



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

## **STRATEGIJA RAZVOJA za razdoblje 2023. – 2027.**



Dokument Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2023. – 2027. izradili su:

1. Ivan Štedul, dekan
2. dr. sc. Slaven Lulić, prodekan
3. mr. sc. Vedran Vyroubal, prodekan
4. dr. sc. Mateja Petračić, prodekanica
5. Kristijan Čujko, glavni tajnik
6. dr. sc. Nikolina Smajla
7. dr. sc. Silvija Vitner Marković
8. dr. sc. Ines Cindrić
9. mr. sc. Majda Šavor
10. dr. sc. Damir Jelić
11. dr. sc. Lahorka Halmi
12. mr. sc. Ivana Varičak
13. Maja Trečić – predstavnica studenata
14. Alen Marković – predstavnik vanjskih dionika

Lektorica: Maja Kličarić

## SADRŽAJ

1. POVIJEST RAZVOJA VELEUČILIŠTA U KARLOVCU .....	3
2. ORGANIZACIJA I USTROJ VELEUČILIŠTA U KARLOVCU .....	6
3. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE RAZVOJA.....	9
3.1. Vizija, misija i vrijednosti.....	12
3.1.1. Vizija .....	12
3.1.2. Misija.....	12
3.1.3. Vrijednosti .....	12
4. ANALIZA STANJA U 2022. GODINI .....	13
4.1. Studijski programi i studenti .....	13
4.2. Stručna i znanstveno-istraživačka djelatnost .....	19
4.3. Međunarodna suradnja.....	23
4.4. Suradnja s gospodarstvom .....	25
4.5. Ljudski i materijalni resursi .....	29
4.5.1. Nastavnici i suradnici .....	30
4.5.2. Nenastavno osoblje.....	31
4.5.3. Informacijski i komunikacijski sustav .....	32
4.5.4. Knjižnični sustav .....	33
4.5.5. Kabineti, laboratoriji i procesni pogoni .....	36
4.6. Društveno odgovorno poslovanje .....	38
5. SWOT ANALIZA.....	41
6. STRATEŠKI CILJEVI RAZVOJA VELEUČILIŠTA U KARLOVCU .....	44
7. ZAKLJUČAK .....	48

## 1. POVIJEST RAZVOJA VELEUČILIŠTA U KARLOVCU

Osnivanje Veleučilišta u Karlovcu započelo je šezdesetih godina prošlog stoljeća u Karlovcu kada su osnovane Viša tehnička strojarska škola (1960.), Viša tehnološka škola kemijskog i kožarskog smjera (1961.), i u Dugoj Resi Viša tehnička tekstilna škola (1961.). Sve ove više škole imale su organizacijsku, financijsku i svaku drugu podršku industrije karlovačke regije, za čije su potrebe i školovale kadrove više stručne spreme. U to je vrijeme u Karlovcu postojala i Viša pedagoška škola, a jedno vrijeme i odjel Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Potrebe za stručnjacima bile su velike, industrijski rast je bio ubrzan i Karlovac se razvijao u smjeru visokoškolskog grada, s posebnim naglaskom na tehničke i tehnološke studije. Nešto kasnije, za potrebe Više tehničke strojarske škole sagrađena je posebna zgrada (sadašnja zgrada Veleučilišta u Ulici Ivana Meštrovića 10) te je proširena zgrada dugoreške srednje škole s jednim dijelom uređenim za potrebe studija Tekstilstva u Dugoj Resi. Tijekom sljedećih dvadesetak godina mijenjali su se nastavni planovi i programi škola, organizacijski oblici i broj upisanih studenata, no kontinuitet visokoškolskog obrazovanja nije se prekidao. Prijelomni trenutak bila je 1983. godina, kada je, prema tada važećim zakonskim propisima, postalo nemoguće samostalno djelovanje viših škola koje su se trebale pridružiti postojećim fakultetima ili se ukinuti. Viša tehnička strojarska škola udružila se s Fakultetom strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, a Viša tehnička tekstilna škola s Tehnološkim fakultetom u Zagrebu (današnji Tekstilno-tehnološki fakultet). Viša tehnološka kemijska škola prestala je s radom, i ta se vrsta obrazovanja ugasila u Hrvatskoj, dok je kožarski dio studija nastavljen pri Tehnološkom fakultetu u Zagrebu (današnji Fakultet kemijskog inženjerstva) još par godina i onda je nakon nekog vremena i ugašen. Ugasila se i Viša pedagoška škola, a studij zagrebačkog Ekonomskog fakulteta u Karlovcu nije upisao drugu generaciju. Studij strojarstva u Karlovcu i studij tekstila u Dugoj Resi, u organizaciji matičnih fakulteta u Zagrebu, zamjetno su podigli razinu akademskog rada te su 1997. godine ostvarene zakonske mogućnosti osnivanja Veleučilišta u Karlovcu i organizaciju stručnih studija. Osim manjeg broja veleučilišnih nastavnika, nastavu su većim dijelom izvodili nastavnici fakulteta, a u njoj su sudjelovali i najistaknutiji stručnjaci iz gospodarstva regije.

Uredbom Vlade Republike Hrvatske Veleučilište u Karlovcu osnovano je 16. travnja 1997. godine s dva odjela: Strojarskim odjelom u Karlovcu i Tekstilnim odjelom u Dugoj Resi. Nakon izrade nastavnih planova i programa, Veleučilište je dobilo dopusnicu za osnivanje još tri odjela i upis studenata u tri nova stručna studija. Početkom akademske godine 2000./2001. s radom su

započeli Prehrambeni odjel (sa studijem Prehrambene tehnologije te smjerovima Pivarstvo i Prerada mlijeka), Odjel lovstva i zaštite prirode (studij Lovstvo i zaštita prirode) i Odjel sigurnosti i zaštite (usmjerenja Zaštita na radu i Zaštita od požara). Sjedište Odjela sigurnosti i zaštite bilo je u Dugoj Resi, a Prehrambenog odjela i Odjela lovstva i zaštite prirode u Karlovcu, u Ulici Ivana Meštrovića 10. U akademskoj godini 2003./2004. Veleučilište je prvi puta upisalo studente na stručni studij Ugostiteljstva, na novoosnovanom Odjelu ugostiteljstva, koji je tijekom akademske godine 2005./2006. preimenovan u Poslovni odjel. Iste je godine za počela i nastava na izvanrednom studiju Sigurnosti i zaštite u Dugoj Resi. Dopunom studija Strojарstva otvorila se mogućnost stjecanja visoke stručne sprema na Veleučilištu u Karlovcu pa su studenti koji su diplomirali na stručnom studiju Strojарstva 2003./2004. godine mogli nastaviti studij na izvanrednom stručnom studiju Strojарstva i steći visoku stručnu sprema i zvanje diplomiranog inženjera strojарstva. Nakon usklađivanja s odredbama Bolonjske deklaracije, provedenog procesa recenzija i usvajanja predloženih programa od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa od 2005. do 2011. godine, dobivene su dopusnice za izvođenje sljedećih studija:

- Stručni diplomski studiji – Strojарstvo, Poslovno upravljanje, Sigurnost i zaštita
- Stručni prijediplomski studiji – Strojарstvo, Mehatronika, Tekstilstvo, Sigurnost i zaštita, Lovstvo i zaštita prirode, Prehrambena tehnologija, Ugostiteljstvo.

Od akademske godine 2008./2009. izvodi se stručni studij Sestrinstva u organizaciji Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci u suradnji s Veleučilištem. Akademske godine 2012./2013. studij Tekstilstva stavljen je u mirovanje, tj. nije izvršen upis novih studenata u 1. godinu studija. Iste akademske godine na Poslovnom odjelu osnovan je izvanredni stručni studij Ugostiteljstva.

U zgradi na lokaciji Ulice Ivana Meštrovića 10 danas se nalazi samo Strojarski odjel, dok su svi ostali odjeli, dekanat, stručne službe i Knjižnica smješteni u zgradi Veleučilišta na Trgu J. J. Strossmayera 9. Veleučilište je krajem 2003. godine dobilo ovu zgradu u vlasništvo, donacijom Ministarstva obrane Republike Hrvatske. Na tu su lokaciju tijekom 2006. godine u novouređene prostore preseljeni dekanat, stručne službe, te Odjel sigurnosti i zaštite i Tekstilni odjel, koji su se dotad nalazili u Dugoj Resi. Veleučilište u Karlovcu je krajem 2003. godine donacijom Ministarstva obrane Republike Hrvatske dobilo kompleks zgrada Vojarne Frankopan u staroj

zaštićenoj jezgri (Gradska Zvijezda) grada Karlovca. Osim navedene vojarne u kojoj je danas sjedište Veleučilišta, uređena je još zgrada nastavnih kabineta i laboratorija te je 2016. godine dovršeno uređenje i otvoren je prvi studentski dom u Karlovcu, kapaciteta: 151 ležaj u okviru 33 trokrevetne, 25 dvokrevetnih i 2 jednokrevetne sobe. Temeljna je ideja bila da se na tom dobivenom prostoru izgradi kompletan „studentski kampus”. Studentski centar Veleučilišta u Karlovcu preselio se na lokaciju Frankopanska ulica br. 5. Objekt je posve obnovljen i uređen te ima oko 800 m<sup>2</sup> korisne površine. U njemu se nalaze prostorije administracije Studentskog centra, prostorije studentskog servisa, studentskog zbora, sportske studentske organizacije, internet-kafić, studentska čitaonica i izložbeni prostor (galerija). Dovršetakom infrastrukturnog projekta „Atrij znanja” (sufinanciranog iz Europskog fonda za regionalni razvoj) u 2021. godini stvoreni su preduvjeti za daljnji razvoj obrazovnih i znanstveno-istraživačkih aktivnosti Veleučilišta. Veleučilištu su 2019. godine izvršeni prijenos i darovanje dviju nekretninu (RH, Ministarstvo državne imovine) „Bosanskog magazina” i stare „Vojne bolnice” u Zvijezdi, a u svrhu proširenja kapaciteta studentskog doma u Karlovcu i izgradnju restorana studentske prehrane i interpretacijskog centra.

