F06_DO	Pročelnica odsjeka	Ženski	1982	16
F07_DO	Zamjenica pročelnice za nastavu i studente	Ženski	1973	24
F08_DO	Pročelnik odjela	Muški	1968	31
F09_DO	Zamjenica pročelnika za nastavu i studente	Ženski	1989	17
F10_DO1	Prodekan za nastavu	Muški	1986	15
F10_DO2	Voditeljica studija	Ženski	1975	18
F10_DO3	Voditelj studija	Muški	1987	11
F10_DO4	Voditeljica studija	Ženski	1979	19
F10_DO5	Voditeljica studija	Ženski	1983	19
F10_DO6	Voditeljica studija	Ženski	1979	19

Izvor: izrada autorice

Prilog 4. Popis sudionika – nositelji predmeta

Šifra sudionika	Uloga	Zvanje	Spol	Godina rođenja	Godina iskustva u obrazovanju
F01_N1	Nositelj predmeta	Redoviti profesor	Muški	1978	21
F01_N2	Nositelj predmeta	Docent	Muški	1981	10
F02_N1	Nositelj predmeta	Redoviti profesor	Muški	1985	15
F02_N2	Nositelj predmeta	Redovita profesorica	Ženski	1965	35
F03_N1	Nositelj predmeta	Redovita profesorica	Ženski	1980	20
F03_N2	Nositelj predmeta	Redovita profesorica	Ženski	1974	23
F04_N1	Nositelj predmeta	Redoviti profesor	Muški	1974	25
F04_N2	Nositelj predmeta	Redovita profesorica	Ženski	1974	25
F05_N1	Nositelj predmeta	Docent	Muški	1989	12
F05_N2	Nositelj predmeta	Docent	Ženski	1989	11
F06_N1	Nositelj predmeta	Izvanredna profesorica	Ženski	1982	13
F06_N2	Nositelj predmeta	Redoviti profesor	Muški	1981	15
F07_N1	Nositelj predmeta	Docent	Muški	1974	24
F07_N2	Nositelj predmeta	Docent	Muški	1981	17
F08_N1	Nositelj predmeta	Docent	Ženski	1984	18
F08_N2	Nositelj predmeta	Viši predavač	Ženski	1966	35
F09_N1	Nositelj predmeta	Izvanredni profesor	Muški	1979	12
F09_N2	Nositelj predmeta	Izvanredna profesorica	Ženski	1982	15
F10_N1	Nositelj predmeta	Redovita profesorica	Ženski	1975	18
F10_N2	Nositelj predmeta	Docent	Muški	1979	18

Izvor: izrada autorice

Prilog 5. Raspodjela sudionika prema području i ulozi (kontingencijska tablica)

Područje	Dekan	Prodekan	Pročelnik odjela	Voditelj studija	Nositelj predmeta	Ukupno
Društvene znanosti	0	1	0	5	2	8
Biotehničke znanosti	1	1	0	0	4	6
Tehničke znanosti	1	1	0	0	4	6
Prirodne znanosti	0	0	4	0	8	12
Umjetničko područje	0	0	1	0	2	3

Izvor: izrada autorice

Prilog 6. Tematski vodič za polustrukturirani intervju – donositelji odluka

Ovaj tematski vodič razvijen je za potrebe kvalitativnog istraživanja u okviru doktorskog rada pod naslovom “Holistički pristup u podučavanju poduzetništva kao transverzne kompetencije”. Namijenjen je za provedbu polustrukturiranih intervju s prodekanima za nastavu/voditeljima studija na visokoškolskim ustanovama. Vodič služi kao okvir za strukturiranje intervju i omogućuje dosljednost u prikupljanju podataka uz fleksibilnost u provedbi.

Datum, vrijeme, mjesto intervjuiranja _____

Šifra sudionika _____

Uvodna pitanja

- Možete li se ukratko predstaviti?
- Koliko dugo radite na visokoškolskoj ustanovi i na kojoj poziciji?
- Imate li prethodnog iskustva s razvojem ili provedbom predmeta/studijskog programa koji uključuju poduzetničke teme?
- Kako biste opisali svoj interes za temu poduzetničkih kompetencija u visokom obrazovanju?