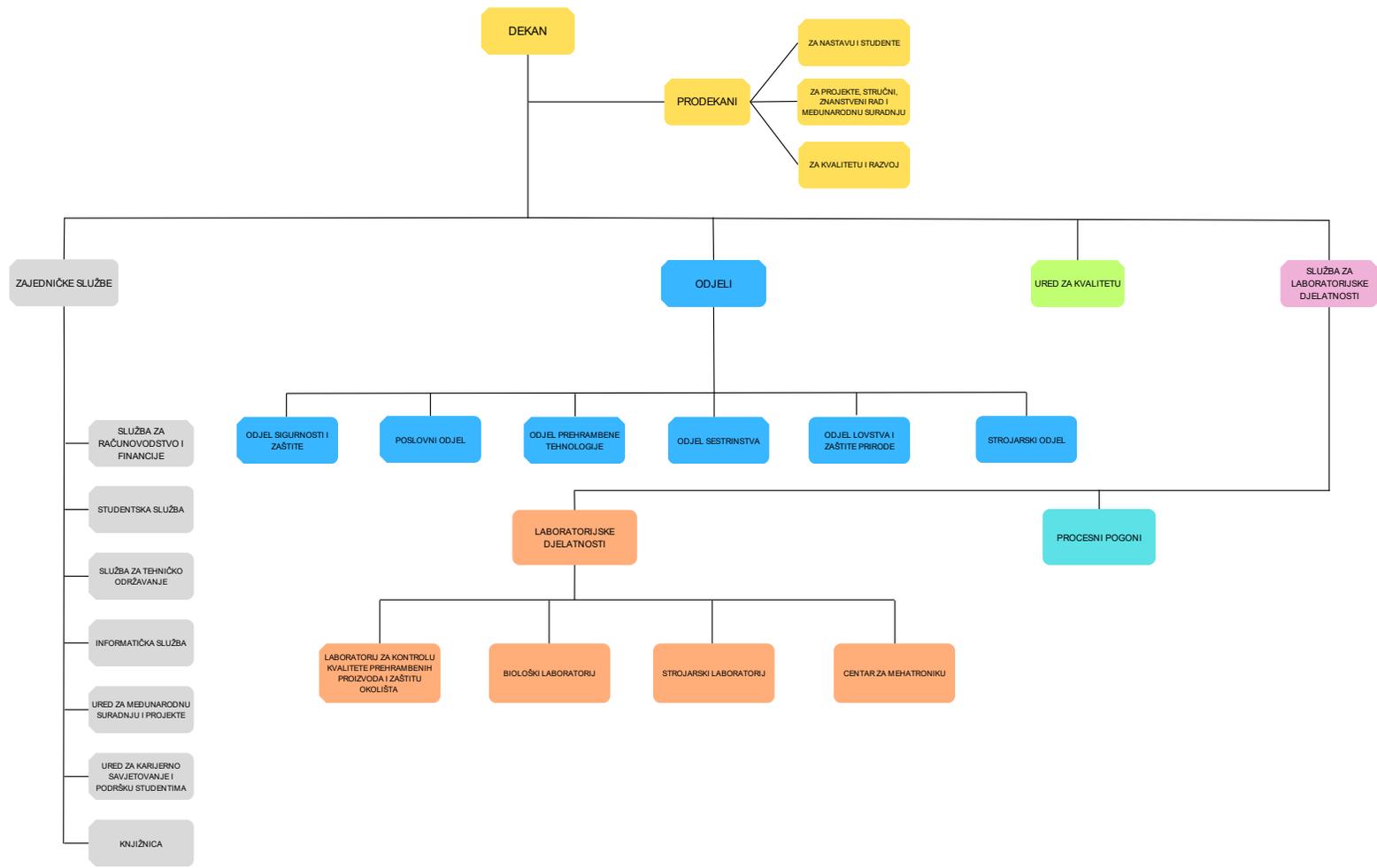
## **2. ORGANIZACIJA I USTROJ VELEUČILIŠTA U KARLOVCU**

Veleučilište je ustrojeno kao javna ustanova – javno visoko učilište koje obavlja djelatnosti ustrojavanja i izvođenja preddiplomskih stručnih studija i specijalističkih diplomskih stručnih studija, stručnog i znanstvenog rada iz tehničkih, društvenih, biotehničkih znanstvenih područja i biomedicine i zdravstva te interdisciplinarnih te interdisciplinarnih područja znanosti. Veleučilište ustrojava i izvodi programe cjeloživotnog obrazovanja, obavlja izdavačku, knjižničnu i informatičku djelatnost, organizira tečajeve, seminare, stručne i znanstvene skupove, potiče uvođenje novih tehnologija u gospodarstvu, pruža potporu u transferu tehnologije i u osnivanju tehnoloških parkova i poduzetničkih inkubatora, obavlja ekspertize i konzultantske poslove kao i ostale poslove u svezi s temeljnom djelatnošću Veleučilišta, te osigurava odgovarajući standard studenata. Veleučilište je ustrojeno s veleučilišnim odjelima i službama u svom sastavu. Veleučilišni odjel je temeljni nositelj izvedbe studija, stručnog i znanstvenog rada.

Veleučilišni odjeli su:

- Odjel lovstva i zaštite prirode
- Odjel prehrambene tehnologije
- Odjel sestrinstva
- Odjel sigurnosti i zaštite
- Poslovni odjel
- Strojarski odjel.

Veleučilišni odjeli ustrojavaju jedan ili više studija sa smjerovima i usmjerenjima (moduli studija) ili bez njih. Ako više odjela izvodi studij, nositelja studija određuje Vijeće Veleučilišta. Upravno-pravni, organizacijski, financijski, administrativni i drugi poslovi za potrebe Veleučilišta obavljaju se u zajedničkim službama. Dekanat Veleučilišta čine dekan i prodekani.



Slika 1. Organizacijska shema Veleučilišta u Karlovcu

Organizacija i ustrojstvo Veleučilišta, radnih mjesta i položaja na Veleučilištu kao i uvjeti potrebni za obavljanje pojedinih poslova, popis i opis poslova svakog radnog mjesta uređuju se Pravilnikom o unutarnjem ustroju i ustroju radnih mjesta na Veleučilištu. Tijela Veleučilišta su: Upravno vijeće, dekan i Vijeće veleučilišta. Upravno vijeće upravlja Veleučilištem. Veleučilište zastupa i predstavlja dekan. Vijeće Veleučilišta čine dekan, prodekani, pročelnici odjela, nastavnici, asistenti, predstavnici studenata i predstavnik nenastavnog osoblja. Ovlaštenja i odgovornosti Upravnog vijeća, dekana i Vijeća Veleučilišta detaljno su utvrđena novim Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, Uredbom o osnivanju Veleučilišta u Karlovcu i Statutom Veleučilišta te Zakonom o ustanovama.

### 3. METODOLOGIJA IZRADE STRATEGIJE RAZVOJA

Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu očekivan je kronološki nastavak Strategije razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021. godine. U Tablici 1 prikazani su rezultati vrednovanja izvršenosti strateških ciljeva propisanih dokumentom Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021.

Tablica 1. Vrednovanje izvršenosti strateških ciljeva propisanih dokumentom Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021.

Strateški cilj		Izvršenost strateškog cilja do kraja strateškog razdoblja	Napomena
Strateški cilj 1	Unaprijediti kvalitetu postojećih studijskih programa i razviti nove studijske programe usklađene s potrebama tržišta rada u nacionalnom i europskom okruženju. Kontinuirano unaprjeđivati obrazovne resurse.	50%	
Strateški cilj 2	Unaprijediti kvalitetu znanstvenog i stručnog rada te uspostaviti sustavnu potporu unaprjeđenju istraživačkih kapaciteta	50%	Analizirajući vrste radova koje se objavljuju na VUKI, primijećen je značajan pozitivan trend pri objavi znanstvenih radova visoke kategorizacije
Strateški cilj 3	Intenzivirati aktivnosti međunarodne suradnje i uspostaviti međunarodnu prepoznatljivost.	14%	U ožujku 2020. Hrvatska je proglasila epidemiju bolesti COVID-19 zbog javnozdravstvenog rizika od visoke smrtnosti od nove nepoznate zarazne bolesti, stoga su aktivnosti vezane za mobilnost studenta i nastavnog osoblja stagnirale.
Strateški cilj 4	Intenzivirati suradnju s gospodarstvom.	60%	
Strateški cilj 5	Kontinuirano poboljšavati i razvijati materijalne i ljudske resurse.	75%	
Strateški cilj 6	Razvoj kampusa Veleučilišta u Karlovcu.	100%	
Strateški cilj 7	Biti društveno odgovorno visoko učilište.	71%	Uvidom u dinamiku izvršenja zadatka promatrajuću ukupno strateško razdoblje, uočava se znatan napredak u provođenju aktivnosti koje nisu formalno u potpunosti izvršene u planiranom razdoblju.

Slijedom navedenog, ocjena izvršenosti strateških ciljeva definiranih u dokumentu Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. do 2021. godine je pozitivna te se smatra da je polučila kvalitetne razvojne rezultate.

Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu temelji se na Strateškim dokumentima:

- Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine
- Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije
- Hrvatskom kvalifikacijskom okviru
- Strategiji razvoja poduzetništva
- Strategiji Održiva Europa 2030
- Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG)
- Razvojnou strategijom Karlovačke županije 2020+
- Planom razvoja Karlovačke županije 2021. - 2027.
- Strategijom HGK
- Preporukama za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja HZZ-a.

U svrhu provedbe Strategije, određeni su strateški ciljevi koji će biti u fokusu razdoblja na koje se Strategija odnosi. Iz strateških ciljeva proizlaze mjere i aktivnosti koje će biti potrebno izvršiti u svrhu ostvarenja strateških ciljeva. Za svaku godinu provedbe strategije izrađivat će se Akcijski planovi čija će se analiza provoditi godišnje nakon isteka provedbenog razdoblja. U akcijskim planovima će se za svaku aktivnost odrediti indikator provedbe, vremenski rok te odgovorna osoba ili tijelo nadležno za njezinu provedbu.

U procesu izrade razvojne strategije Veleučilišta u Karlovcu korišten je metodološki pristup<sup>1</sup> strateškog planiranja prilagođen uputama Ministarstva znanosti i obrazovanja.

---

<sup>1</sup> Buble, M. (ur.), Cingula, M., Dujanić, M., Dulčić, Ž., Gonan Božac, M., Galetić, L., Ljubić, F., Pfeifer, S., Tipurić, D.: Strateški menadžment, Sinergija nakladništvo d. o. o., Zagreb, 2005.

Koraci u procesu izrade Strategije bili su:

- analiza stanja i okruženja
- formulacija misije i vizije (postavljanje usmjerenja ustanove)
- formulacija strateških ciljeva
- formulacija provedbenog plana (zadaci, odgovornosti, resursi, rokovi)
- formulacija pokazatelja za praćenje i vrednovanje.

Analiza snaga, slabosti, prilika i prijetnji (SWOT analiza) za Veleučilište u Karlovcu izvedena je iz analize stanja razvoja (prikupljeni postojeći planovi, izvješća, analitički dokumenti, mišljenja i sl.).

Ovim se dokumentom definira razvojna strategija Veleučilišta u Karlovcu u razdoblju od 2023. do 2027. godine. Strategija predviđa zadatke i mjere, koje Veleučilište namjerava provesti u definiranom razdoblju.

Razvojnou strategijou definiraju se:

- vizija, misija i vrijednosti
- strateški ciljevi i zadaci
- osobe i tijela potrebna za provedbu strategije
- zadaci s mjerljivim indikatorima ostvarenja i plan provedbe.

Smjernice u definiranju Strategije su:

- unaprjeđivanje izobrazbe kvalitetnih stručnih kadrova
- organizacija nastave u skladu sa suvremenim trendovima i europskim standardima, što podrazumijeva intenziviranje razmjene i mobilnosti studenata i nastavnika, te implementaciju e-učenja i uvođenje digitalnih alata u nastavni proces i provjeru znanja
- intenzivnije povezivanje s gospodarskim subjektima zainteresiranim za obrazovanje kvalitetnijih stručnjaka kao i za poslovnu suradnju u nastavnom, stručnom i istraživačkom području
- kontinuirani razvoj sustava osiguranja kvalitete
- razvoj sustava cjeloživotnog obrazovanja u skladu s potrebama tržišta rada
- poticanje izdavačke djelatnosti nastavnika

- poticanje na stručno i znanstveno usavršavanje djelatnika Veleučilišta
- razvoj znanstveno-istraživačkog rada
- poticanje na intenzivniju međunarodnu suradnju u području nastavnog, stručnog i znanstvenog rada
- održavanje veze sa završenim studentima na obostranu korist
- poticanje društveno odgovornih aktivnosti.

### 3.1. Vizija, misija i vrijednosti

#### 3.1.1. Vizija

Mi smo dinamična visokoobrazovna institucija koja inspirira studente i pokreće promjene.

Naš je moto: „Mi inspiriramo!”

#### 3.1.2. Misija

Misija Veleučilišta u Karlovcu je biti suvremena društveno odgovorna visokoobrazovna institucija koja će:

- pružati studentima stručna znanja i vještine
- razvijati studijske programe i programe cjeloživotnog učenja, projektne aktivnosti temeljene na multidisciplinarnosti i interdisciplinarnosti jačajući time digitalne, zelene i civilne kompetencije
- provoditi primijenjena i razvojna istraživanja
- pokretati promjene u društvu i gospodarstvu u sinergiji s poslovnim, javnim i civilnim sektorom
- razvijati programe i projekte u internacionalnom kontekstu.

#### 3.1.3. Vrijednosti

Veleučilište u Karlovcu se zalaže za:

- zajedništvo
- odgovornost i etičnost
- uključivost i uvažavanje
- inventivnost.

#### 4. ANALIZA STANJA U 2022. GODINI

Do kraja 2022. godine, Veleučilište u Karlovcu ispunilo je većinu postavljenih ciljeva zadanih prethodnom Strategijom razvoja i uskladilo svoje poslovanje sa smjernicama i preporukama iz postupka reakreditacije iz 2020. godine, preporukama vanjske neovisne prosudbe kvalitete koje je provela Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) te preporukama proisteklim iz razvoja sustava upravljanja kvalitetom u skladu sa standardima i smjernicama ESG i ISO.

Veleučilište je potpisnik programskog ugovora s Ministarstvom znanosti i obrazovanja te je u svoju strategiju razvoja ugradilo ciljeve koji su utvrđeni u suradnji s resornim Ministarstvom.

##### 4.1. Studijski programi i studenti

Tijekom 2022. kalendarske godine (dio ak. god. 2021./2022. i dio ak. god. 2022./2023.) na Veleučilištu u Karlovcu izvodilo se ukupno 9 studija (6 stručnih preddiplomskih i 3 specijalistička diplomatska stručna studija) u organizaciji Veleučilišta, te stručni studij Sestrinstva u organizaciji Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci u suradnji s Veleučilištem. Nazivi studija, vrste i načina izvođenja studija te stručno zvanje koje su studenti stjecali po završetku studija prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2. Studijski programi

Studij	Vrsta	Izvedba	Stručno zvanje
Mehatronika	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Redovni	stručni prvostupnik inženjer strojarstva (bacc. ing. mech.)
Strojarstvo	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Redovni	stručni prvostupnik inženjer strojarstva (bacc. ing. mech.)
Prehrambena tehnologija	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Redovni	stručni prvostupnik inženjer prehrambene tehnologije (bacc. ing. techn. aliment.)
Ugostiteljstvo	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Red./Izv.	stručni prvostupnik ekonomije (bacc. oec.)
Sigurnost i zaštita	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Red./Izv.	stručni prvostupnik inženjer sigurnosti i zaštite (bacc. ing. sec.)
Lovstvo i zaštita prirode	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Red./Izv.	stručni prvostupnik inženjer lovstva i zaštite prirode (bacc. ing. agr.)
Strojarstvo	Specijalistički diplomski stručni, 120 ECTS	Red./Izv.	stručni specijalist inženjer strojarstva (struč. spec. ing. mech.)
Sigurnost i zaštita	Specijalistički diplomski stručni, 120 ECTS	Red./Izv.	stručni specijalist inženjer sigurnosti i zaštite (struč. spec. ing. sec.)

Studij	Vrsta	Izvedba	Stručno zvanje
Poslovno upravljanje	Specijalistički diplomski stručni, 120 ECTS	Izvanredni	stručni specijalist poslovnog upravljanja (struč. spec. oec.)
Sestrinstvo – FZS (Rijeka)	Stručni preddiplomski, 180 ECTS	Izvanredni	stručni prvostupnik sestrinstva (bacc. med. techn.)

Prema podacima iz ISVU sustava iz veljače 2023. godine u akademskoj godini 2022./2023. na Veleučilištu u Karlovcu upisan je ukupno 1441 student, i to: 897 redovnih studenata (od kojih je 756 na stručnim preddiplomskim, a 141 na stručnim specijalističkim diplomskim studijima), te 544 izvanrednih studenata (od kojih je 353 na stručnim preddiplomskim, a 191 na stručnim specijalističkim diplomskim studijima). Raspodjela studenata po studijima je prikazana u Tablici 3 i Tablici 4.

Na teret Ministarstva znanosti i obrazovanja studira 273 redovita studenta (upisali su 1. godinu studija ili su u prethodnoj studijskoj godini ostvarili 55 ili više ECTS bodova), dok 1168 studenata sudjeluje u participaciji troškova (dio troškova za nepoložene predmete na redovitim studijima ili puna cijena godine studija na izvanrednim studijima), od toga 624 redovnih te 544 izvanrednih studenata.

*Tablica 3. Raspodjela studenata na stručnim studijima*

Studij – stručni	Godina	Godina	Godina	Ukupno
	I.	II.	III.	
Mehatronika	33	29	95	<b>157</b>
Strojarstvo	20	29	115	<b>164</b>
Prehrambena tehnologija	10	5	42	<b>57</b>
Ugostiteljstvo – redovni	18	10	121	<b>149</b>
Ugostiteljstvo – izvanredni	16	13	46	<b>75</b>
Sigurnost i zaštita – redovni	33	28	113	<b>174</b>
Sigurnost i zaštita – izvanredni	37	26	125	<b>188</b>
Lovstvo i zaštita prirode – redovni	13	9	33	<b>55</b>
Lovstvo i zaštita prirode – izvanredni	17	14	59	<b>90</b>
Sestrinstvo - izvanredni	30	30	40	<b>100</b>
<b>Ukupno</b>	<b>227</b>	<b>193</b>	<b>789</b>	<b>1209</b>

Tablica 4. Raspodjela studenata na specijalističkim diplomskim stručnim studijima

Studij – specijalistički	Godina	Godina	Ukupno
	I.	II.	
Strojarstvo – redoviti	13	63	<b>76</b>
Strojarstvo – izvanredni	1	17	<b>18</b>
Sigurnost i zaštita – redoviti	21	44	<b>65</b>
Sigurnost i zaštita – izvanredni	30	73	<b>103</b>
Poslovno upravljanje – izvanredni	22	48	<b>70</b>
<b>Ukupno</b>	<b>87</b>	<b>245</b>	<b>332</b>

Od ukupno 1441 upisana studenta u tekućoj (2022./2023.) akademskoj godini njih 1109 upisano je na preddiplomske stručne studije, a 332 na specijalističke diplomske stručne studije. Akademске godine 2021./2022. ukupno je upisano 1719 studenata, od toga 1320 studenata na stručne preddiplomske studije, a 399 studenta na specijalističke diplomske stručne studije. Vidi se da je u tekućoj 2022./2023. akademskoj godini došlo do ukupnog smanjenja broja studenata od 16,17 %. Smanjenje upisanih studenata na preddiplomske stručne studije iznosi 15,98 % dok smanjenje na specijalističke diplomske stručne studije iznosi 19,2 % u odnosu na prethodnu akademsku godinu.

U promatranom razdoblju najmanji ukupni broj upisanih studenata bio je 1441 u akademskoj godini 2022./2023., dok je najveći ukupni broj upisanih studenata bio u akademskoj godini 2016./2017., a iznosio je 2665 upisana studenta.