1) Institucionalna strategija

- Kako definirate pojam „poduzetnička kompetencija“?
- Kako se pojam poduzetničkih kompetencija interpretira i implementira na razini Vaše sastavnice (npr. kroz studijski program, projekte, strategije ili druge institucionalne aktivnosti)? (Ukoliko postoje razlike između osobnog i institucionalnog razumijevanja, molim Vas da ih slobodno istaknete)
- U kojoj mjeri su poduzetničke kompetencije prisutne u okviru studijskog programa?
Poduzetničke kompetencije se odnose na: kreativnost, inovaciju, viziju, prepoznavanje prilika i kritičko promišljanje, motivaciju, samopouzdanje, upravljanje resursima, financijsku pismenost, suradnju, planiranje, inicijativu, upravljanje rizikom, timski rad i refleksija.
- Mogu li se poduzetničke kompetencije, po Vašem mišljenju, interpretirati u kontekstu Vašeg predmeta ili struke?

- Postoji li na razini sastavnice formalno prepoznavanje poduzetništva kao dijela njezine misije ili strateškog usmjerenja (npr. kroz dokumente, inicijative, suradnje)?
- Na koji način se u studijskom programu Vaše sastavnice obrađuju poduzetničke kompetencije kroz obvezne, izborne predmete ili druge oblike nastave?
- Postoji li koordinacija u razvoju poduzetničkih kompetencija kroz više predmeta ili godine studija (horizontalno ili vertikalno)?
- Ukoliko nema sadržaja (prethodna 2 pitanja), odgovoriti na pitanje: Što mislite, zbog čega u vašoj disciplini nema takvih sadržaja?
- Jeste li upoznati s Europskim okvirom poduzetničkih kompetencija (EntreComp)? Ako jeste, kako ga vidite u kontekstu institucionalne strategije i nastavne prakse na vašoj sastavnici?

2) Organizacijski resursi i podrška

- Kakvi su trenutno organizacijski kapaciteti za razvoj poduzetničkih sadržaja (ljudski, financijski, strukturni)?
- Postoji li na razini sastavnice formalna podrška nastavnicima u razvoju i provedbi nastavnih sadržaja koji doprinose razvoju poduzetničkih kompetencija?
- Postoji li, po vašem mišljenju, ideološki, akademski ili vrijednosni otpori prema integraciji poduzetničkih kompetencija na vašoj sastavnici? Ako da, u čemu se ogledaju?

3) Suradnja i međusektorsko povezivanje

- Postoje li primjeri suradnje vaše sastavnice s gospodarstvom, nevladinim sektorom ili lokalnom zajednicom koji doprinose razvoju poduzetničkih kompetencija studenata?

4) Percepcije prepreka i izazova

- Što vidite kao glavne prepreke za sustavnu integraciju poduzetničkih kompetencija u neekonomske studijske programe?
- Koji su izazovi u implementaciji, vrednovanju i održivosti ovakvih inicijativa?
- Kada biste mogli predložiti jednu promjenu za jaču integraciju poduzetničkih kompetencija na svojoj sastavnici, koja bi to bila?

Postoji li nešto dodatno što biste željeli istaknuti vezano uz ovu temu?

Hvala vam na sudjelovanju i vremenu!

Prilog 7. Tematski vodič za polustrukturirane intervjuje – nositelji predmeta

Ovaj tematski vodič je razvijen za potrebe kvalitativnog istraživanja u okviru doktorskog rada pod naslovom “Holistički pristup u podučavanju poduzetništva kao transverzne kompetencije”. Namijenjen je za provedbu polustrukturiranih intervjuja s nositeljima predmeta. Vodič služi kao okvir za strukturiranje intervjuja i omogućuje dosljednost u prikupljanju podataka uz fleksibilnost u provedbi.

Datum, vrijeme, mjesto intervjuiranja _____

Šifra sudionika _____

Uvodna pitanja

- Možete li se ukratko predstaviti?
- Koliko dugo radite na visokoškolskoj ustanovi?
- Na kojoj razini studija izvodite nastavu (prijeđiplomski, diplomski, doktorski, stručni studij)?
- Kako biste opisali svoj interes za temu poduzetničkih kompetencija u obrazovanju?
- Imate li iskustva u podučavanju poduzetništva i kako ga procjenjujete?

1) Stavovi o poduzetničkim kompetencijama

- Kako definirate pojam „poduzetnička kompetencija“?
- U kojoj mjeri smatrate razvoj poduzetničkih kompetencija relevantnim za studente u vašem području i zbog čega?
- Koje nastavne strategije i metode (npr. projektno učenje, rješavanje problema, timski rad, simulacije ili suradnja s vanjskim dionicima) smatrate najprimjerenijima za razvoj poduzetničkih kompetencija u okviru predmeta koje predajete ili studijskog programa u kojem sudjelujete?
- Smatrate li da poduzetničke kompetencije trebaju biti integrirane u sve studijske programe kao univerzalne ili ih je primjerenije razvijati kroz specijalizirane ili izborne predmete?