Tablica 5. Broj upisanih studenata po studijima u razdoblju 2016. – 2022. godine

Studij	2016./17.	2017./18.	2018./19.	2019./20.	2020./21.	2021./22.	2022./23.
Strojarstvo – stručni, red.	327	326	318	270	194	201	164
Mehatronika – stručni, red.	217	232	242	210	244	173	157
Prehrambena tehnologija – stručni, red.	178	161	133	97	90	64	57
Lovstvo i zaštita prirode – stručni, red. + izv.	272	242	231	209	177	164	145
Sigurnost i zaštita – stručni, red. + izv.	681	620	585	568	488	429	362
Ugostiteljstvo – stručni, red. + izv.	606	532	480	428	357	289	224
Strojarstvo – specijalistički, red. + izv.	132	149	138	127	129	114	94
Sigurnost i zaštita – specijalistički, red. + izv.	140	168	219	229	238	207	168
Poslovno upravljanje – specijalistički, izv.	111	101	100	103	97	78	70
<b>Ukupno</b>	<b>2665</b>	<b>2532</b>	<b>2446</b>	<b>2241</b>	<b>2014</b>	<b>1719</b>	<b>1441</b>

Tijekom kalendarske godine 2022. na Veleučilištu u Karlovcu diplomiralo je 363 studenata što je za 13,77 % manje nego 2021. godine kad je diplomirao 421 student. Podaci o diplomiranim studentima po studijima posljednjih devet godina su dani u Tablici 6.

Tablica 6. Diplomirani studenti u razdoblju 2016. – 2022. godine

Studij	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Mehatronika	19	13	12	17	27	21	26
Strojarstvo	44	34	33	28	30	36	18
Prehrambena tehnologija	11	19	6	14	12	17	10
Ugostiteljstvo, red.	45	47	39	45	33	56	51
Ugostiteljstvo, izv.	5	18	12	8	18	20	5
Sigurnost i zaštita, red.	51	55	52	36	40	42	36
Sigurnost i zaštita, izv.	35	31	32	26	45	27	51
Lovstvo i zaštita prirode, izv.	18	21	17	14	14	13	19
Lovstvo i zaštita prirode, red.					6	10	8
Strojarstvo –specijalistički, izv.	31	18	31	8	10	9	2
Strojarstvo – specijalistički, red.			8	17	17	24	17
Sigurnost i zaštita – specijalistički, red.			17	28	28	42	32
Sigurnost i zaštita – specijalistički, izv.	32	40	19	23	37	27	40
Poslovno upravljanje – specijalistički	20	23	17	28	19	42	16
Sestrinstvo			66	56	38	35	32
<b>Ukupno</b>	<b>311</b>	<b>320</b>	<b>361</b>	<b>348</b>	<b>374</b>	<b>421</b>	<b>363</b>

Tijekom 2022. godine održano je 6 svečanih promocija diplomanata na kojima je promovirano ukupno 586 studenata. Podaci su dani u Tablici 7.

Tablica 7. Ukupan broj promoviranih diplomanata po studijima u 2022. godini

Studij	17. 2. 2022.	18. 2. 2022.	14. 7. 2022.	15. 7. 2022.	8. 9. 2022.	9. 9. 2022.
	72. promocija	73. promocija	74. promocija	75. promocija	76. promocija	77. promocija
<b>Preddiplomski stručni studij</b>						
Mehatronika				16	16	
Strojarstvo	32				16	
Prehrambena tehnologija				16		
Ugostiteljstvo – redovni	32		16			16
Ugostiteljstvo-izvanredni			17			
Sigurnost i zaštita – redovni		16	16		16	
Sigurnost i zaštita – izvanredni		32	16			32
Lovstvo i zaštita prirode – izvanredni			16		8	
Lovstvo i zaštita prirode – redovni					8	
Sestrinstvo	16			40		
<b>Ukupno</b>	<b>80</b>	<b>48</b>	<b>81</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>48</b>
<b>Specijalistički diplomski stručni studij</b>						
Strojarstvo – izvanredni						16
Strojarstvo – redovni				16	16	
Sigurnost i zaštita – izvanredni		16	16		16	
Sigurnost i zaštita – redovni		32		16		
Poslovno upravljanje	17					32
<b>Ukupno</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>48</b>
<b>Ukupno – preddiplomski i diplomski stručni studij</b>	<b>97</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>104</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
<b>Sveukupno</b>	<b>193</b>		<b>201</b>		<b>192</b>	

## 4.2. Stručna i znanstveno-istraživačka djelatnost

### Struktura zaposlenika u znanstvenim i suradničkim zvanjima

U skladu sa Zakonom, na Veleučilištu postoje nastavna i suradnička radna mjesta. Neovisno o radnom mjestu, zaposlenici mogu biti i u znanstvenim zvanjima. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZO) vodi Upisnik znanstvenika i Upisnik znanstvenih organizacija. Veleučilište je upisano u Upisnik znanstvenih organizacija u znanstvenom području tehničkih znanosti (rješenje MZOS, URBROJ: 533-08-06-2, KLASA: UP/I-640-02/05-08/00013 od 2. ožujka 2006.godine). Prema izvodu iz Upisnika od 10. veljače 2023. godine, u Upisnik znanstvenika upisano je 46 djelatnika Veleučilišta. Upisano je 30 djelatnika s doktoratom znanosti (dr. sc.) i 5 djelatnika s magisterijem znanosti (mr. sc.). U znanstveno zvanje izabrano je 14 djelatnika (1 znanstveni savjetnik – ZSV, 4 viša znanstvena suradnika – ZVS i 9 znanstvena suradnika – ZS). Struktura zaposlenika u znanstvenim i suradničkim zvanjima pregledno je prikazana u Tablici 8.

Tablica 8. Znanstvena zvanja djelatnika Veleučilišta na dan 10. veljače 2023.

Znanstvena zvanja	Broj djelatnika s izborom u znanstveno zvanje
znanstveni suradnik	9
viši znanstveni suradnik	4
znanstveni savjetnik	1
<b>Ukupno</b>	<b>14</b>

### Provedeni znanstveni i stručni projekti

U prethodnom strateškom razdoblju Veleučilište je sudjelovalo u provedbi 20 znanstvenih i stručnih projekata, a to su:

1. „LIFE Lynx – Preventing the extinction of Dinaric – SE Alpine lynx population through reinforcement and long-term conservation” (EU Life program za sufinanciranje projekata). Provedba projekta: 1. 7. 2017. – 31. 3. 2024.
2. „Istraživanje i razvoj specijaliziranih multirotornih bespilotnih letjelica”. Provedba projekta: 20. 12. 2019. – 19. 12. 2022.
3. „Modifikacija procesa zrenja sira i razvoj proizvoda na bazi sirutke – SIRENA”. Provedba projekta: 20. 12. 2019. – 19. 12. 2022.

4. „MILK-ed: Modern and Innovative onLine-based Know-how on European Dairy processing”. Provedba projekta: 1. 11. 2019. – 30. 4. 2022.
5. „Pročišćavanje vode i dobivanje energije korištenjem novih kompozitnih materijala uz Sunčevo zračenje”. Provedba projekta: 20. 12. 2019. – 19. 12. 2022.
6. “Snaga vještina – unapređenje stručne prakse na stručnim studijima Veleučilišta u Karlovcu”. Provedba projekta: 9. 3. 2020. – 9. 2. 2023.
7. „KaRijERA i JA”. Provedba projekta: 26. 2. 2020. – 27. 12. 2023.
8. „STRuKA i TI”. Provedba projekta 26. 2. 2020. – 27. 12. 2023.
9. „Održivi turizam kroz društveno poduzetništvo”. Provedba projekta: 1. 10. 2020. – 1. 5. 2022.
10. „Razvoj i primjena površinskih obrada višeslojnog poda linije Divine Parquet”. Provedba projekta: 1. 9. 2020.– 31. 3. 2023.
11. „RaSTEM – Radna Akcija: STEM”. Provedba projekta: 30. 12. 2021. – 30. 11. 2023.
12. „AgriNext – Inkubator poljoprivredne i ruralne izvrsnosti i platforma za razmjenu kompetencija”. Provedba projekta: 1. 6. 2022. - 1. 6. 2026.
13. „Alati za iskustveno učenje za stjecanje kompetencija SMART opskrbnog lanca – SMARTER”. Provedba projekta: 1.12. 2022. – 30. 11. 2025.
14. “Primjeri dobre poljoprivredne i industrijske prakse – INCHEER”. Provedba projekta: 1.2.2023 – 20.9.2023.
15. „Zelena skuta – visokovrijedni prehrambeni proizvod”. Provedba projekta: 30.1 0. 2018. – 30. 6. 2019.
16. „Novim vještinama do zaposlenja”. Provedba projekta: 14. 5. 2018. – 14. 11. 2019.
17. „Atrij znanja”. Provedba projekta: 1. 6. 2018. – 1. 4. 2021.
18. „MEASURES”. Provedba projekta: 1. 6. 2018. – 31. 5. 2021.
19. „Znanjem do Zvijezde – primjena društveno korisnog učenja na kulturnom nasljeđu zajednice”. Provedba projekta: 19. 3. 2018. – 18. 12. 2019.
20. „STEM revolucija u zajednici”. Provedba projekta: 19. 3. 2018. – 18. 11. 2019.

Provedba projekata „Modifikacija procesa zrenja sira i razvoj proizvoda na bazi sirutke – SIRENA” i „Istraživanje i razvoj specijaliziranih multitrotornih bespilotnih letjelica” je bila produljena do srpnja 2023. godine.

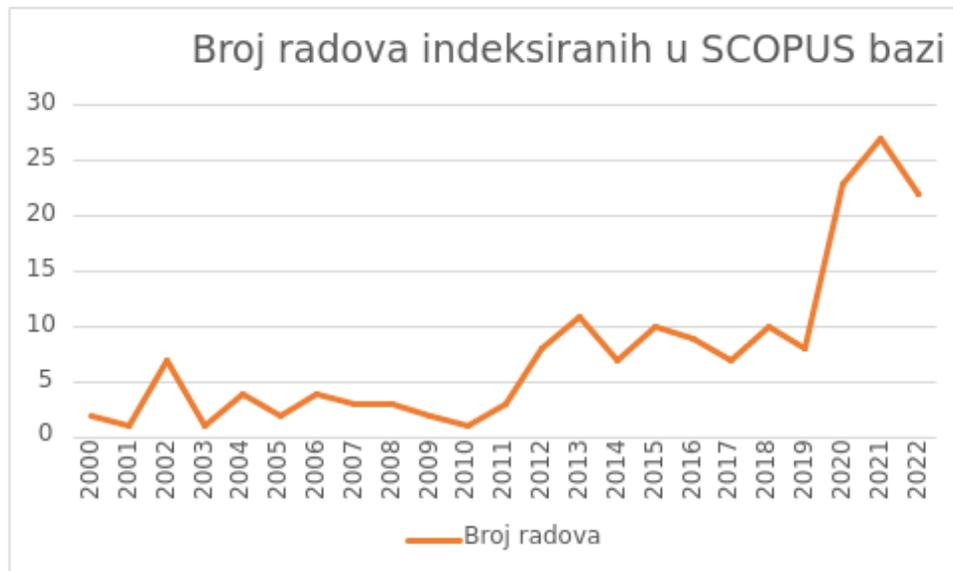
## Objavljeni znanstveni i stručni radovi

Od osnutka Veleučilišta do 7. srpnja 2023. djelatnici su objavili 1463 rada, indeksiranih u CROSBI bazi pri Institutu Ruđer Bošković. Od indeksiranih radova 689 su znanstveni radovi (46,56 %), 377 su stručni radovi (25,8 %), dok je 397 radova svrstano u kategoriju „ostali”, prema kategorizaciji radova u bazi CROSBI.

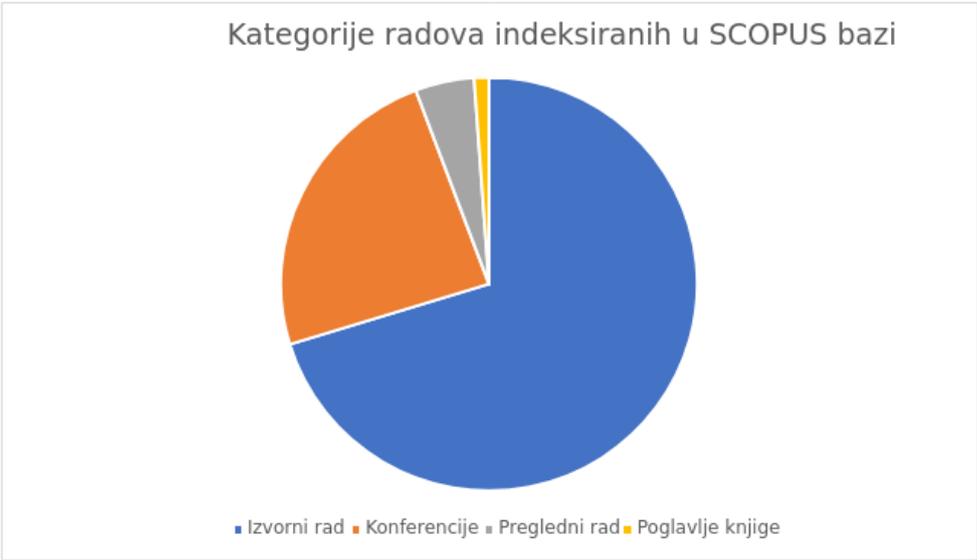
Od indeksiranih znanstvenih radova 324 ih je objavljeno u zbornicima znanstvenih konferencija (46,73 % znanstvenih radova), dok je 156 radova (22,68 % znanstvenih radova) indeksirano kao „izvorni znanstveni radovi” prema CROSBI kategorizaciji.

Podaci o objavljenim znanstvenim radovima od 2000. do 2022. godine, indeksiranih radova u SCOPUS bazi, prikazuju trend povećanja znanstvene publikacije, što je vidljivo u grafu na slici 2.

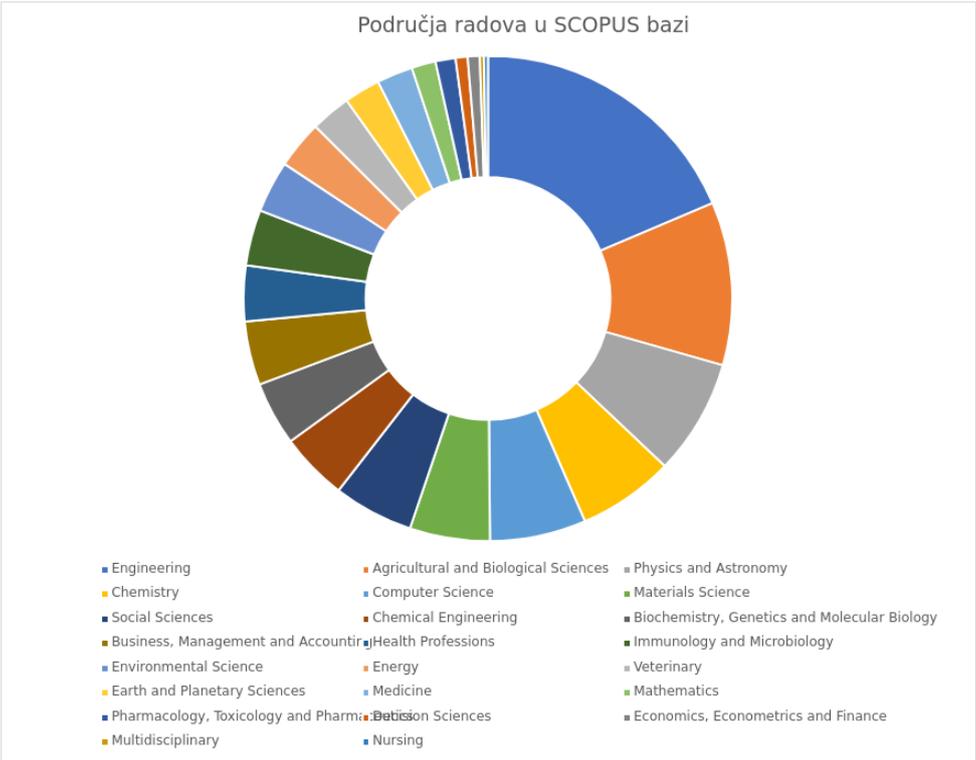
Slika 3 prikazuje distribuciju objavljenih znanstvenih radova za isti period, prema kategorijama radova u SCOPUS bazi, dok slika 4 prikazuje distribuciju indeksiranih radova prema znanstvenim područjima.



Slika 2. Znanstvena aktivnost



*Slika 3. Kategorije indeksiranih radova*



*Slika 4. Područja indeksiranih radova*

## **Izdavačka djelatnost**

U razdoblju od 2018. do 2022. tiskano je i objavljeno nekoliko naslova u okviru izdavačke djelatnosti Veleučilišta.

Tiskana izdanja:

1. Grundlagen der deutschen Sprache im Tourismus 2 / Sonja Eterović, Katica Sobo (2018.)
2. Operativni menadžment : zbirka zadataka / Kornelija Severović, Lahorka Halmi (2018.)
3. Tehnologija : obrada odvajanjem čestica : zbirka riješenih zadataka (dio: Obrada rezanjem) / Ante Pavić (2019.)
4. Zbornik Veleučilišta u Karlovcu (2019.)
5. Repetitorij više matematike za tehničke studije / Marina Tevčić, Marin Maras (2021.)

*Online izdanja:*

1. Primjena računala / Damir Kralj (2018.)
2. Priroda i divljač : strane vrste i lovstvo : zbornik sažetaka / glavni urednik Krunoslav Pintur (2018.)
3. Uvod u ergonomiju / Snježana Kirin (2019.)
4. Procjena rizika / Zoran Vučinić (2019.)
5. Certificiranje proizvoda prema CRP regulativi i normi EN 1090-1 / Srđan Medić ... [et al.] (2019.)
6. Održavanje strojeva i uređaja / Budimir Mijović (2019.)
7. Organisation des Geschäftsablaufs gastgewerblicher Untenehmen (Teil 2) / Katica Sobo i Sonja Eterović (2021.)
8. Deutsch für Sicherheitsfachkräfte 1 / Maja Mikulec Rogić (2021.)
9. Elektronika 1 : udžbenik za studente stručnog studija Mehatronike Strojarskog odjela / Vladimir Tudić (2021.)
10. Zbirka riješenih zadataka iz statike / Nenad Lorković (2022.)

### 4.3. Međunarodna suradnja

Veleučilište je apliciralo za dodjelu financijskih potpora po projektima Erasmus. Odobren je Erasmus+ projekt iz kategorije KA1 projekt koji omogućuje mobilnost studenata i osoblja u okviru programskih zemalja s udjelom za mobilnosti u partnerske zemlje u vrijednosti od 51 756 eura. U okviru ovog projekta Veleučilištu je odobren jedan kombinirani intenzivni program BIP za 15 sudionika u iznosu od 6 000 eura. U 2022. godini ostvarene su 2 odlazne mobilnosti

studenata i 11 mobilnosti osoblja, i to 4 za podučavanje i 7 za stručno osposobljavanje. Osim toga, ostvarene su i dvije dolazne mobilnosti stručnjaka iz prakse u svrhu podučavanja s ciljem internacionalizacije. Ostvarena je jedna dolazna mobilnost studenta u svrhu studijskog boravka iz Barcelone (Španjolska) koji je upisao 4 kolegija na Veleučilištu (2 na stručnom studiju Ugostiteljstvo i 2 na stručnom studiju Sigurnost i zaštita). Također su ostvarene 4 dolazne mobilnosti studenata iz Argentine u svrhu obavljanja stručne prakse. Navedene mobilnosti ostvarene su na Odjelu prehrambene tehnologije. Ostvareno je i 15 dolaznih mobilnosti osoblja u svrhu stručnog osposobljavanja te u svrhu podučavanja.

Tijekom 2022. godine završen je Erasmus+ KA2 projekt MILK-ed na kojem je Veleučilište bilo partner, te je završna konferencija održana u Italiji. Veleučilište je dobilo i novi KA2 projekt SMARTER koji razvija kompetencije znanja o pametnom lancu opskrbe, kao i transverzalne vještine kroz aplikacije iskustvenog učenja. Sedam sveučilišta i veleučilišta iz Španjolske, Austrije, Irske, Finske, Hrvatske, Rumunjske i Argentine, kao i dvije organizacije za poslovni razvoj isporučit će digitalni materijal za učenje, inovacije stvorene u suradnji s industrijama i visokim učilištima, kao i alate za formativno ocjenjivanje za metode održivog učenja koje ostvaruju načelo internacionalizacije kod kuće. Studenti će provesti analizu jaza u digitalnoj zrelosti unutar ciljnih poduzeća kako bi stvorili okvir za temeljnu aktivnost učenja – SMARTER Student Challenge. Radni paketi pripremit će pametan protok materijala, novca i informacija za podršku studentskim izazovima korištenjem simulacija, igri, *webinara* i *online* radionica. Vrijednost projekta je 400 000 eura.