2) Kurikularna integracija

- U kojoj mjeri su poduzetničke kompetencije prisutne u okviru vašeg predmeta ili studijskog programa? *Poduzetničke kompetencije se odnose na: kreativnost, inovaciju, viziju, prepoznavanje prilika i kritičko promišljanje, motivaciju, samopouzdanje, upravljanje resursima, financijsku pismenost, suradnju, planiranje, inicijativu, upravljanje rizikom, timski rad i refleksija.*
- Smatrate li da su poduzetničke kompetencije cilj sam po sebi u okviru Vašeg predmeta ili ih vidite prvenstveno kao sredstvo za razvoj drugih profesionalnih kompetencija? Ako ih vidite kao sredstvo, koje bi to kompetencije bile i kako ih razlikujete od poduzetničkih?
- Postoje li na razini sastavnice smjernice, preporuke ili očekivanja u vezi s integracijom poduzetničkih kompetencija? Ako postoje, na koji način utječu na oblikovanje nastavnog sadržaja ili ishoda učenja?

3) pristupi podučavanju

- Koje metode podučavanja (iskustveno učenje, učenje usmjereno na studenta, projektna nastava ili nešto drugo) koristite za poticanje razvoja kompetencija kod studenata?
- Koristite li i u kojoj mjeri digitalne alate, simulacije ili virtualnu stvarnost u nastavnom procesu?
- Kako pristupate vrednovanju studentskog napretka u području kompetencija (ishoda učenja predmeta)?

4) Suradnja i povezivanje s vanjskim dionicima

- Imate li iskustva u suradnji s lokalnim poduzećima, institucijama ili strukovnim udrugama u kontekstu nastavnih aktivnosti?
- Kako studenti reagiraju na nastavne aktivnosti koje uključuju elemente poduzetničkog učenja ili suradnju s vanjskim dionicima? Prepoznajete li razliku u angažmanu ili motivaciji studenata tijekom takvih aktivnosti?

5) Izazovi i mogućnosti

- S kakvim se izazovima susrećete prilikom planiranja i provedbe nastavnih aktivnosti usmjerenih na razvoj poduzetničkih kompetencija?
- Koju vrstu institucionalne podrške biste smatrali ključnom za uspješniju provedbu ovakvih aktivnosti?

- Kada biste mogli predložiti jednu promjenu za jaču integraciju poduzetničkih kompetencija na svojoj sastavnici, koja bi to bila?

Postoji li nešto dodatno što biste željeli istaknuti vezano uz ovu temu?

Hvala vam na sudjelovanju i vremenu!

Prilog 8. Obrazac informiranog pristanka sudionika istraživanja

Poštovani/poštovana,

Moje ime je Darija Ivanković, doktorandica sam na Ekonomskom fakultetu u Osijeku. U okviru izrade doktorskog rada pod nazivom "Holistički pristup u podučavanju poduzetništva kao transverzalne kompetencije", provodim istraživanje s ciljem utvrđivanja razine prepoznavanja i integracije poduzetništva kao transverzalne kompetencije u visokom obrazovanju, identificiranja izazova uvođenja poduzetničkih sadržaja u studijske programe izvan ekonomskog područja te oblikovanja preporuka za njihovu sustavnu integraciju u akademsku praksu.

Istraživanje uključuje polustrukturirane intervju s prodekanima za nastavu/voditeljima studija i nositeljima predmeta na visokim učilištima Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Vaše sudjelovanje je u potpunosti dobrovoljno. Svi podaci bit će anonimni i korišteni isključivo u znanstvene svrhe. Intervjui će biti audio snimani uz Vašu suglasnost, a transkripti će biti anonimizirani.

Ukoliko imate pitanja, slobodno me kontaktirajte na: darija.ivankovic@vevu.hr

Izjavljujem da sam pročitao/pročitala prethodne informacije te dobrovoljno pristajem sudjelovati u istraživanju.

Ime i prezime sudionika: _____

Potpis sudionika: _____

Datum: _____

Prilog 9. Refleksivni dnevnik

Refleksivni dnevnik 1.