Također, po prvi puta kao partner sudjelujemo na Erasmus + centraliziranom projektu AgriNext – poljoprivredna i ruralna izvrsnost. Ovaj je projekt inkubator i platforma za razmjenu kompetencija čiji je cilj stvaranje okruženja za učenje kao odgovora na potražnju vještina na tržištu rada u području poljoprivrede. Kroz projekt planirana je izgradnja poduzetničkog inkubatora AgriNext, osnovanog u tri zemlje – Sloveniji, Hrvatskoj i Španjolskoj, planirano je razvijanje platforme AgriNext za izvrsnost ruralnih područja, stvaranje virtualnog okruženja za interakciju, demonstraciju, razvoj i individualizaciju, pružanje potpore potrebne za trajna poboljšanja za multifunkcionalno strukovno obrazovanje i osposobljavanje u poljoprivredi za poticanje izvrsnosti i zelenih radnih mjesta u ruralnim područjima; internetsko osposobljavanje pružatelja usluga usmjeravanja za uporabu novog modela usluga usmjeravanja; internetsko osposobljavanje nastavnika strukovnog obrazovanja i osposobljavanja za fleksibilne procese učenja; dani su prijedlozi fleksibilizacije strukovnog obrazovanja i osposobljavanja te je

planirana proizvodnja videomaterijala „zeleni posao = posao iz snova”. Vrijednost projekta je 2.553,260,00 eura.

#### 4.4. Suradnja s gospodarstvom

Veleučilištu u Karlovcu glavni je zadatak pružiti studentima visokokvalitetno, praktično orijentirano obrazovanje koje će ih pripremiti za uspješnu karijeru u njihovim strukama. Suradnja s poslovnim sektorom i istraživački rad doprinose razvoju društva i gospodarstva. Veleučilište čini prepoznatljivim i konkurentnim povezanost, otvorenost, raznolikost i profesionalnost, a osim stručnim kadrom to postiže i suradnjom s gospodarstvom. Svjesni multidisciplinarnosti i interdisciplinarnosti naših studijskih programa kao i jedinstvenosti određenih studijskih programa Veleučilišta u Karlovcu, kontinuirano teži biti središte znanstvene i stručne misli u međunarodnom i regionalnom okruženju. Iskustvo naših predavača i povezanost s realnim sektorom koristimo kako bismo svim dionicima kroz različite programe prenijeli znanje koje će im biti od značaja na tržištu rada. Kontinuirana suradnja s gospodarstvom pokretač je i jedan od prioritetnih ciljeva svih stručnih i znanstvenih djelatnosti na ustanovi. Suradnja s gospodarstvom iskazuje se kroz različite edukacijske programe iz STEM područja, područja sigurnosti i zaštite, područja zaštite okoliša, upravljanja poduzećima sve do područja proizvodnje hrane i pića. Uspješnom realizacijom ovih programa Veleučilište dodatno osnažuje svoju ulogu javne obrazovne i stručno-znanstvene ustanove, učvršćuje odnose sa subjektima iz poslovnog okruženja te aktivno provodi transfer novih znanja i spoznaja u njihovo poslovanje.

Izrada stručnih studija i elaborata, također, predstavlja važan vid suradnje s gospodarstvom. Ona hrvatskim poduzećima, ali i javnim tijelima, omogućava praktičnu implementaciju najnovijih međunarodnih dostignuća iz STEM područja, područja sigurnosti i zaštite, prehrambene industrije, ekologije i zaštite prirode i područja turizma.

Na Veleučilištu su organizirana brojna predavanja uglednih stručnjaka iz prakse čime se studentima omogućava stjecanje uvida u praktična znanja naših najboljih gospodarstvenika te primjena stečenih znanja za rješavanje stvarnih problema u realnom sektoru.

Svaki od odjela blisko surađuju s konkretnim gospodarskim subjektima razvijajući i unapređujući nastavni plan i program, što se postiže i aktivnim sudjelovanjem renomiranih stručnjaka iz industrije u nastavi, stručnoj praksi i izradi završnih i diplomskih radova.

Provedbom projekta „Atrij znanja”, Veleučilište u Karlovcu poboljšalo je kapacitete za istraživanje, razvoj i inovacije u području prehrambene tehnologije s naglaskom na smjer Pivarstva. Rekonstruirana je zgrada Veleučilišta, natkriven atrij, adaptirana mini pivovara, uređeni laboratoriji i interpretacijsko-edukacijski centar. U okviru istog projekta osnažila se povezanost, otvorenost, raznolikost i profesionalnost svih dionika institucije, na prvom mjestu studenata, a zatim gospodarstva i zajednice.

Projektom su ojačani kapaciteti studija Prehrambene tehnologije kroz sljedeće laboratorije i procesni pogon:

#### 1. Fizikalno – kemijski laboratorij za analizu hrane

Projektom „Atrij znanja” osnovan je novi laboratorij za fizikalno-kemijsku analizu hrane koji se prostire na 130 m<sup>2</sup>. Djelatnost laboratorija prvenstveno je usmjerena prema analizi piva i pivarskih sirovina te je on opremljen brojnim specijaliziranim uređajima koji omogućuju njihovo brzo i rutinsko ispitivanje, kao i provedbu specifičnih analiza. Posebno vrijedan dio laboratorija je najsuvremenija analitička oprema visoke osjetljivosti za hlapive (plinski kromatograf s višestrukom spektrofotometrijom masa – GC-MS/MS) i nehlapive spojeve (tekućinski kromatograf s višestrukom spektrofotometrijom masa – LC-MS/MS). Ovi uređaji pružaju uvid u kvalitativni i kvantitativni identitet specifičnih organskih spojeva koje se mogu nalaziti i u kompleksnim uzorcima te su stoga nužan alat i u stručnim i u znanstvenim istraživanjima.

Laboratorij od svog osnutka ostvaruje vrlo uspješnu suradnju s gospodarstvom, prije svega s velikim, ali i malim pivovarama na području Republike Hrvatske.

#### 2. Mikrobiološki laboratorij

Laboratorij za mikrobiologiju, iz projekta „Atrij znanja”, nadopunjen je suvremenom ispitnom opremom, kojom se prije svega nastojalo zadovoljiti potrebe provedbe rutinskih mikrobioloških za kvalitativno i kvantitativno utvrđivanje različitih mikroorganizama (uređaj PCR) – uzročnika kvarenja piva, ali i provođenje preventivne mikrobiološke kontrole tijekom tehnološkog procesa proizvodnje piva. Međutim osim provođenja rutinskih mikrobioloških analiza u području pivarstva, u laboratoriju se provode i ostale mikrobiološke poput analize hrane, vode, zraka i sl.

#### 3. Procesni pogon – mikro pivovara

Veleučilišna mikro pivovara osuvremenjena je i nadograđena sredstvima osiguranih projektom „Atrij znanja”. Kapacitet varionice nije se mijenjao (iznosi oko 1,25 hL/uvarku), međutim ostatak tehnološke linije je osuvremenjen i sada omogućava bolju kontrolu i efikasniju provedbu procesa.

Nabavom tri nova cilindrično-konusna fermentora poboljšana je mogućnost provedbe kontrolirane fermentacije bez otapanja kisika i unosa potencijalnih kontaminanata. Maksimalni kapacitet podruma za fermentaciju i odležavanje je oko 12,5 hL. Uz spomenutu opremu, mikro pivovara je opremljena i jedinicom za propagaciju kvasca, pločastim filtrom za pivo, centralnom CIP stanicom te protutlačnim, poluautomatskim punjačem za staklene boce od 0,33 i 0,5L.

Zbog relativno malog kapaciteta i suvremene opreme, pivovara daje mogućnost proizvodnje vrlo velikog raspona različitih stilova piva visoke kvalitete u malim serijama te time predstavlja idealnu polaznu bazu za provođenje eksperimentalnih tehnoloških procesa. Suradnja s gospodarstvom ostvaruje se uglavnom proizvodnjom različitih kolaboracijskih piva (npr. College Haze), ali i probnim kuhanjima te kao razvojni poligon za usavršavanje pojedinih koraka koji se koriste za proizvodnju piva (npr. propagacija kvasca).

Pri Veleučilištu u Karlovcu u okviru studija Strojарstva i studija Mehatronike suradnja s gospodarstvom provodi se putem ispitivanja i analiza u sljedećim laboratorijima:

#### 1. Laboratorij za bespilotne letjelice

- Obuka za rad sa zračnim robotima (bespilotnim letjelicama)
- Zračno snimanje
- Konzultantske usluge u području bespilotnih letjelica i mobilnih robota
- Usluge projektiranja sustava bespilotnih letjelica i mobilnih robota
- Izrada prototipova aditivnom proizvodnjom (3D printanje)
- Usluge edukacije (od osnovnoškolskog do visokog obrazovanja)

#### 2. Laboratorij za ispitivanje materijala

- Ispitivanje čvrstoće materijala
- Ispitivanje tvrdoće materijala
- Ispitivanje žilavosti materijala
- Metalografska ispitivanja
- Magnetska metoda
- Ultrazvučna metoda
- Penetrantska metoda

- Određivanje čvrstoće materijala statičkim vlačnim i statičkim tlačnim pokusom
- Određivanje čvrstoće materijala na epruветama standardnih dimenzija
- Određivanje osnovnih značajki materijala: granica razvlačenja (Re), vlačna čvrstoća (Rm), istezljivost (A), kontrakcija (Z) i dr.