Datum: 11. srpnja 2025.

Šifra sudionika: F02_DO

Kontekst intervjua:

Razgovor je trajao oko 50 minuta i vođen je u uredu prodekana. Sugovornik je bio vrlo profesionalan, ali pomalo suzdržan. Naglašavao je važnost tehničkih znanja i specijalističkih kompetencija studenata, a poduzetničke kompetencije je spominjao uglavnom u kontekstu „dodane vrijednosti“.

Refleksija istraživačice:

Osjetila sam da sam tijekom razgovora pokušavala naglasiti važnost poduzetničkih kompetencija u STEAM području. To je, prema mojoj procjeni, moglo potaknuti sugovornika na suzdržanije ili obrambene odgovore. Svjesna sam svoje vrijednosne pozicije i važnosti oblikovanja neutralnijih pitanja.

Metodološke implikacije:

Važno mi je razlikovati institucionalne razloge od osobnih stavova. Ne smijem zanemariti mišljenja i iskustva sudionika koja problematiziraju ulogu poduzetništva, jer upravo takvi uvidi otkrivaju prepreke u implementaciji.

Plan za daljnji rad:

U budućim intervjuima oblikovat ću pitanja neutralnije i kodirati i stavove otpora jednako pažljivo kao i pozitivne komentare.

Refleksivni dnevnik 2.

Datum: 9. srpnja 2025.

Šifra sudionika: F06_DO

Kontekst intervjua:

Sugovornica je s entuzijazmom govorila o važnosti kreativnosti i inovativnosti u umjetničkom obrazovanju, ali je poduzetničke kompetencije doživljavala više kao prijetnju umjetničkoj autonomiji nego kao priliku.

Refleksija istraživačice:

Primijetila sam da sam se osobno slagala s njezinim naglaskom na kreativnost, što me moglo odvratiti od dubljeg propitivanja njezine rezerve prema poduzetništvu. To pokazuje koliko lako osobne simpatije mogu oblikovati dinamiku razgovora.

Metodološke implikacije:

U analizi moram naglasiti da poduzetništvo u umjetničkim disciplinama nije nužno pozitivno percipirano. Stavovi otpora jednako su važni za razumijevanje institucionalnih izazova.

Plan za daljnji rad:

U budućim razgovorima aktivnije ću propitivati stavove koji odražavaju skepsu, bez obzira na to što se osobno slažem s naglašavanjem kreativnosti.

Refleksivni dnevnik 3.

Datum: 22. srpnja 2025.

Šifra sudionika: F09_NO1

Kontekst intervjua:

Sugovornik je naglašavao važnost empatije, timskog rada i socijalnih vještina, ali nije bio siguran kako ih povezati s poduzetničkim kompetencijama. Često je tražio od mene pojašnjenja pojma.

Refleksija istraživačice:

Osjetila sam da sam u ovom razgovoru imala ulogu edukatorice jer sam često objašnjavala što poduzetničke kompetencije obuhvaćaju. Time sam neizravno utjecala na smjer intervjua i oblikovanje odgovora.

Metodološke implikacije:

Ovaj slučaj pokazuje da istraživačica neizbježno sudjeluje u konstrukciji značenja. Potrebno je zabilježiti kako su moja objašnjenja mogla oblikovati percepcije sugovornika.

Plan za daljnji rad:

U budućim intervjuima pokušat ću izbjegavati detaljna objašnjenja tijekom razgovora te ih, ako su potrebna, dati tek nakon što sugovornik iznese svoje mišljenje.

Životopis autorice

Darija Ivanković rođena je 19.09.1977. u Osijeku, gdje je završila osnovnu školu i opću gimnaziju. Diplomirala je 2002. godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku, smjer Financijski menadžment. Zvanje magistra ekonomskih znanosti stekla je 2012. godine na poslijediplomskom studiju "Poduzetništvo" na Ekonomskom fakultetu u Osijeku, obranom teme magistarskog rada "Karakteristike mladih dobnih skupina kao potencijalnih korisnika usluga cjeloživotnog učenja". Interdisciplinarni međusveučilišni doktorski studij PODUZETNIŠTVO I INOVATIVNOST na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku upisala je 2013. godine.

Svoj profesionalni put započela je 2002. godine u tvrtki Fliba d.o.o., TC Emmezeta Osijek, na radnom mjestu komercijalist. Godine 2004. prelazi u štedno-kreditnu zadrugu Mikroplus na mjesto voditeljice regionalnog ureda Osijek. Na Veleučilištu „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru zapošljava se 2007. godine na radnom mjestu asistenta – stručnog suradnika u nastavi. U studenome 2009. izabrana je u zvanje predavača, a u prosincu 2014. u zvanje višeg predavača. Nositeljica je i izvođač kolegija Poduzetništvo, Pokretanje poduzetničkog pothvata, Poslovno komuniciranje, Inovativno poduzetništvo te kolegija Stručna praksa IV. U akademskim godinama 2019./2020. i 2020./2021. izvodila je nastavu iz kolegija Poduzetništvo na stručnom diplomskom studiju Menadžment na Veleučilištu u Slavanskom Brodu te kolegija Osnove poduzetništva na stručnom prijediplomskom studiju Poslovanje i upravljanje na Veleučilištu Baltazar Zaprešić (dislocirani studij u Osijeku).

2013. godine operativno je sudjelovala u osnivanju te bila prva voditeljica Studentskog poduzetničkog inkubatora VEVU. Od 2015. godine predsjednica je Odbora za kvalitetu Veleučilišta, u okviru kojeg kontinuirano doprinosi unaprijeđenju i razvoju sustava osiguravanja kvalitete. U razdoblju od svibnja 2019. do listopada 2022. obnašala je dužnost prodekanice za nastavu i studente.

U okviru svoga profesionalnog djelovanja dala je vrijedan doprinos kroz sudjelovanje u nacionalnim i međunarodnim projektima. Sudjelovala je u projektu THE HERA NET (2013.–2014.) kao suradnica i izvođač modula iz poslovne komunikacije, a od 2015. do 2016. bila je voditeljica kluba na Veleučilištu kroz projekt Učlani se u Klub za zapošljavanje – napravi korak naprijed u traženju posla, usmjeren osnaživanju mladih pri ulasku na tržište rada.

U prekograničnom projektu I-DARE (2018.–2019.) djelovala je kao certificirani trener inovativnog poduzetništva i mentor za razvoj poslovnih planova. U projektu STEP UP – unaprjeđenje i razvoj stručne prakse za studente VEVU (2020.–2023.) sudjelovala je kao suradnica, član radnog tima i mentor, s ciljem unapređenja modela stručne prakse i jačanje zapošljivosti studenata. U posljednje dvije godine mentorirala je startup poduzetnike kroz programe podrške HAMAG-BICRO-a, pružajući im savjetovanje i pomoć u razvoju poslovnih modela, izradi poslovnih planova i pripremi za ulazak na tržište.

Objavila je više od pedeset znanstvenih i stručnih radova te aktivno sudjeluje na stručnim i znanstvenim skupovima, panelima i javnim raspravama. Kontinuirano se stručno usavršava kroz konferencije, Erasmus+ programe, ljetne škole i specijalizirane edukacije u Hrvatskoj i inozemstvu u području poduzetništva, inovativnih metoda podučavanja, razvoja nastavničkih kompetencija i unaprjeđenja kvalitete u visokom obrazovanju. Bila je članica organizacijskih i programskih odbora konferencija i stručnih skupova. Više je puta nagrađivana za izuzetan angažman, kvalitetu nastavnog rada i mentorsku podršku studentima. Među priznanjima posebno se ističu priznanja dekana za najbolje ostvarene rezultate u studentskim anketama o kvaliteti studiranja u akademskim godinama 2019./2020. i 2020./2021., kao i zahvalnica za kontinuirani mentorski rad sa studentima i mladim inovatorima u projektu BUDI UZOR/INOVA. Godine 2021. dodijeljena joj je velika srebrna plaketa Veleučilišta s likom Lavoslava Ružičke, jedno od najznačajnijih institucionalnih priznanja za profesionalni doprinos razvoju Veleučilišta i studentske zajednice.

Članica je Lokalnog partnerstva za zapošljavanje Vukovarsko-srijemske županije te sindikalna povjerenica Nezavisnog sindikata znanosti i visokog obrazovanja na Veleučilištu. Predsjednica je udruge MOZAIK LAB, neprofitne organizacije usmjerene razvoju poduzetničkih i kreativnih potencijala zajednice, jačanju mentalnog zdravlja i kvalitete života građana te podršci mladima, ženama i ranjivim skupinama kroz edukaciju, mentorstvo i inovativne društvene projekte.

Popis radova: <https://www.croris.hr/crosbi/searchByContext/2/31400>