### 3. Laboratorij strojne obrade

- DMG – DMU 50 eco, CNC obradni centar
- izrada obradaka veličine do Ø550x450 mm
- izrada manjih proizvodnih serija
- max. brzina vrtnje glavnog vretena  $n=8000 \text{ min}^{-1}$
- okretni moment  $M=83 \text{ Nm}$  i snaga  $P=13 \text{ kW}$
- 5- osi (3 simultano + 2)
- radno područje X/Y/Z – osi 500 mm/450 mm/400 mm
- promjer radnog stola Ø630 mm DMG – CTX 310 eco, CNC tokarilica
- izrada obradaka do Ø200 mm i duljine 450 mm
- izrada prototipnih komada osovina i vratila
- bušenje i narezivanje navoja
- izrada i dorada prirubnica
- max. brzina vrtnje glavnog vretena  $n=5000 \text{ min}^{-1}$
- okretni moment  $M=166,5 \text{ Nm}$  i snaga  $P=16,5 \text{ kW}$
- max. brzine rezanja  $v=24 \text{ m/min}$  za X-os,  $v=30 \text{ m/min}$  za Z-os
- max. hod po X/Z-osi – 160 mm/450 mm
- max. promjer obradka – Ø200 mm

### 4. Laboratorij za ispitivanje drva i proizvoda od drva

- Ispitivanje abrazije – Taber test
- Ispitivanje sjajnosti površine
- Ispitivanje hrapavosti površine
- Ispitivanje ravnosti i paralelnosti

#### 4.5. Ljudski i materijalni resursi

Veleučilište u Karlovcu kontinuirano planira i unaprjeđuje infrastrukturni razvoj u skladu sa postojećim strateškim razvojnim dokumentom, Strategijom razvoja za razdoblje 2016.-2021.. Veleučilište je u proteklom razdoblju uspješno pokrenulo i provodi značajne infrastrukturne projekte te djeluje prema osiguravanju novih prostora u zaštićenoj povijesnoj Zvijezdi grada Karlovca, a sve s ciljem kvalitetnije provedbe nastavnog procesa, stručnog i znanstveno-istraživačkog rada te bolje suradnje s gospodarstvom.

Najznačajniji infrastrukturni projekt Veleučilišta u Karlovcu bio je „Atrij znanja” (sufinanciran iz Europskog fonda za regionalni razvoj) koji je s provedbom započeo u lipnju 2018. godine i završio u travnju 2021. godine. Rekonstrukcijom glavne zgrade Veleučilišta ostvarili su se dodatni prostorni kapaciteti (knjižnica, čitaonica, praktikumi i kabineti za projektnu nastavu, senzorski laboratorij, kemijski laboratorij, proširenje minipivovare) površine 1394,25 m<sup>2</sup> te Veleučilište ukupno raspolaže s prostorom površine 10.591,14 m<sup>2</sup>. Knjižnica se s lokacije Meštrovićeva 10, preselila u glavnu zgradu Veleučilišta.

Veleučilište je 2019. godine s Republikom Hrvatskom, Ministarstvom državne imovine sklopilo Ugovor o prijenosu prava vlasništva nad nekretninom k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II. Na opisanoj nekretnini nalaze se „Bosanski magazin” i stara „Vojna bolnica”, a prijenos i darovanje izvršeni su u svrhu proširenja kapaciteta studentskog doma u Karlovcu i izgradnju restorana studentske prehrane i interpretacijskog centra. Temeljem ugovora o prijenosu prava vlasništva nekretnine k.č.br. 934, k.o. Karlovac II (zgrada „Oružane”) Karlovačka županija 2018. godine u vlasništvo Veleučilišta u Karlovcu prenijela je suvlasnički dio od 27/100 dijela nekretnine ukupne neto korisne površine 768,51 m<sup>2</sup>, koji se nalazi u potkrovlju objekta. Karlovačka županija namijenila je navedenu nekretninu za uređenje Regionalnog centra kompetencija u strukovnom obrazovanju, kroz koji bi se učenicima i studentima omogućilo stjecanje novih znanja, vještina i spoznaja u najmodernijim uvjetima, kako po pitanju prostora tako i po pitanju opreme, a sve u svrhu općenitog vertikalnog unapređenja obrazovanja na području Karlovačke županije. U potkrovlju zgrade „Oružane” predviđen je poduzetnički inkubator Veleučilišta u Karlovcu.

U prethodnom razdoblju završen je i infrastrukturni projekt „Energetska obnova zgrade na adresi Ivana Meštrovića 10 u Karlovcu, K.K. 04.2.1.04.0133” s ciljem postizanja energetske uštede.

Od prosinca 2022. godine do lipnja 2023. godine izvedena je sanacija nestabilnih dijelova građevine Bosanski magazin u cilju vraćanja u stanje prije potresa.

Tablica 9. Prostori u vlasništvu Veleučilišta u Karlovcu po lokacijama

Identifikacija zgrade	Lokacija zgrade	Površina u m <sup>2</sup>
Zgrada 1 (glavna grada)	Trg J. J. Strossmayera 9, Karlovac k.č.br. 992/1, k.o. Karlovac II	3803,16
Zgrada nastavnih kabineta i laboratorija	k.č.br. 992/1, k.o. Karlovac II	446,37
Zgrada 2	Ulica Ivana Meštrovića 10, Karlovac k.č.br. 2062/8, k.o. Karlovac II	1168,15
Vojna bolnica	Vjekoslava Karasa 8, Karlovac k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	2398,34
Bosanski magazin	k.č.br. 992/4, k.o. Karlovac II	1380,87
<b>UKUPNO</b>		<b>9196,89</b>

Trenutno Veleučilište u tri zgrade raspolaže s 5.417,68 m<sup>2</sup> korisne površine. Prostori su namijenjeni održavanju nastavnih aktivnosti ali i zajedničkih stručnih i znanstvenih istraživanja nastavnika/istraživača zajedno sa studentima. Svi laboratorij/praktikumi zadovoljavajuće su opremljeni prema zahtjevima pojedinih studija. Veleučilište u Karlovcu kontinuirano ulaže u opremljenost svojih nastavnih kabineta i praktikuma nastojeći osuvremeniti i prostor i uređaje.

#### 4.5.1. Nastavnici i suradnici

U akademskoj godini 2022./2023. nastavu je izvodilo ukupno 62 nastavnika i suradnika, od toga su 58 nastavnika, 4 asistenta i 3 laboranta bila zaposlena na Veleučilištu (s različitim udjelom radnog vremena) i izvodili su 86,15 % nastave, a 49 nastavnika i suradnika sudjelovalo je u nastavi temeljem ugovora o djelu (nastavnici koji su radili honorarno i suradnici). Struktura stalno zaposlenih nastavnika/suradnika prema nastavnom/suradničkom zvanju dana 1. siječnja 2023. prikazana je u Tablici 10.

Tablica 10. Struktura stalno zaposlenih nastavnika i suradnika

Zvanje	Broj
Profesor visoke škole u trajnom zvanju	10
Profesor visoke škole	10
Viši predavač	26
Predavač	10
Asistent	4
<b>Ukupno</b>	<b>60</b>

Struktura zaposlenih nastavnika i suradnika prema dobnoj granici dana 1. 1. 2023. godine prikazana je u Tablici 11.

*Tablica 11. Struktura zaposlenih nastavnika i suradnika prema dobnoj granici*

Zvanje	Broj nastavnika u dobnoj granici (godina)					
	< 30	30–40	40–50	50–60	60–65	>65
Profesori visoke škole			9	9	2	
Viši predavači			17	7	2	
Predavači		4	4	2		
Asistenti	1	1		2		
<b>Ukupno</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	

Od ukupnog broja nastavnog osoblja 9 zaposlenika se financira iz prihoda Veleučilišta.

U akademskoj godini 2022./2023. vanjskim suradnicima povjereno je 13,85 % nastave. U nastavi kao vanjski suradnici sudjeluju i nastavnici koji su trajno zaposleni na nekom drugom fakultetu, veleučilištu, visokoj školi ili istraživačkoj ustanovi u Republici Hrvatskoj. Dio vanjskih suradnika su stručnjaci koji dolaze iz gospodarstva. Tako raznolika struktura istaknutih stručnjaka koji dolaze iz gospodarstva, ali i drugih institucija, doprinosi kvaliteti nastave na svim studijima Veleučilišta.

#### 4.5.2. Nenastavno osoblje

Nenastavno osoblje obuhvaća 37 zaposlenika, i to: glavnog tajnika (rukovoditelj odjela u područnoj službi), voditelja Računovodstveno-financijske službe (voditelj računovodstva), diplomiranog knjižničara (voditelj Knjižnice), knjižničara, tajnicu dekana (voditelj odsjeka), tri računovodstveno-knjigovodstvena referenta, službenika u Službi za opće, pravne i kadrovske poslove (stručni referent), voditelja odjeljka (voditelj Ureda za međunarodnu suradnju i projekte), voditelja Informatičke službe (viši stručni savjetnik), rukovoditelja Studentske referade (voditelj pododsjeka), tri stručna referenta u Studentskoj referadi (voditelj odsjeka), tri viša laboranta, domara, osam spremačica, jednog istraživača za potrebe provedbe projekta „Atrij znanja” i održivosti njegovih rezultata, voditelja Ureda za karijerno savjetovanje i podršku studentima za potrebe provedbe projekta „Snaga vještina”, asistenta voditelja projekta „Snaga vještina – unapređenje stručne prakse na stručnim studijima Veleučilišta u Karlovcu”, dva voditelja projekta „Modifikacija procesa zrenja sira i razvoj proizvoda na bazi sirutke –

SIRENA”, asistenta za potrebe provedbe projekta „Modifikacija procesa zrenja sira i razvoj proizvoda na bazi sirutke – SIRENA”, dva asistenta za potrebe provedbe projekta „Pročišćavanje vode i dobivanje energije korištenjem novih kompozitnih materijala uz Sunčevo zračenje”, voditelja aktivnosti u OpenLab-u, za potrebe provedbe projekta „STRuKA i TI” – Regionalni centar kompetencija” i voditelja aktivnosti u OpenLab-u, za potrebe provedbe projekta „KaRijERA i JA – Regionalni centar kompetencija”.

Od ukupnog broja nenastavnog osoblja 15 zaposlenika se financira iz prihoda Veleučilišta, 13 iz sredstava Ministarstva znanosti i obrazovanja, dok je 9 zaposlenika zaposleno temeljem sredstava EU projekata.

#### 4.5.3. Informatijski i komunikacijski sustav

Prethodne 2022. godine Informatičku službu činila su dva stručnjaka iz područja informacijskih tehnologija (Linux, Microsoft, računalne mreže, računalna sigurnost), te dvojica studenata – demonstratora. Polovicom 2022. godine navedeni stručnjaci iz područja informacijskih tehnologija prekinuli su radni odnos s Veleučilištem te je zaposlen novi voditelj Informatičke službe. Zbog smanjenja broja stručnjaka, na pola radnog vremena pridružen je knjižničar kao ispomoć te su i dalje ostala zaposlena dva studenta – demonstratora. Informatička služba djeluje na dvije lokacije (Trg J. J. Strossmayera 9 i Ulica Ivana Meštrovića 10).

Tablica 12. Informatički kabineti

Lokacija	Oznaka računalnog kabineta	Broj računala
Trg J. J. Strossmayera 9 - glavna zgrada	RK1	24
Trg J. J. Strossmayera 9 - glavna zgrada	RK2	24
Ivana Meštrovića 10	RK1	24
Ivana Meštrovića 10	RK2	12
<b>UKUPNO</b>		<b>84</b>

Sve predavaonice Veleučilišta u Karlovcu opremljene su prezentacijskom opremom (računalo i projektor), a po potrebi je moguće spojiti i razglas. Značajke informatičkog sustava Veleučilišta u Karlovcu su:

- oko 250 klijentskih računala u funkciji,
- 4 računalna kabineta za nastavu sa ukupno 84 računala,

- ukupno 40 poslužitelja razne namjene u produkciji,
- 25 projektora,
- 20 printera,
- dva vatrozida (za obje lokacije po jedan),
- zbog povećanja sigurnosti, lokacije su povezane kriptiranim tunelom,
- povezanost na CARNet mrežu (obje lokacije), a time i na Internet, optičkim kablom uz propusnost od 1000Mbps,
- u sustavu Voopix za VoIP komunikaciju sa ostalim članicama Voopix sustava,
- u sustavu ISVU za napredno upravljanje studijima,
- u sustavu MERLIN za udaljeno učenje,
- u sustavu AAI@EduHr za autentikaciju korisnika na neke javne servise,
- vlastiti sustav za video-konferencijske pozive (bigbluebutton.vuka.hr),
- virtualizirano okruženje za zaposlenike i studente putem Citrix virtualizacijske platforme,
- prezentacijska oprema u većini predavaonica sa računalima povezanim u gore navedeno virtualizacijsko okruženje.

Programska podrška kvalitetnom izvođenju nastave na svim odjelima podrazumijeva korištenje licenci za sljedeće softvere: Microsoft Office 365, MS Office, Autodesk AutoCAD 2023, Autodesk Inventor, Autodesk Multiphysics, Dassault Systemes CATIA, Ansys, Mentor Graphics, NetBeans IDE, QGIS, VLC, LibreOffice itd.

Na Veleučilištu se kontinuirano provodi usavršavanje informatičkih stručnjaka kao i nabava računalne opreme i poboljšanje softverskih rješenja za provedbu nastave i istraživanja zaposlenika institucije. Institucija različitim modelima podupire digitalizaciju i informatizaciju svih procesa na čijoj implementaciji rade svi zaposlenici.

#### 4.5.4. Knjižnični sustav

Knjižnica Veleučilišta u Karlovcu je posebna ustrojstvena stručna jedinica u sastavu Veleučilišta i namijenjena je studentima, zaposlenicima, vanjskim suradnicima te široj društvenoj zajednici radi ostvarivanja znanstveno-istraživačkog i obrazovnog procesa. Njezina je djelatnost jedna od

sastavnica stručnog rada koji se provodi usporedno, kontinuirano i u skladu s drugim stručnim radom u obrazovnom procesu.

Osnovna je djelatnost Knjižnice određena Zakonom o knjižnicama i uključuje: prikupljanje, organizaciju i izgradnju knjižničkog fonda, stručnu obradu, čuvanje i zaštitu građe, izradu kataloga i biltena, osiguravanje korištenja i posudbe knjižnične građe i pružanje pomoći korisnicima pri izboru i korištenju knjižnične građe i informacijskih izvora.

Knjižnica Veleučilišta u Karlovcu nalazi se u prostoru površine 317 m<sup>2</sup> koji uključuje i čitaonicu od 102 m<sup>2</sup> s 28 radnih mjesta za rad i učenje. Knjižnica raspolaže s tri računala s internetskim pristupom, od toga su dva namijenjena djelatnicima Knjižnice, a jedan potrebama korisnika. Knjižnica, koristi i prostor u zgradi Veleučilišta u Ulici Ivana Meštrovića 9 koji služi kao arhivski prostor za knjižničnu građu u zatvorenom pristupu, ali se na zahtjev može dobiti na uvid i posudbu. U Knjižnici rade dva diplomirana knjižničara, u radnom vremenu od pet dana u tjednu, od 8.00 do 16.00 sati ponedjeljkom, utorkom, četvrtkom i petkom te srijedom popodne od 10.00 do 18.00 sati.

Fond Knjižnice je sadržajno specijaliziran i prilagođen potrebama studenata i djelatnika Veleučilišta. Knjižnica ima ukupno 12 987 primjeraka knjižne građe koja se nabavlja u skladu s potrebama studijskih programa koji se izvode na Veleučilištu i potrebama korisnika.

Bibliografske jedinice vezane za kolegije koji se održavaju na Veleučilištu pretražive su putem online knjižničkog kataloga Aleph na mrežnim stranicama Veleučilišta. Implementacijom ovog integriranog knjižničkog programa omogućeno je povezivanje svih dijelova knjižničkog poslovanja i umrežavanje s drugim knjižnicama u sustavu znanosti i obrazovanja. Veleučilišna knjižnica surađuje na uređivanju zapisa sukladno uputama redaktora baze Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Krajnji je cilj da unosom svih bibliografskih jedinica u katalog korisnik dobije informacije o posjedovanju građe te uvid u status o njezinoj raspoloživosti.

U okviru svoga djelovanja Knjižnica pomaže studentima u pretraživanju literature za seminarske i završne radove temeljem upita putem elektroničke pošte ili telefonski.

Svojim sadržajem i građom fond djelomično zadovoljava zahtjeve korisnika te se može reći da je na većini odjela dostatan da zadovolji kriterij od 20 % obvezne literature po studentu koji pohađa određeni kolegij. U fondu Knjižnice nalaze se udžbenici i priručnici koji su propisani nastavnim planovima i programima, a dostupni su i rječnici, leksikoni, enciklopedije i periodičke publikacije.

Knjižnica posjeduje i izdanja nastala u bogatoj izdavačkoj djelatnosti Veleučilišta koja su dio obvezne literature za studente svih odjela. Veleučilište u Karlovcu u okviru svog djelovanja ima i mogućnost objavljivanja udžbenika i obrazovnih publikacija na mrežnim stranicama. Svojim objavama na mrežnim stranicama Veleučilišta vidljiva je otvorenost Veleučilišta prema javnosti, studentima i ostalim sudionicama u sustavu obrazovanja i šire. Do danas je tiskano stotinjak naslova, a više od 20 naslova je objavljeno na mrežnoj stranici Knjižnice u otvorenom pristupu. Ostali nastavni sadržaji za studente dostupni su putem Merlina – zaštićenog sustava za e-učenje.

Knjižnični se fond kontinuirano obnavlja, a njegov rast ovisi o financijskim sredstvima kojima raspolaže Knjižnica, ne samo za neposrednu nabavu odabrane građe, već i za njezinu obradu, pohranu i čuvanje, uključujući i prostor koji je neophodan za smještaj građe.

Prema financijskom planu nabave knjižnične građe za izvođenje nastavnog procesa za razdoblje od 2019. do 2022. godine. Budući da se u okviru stručnih i specijalističkih studija nalazi velik broj kolegija i velik broj naslova obvezne i dopunske literature, prednost se dalo nabavi obvezne literature za koju se pokazalo da nedostaje u knjižničnom fondu.

U zbirci periodike nalazimo domaće naslove na koje je Veleučilište pretplaćeno, a darom pristiže veliki broj domaćih i stranih stručno-znanstvenih časopisa.

Korisnici se, također, usmjeravaju na baze podataka u otvorenom pristupu kojima Veleučilište ima pristup putem nacionalne licence. Tako se im se putem Portala elektroničkih izvora za hrvatsku akademsku i znanstvenu zajednicu omogućava pristup citiranim i bibliografskim bazama podataka, bazama cjelovitih tekstova, e-časopisima i e-knjigama.

U sklopu Knjižnice nalazi se i zbirka završnih radova studenata, a od 2015. godine uređuje se i digitalna zbirka radova diplomanata Veleučilišta koji se unose u DABAR – sustav Digitalnih akademskih arhiva i repozitorija za pohranu završnih radova svih ustanova u sustavu visokog obrazovanja. Njegova je implementacija rezultat suradnje Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i Sveučilišnog računskog centra (Srce) uz financijsku podršku Ministarstva obrazovanja. U sklopu sustava Digitalnih akademskih arhiva i repozitorija kreiran je i institucijski repozitorij Veleučilišta u Karlovcu u kojem se pohranjuju završni radovi studenata. Ukupno je u repozitoriju u 2022. godini pohranjeno 319 radova sa stručnih i specijalističkih studija.

#### 4.5.5. Kabineti, laboratoriji i procesni pogoni

Veleučilište u Karlovcu izvodi studijske programe koji u fokusu imaju razvijanje praktičnih vještina kod studenta, kao i provedbu stručno-znanstvenih projekta. Iz tog su razloga u funkciji laboratoriji i procesni pogoni koji djeluju unutar Službe za laboratorijske djelatnosti te specijalizirani kabineti kako slijedi u nastavku.

##### **Laboratoriji:**

- Laboratorij strojne obrade
- Laboratorij za mehanička ispitivanja materijala
- Laboratorij za metalografska ispitivanja materijala
- Laboratorij za hidrauliku i pneumatiku
- Laboratorij za automatsko upravljanje i robotiku
- Laboratorij za elektrotehniku i elektroniku
- Laboratorij za brzu i prototipnu proizvodnju
- Laboratorij za konstrukcije i projektiranje energetskih, procesnih i ekoloških postrojenja
- Laboratorij bespilotnih letjelica
- Laboratorij za mlijeko i mliječne proizvode
- Laboratorij za mikrobiologiju
- Laboratorij za senzorsko ocjenjivanje hrane
- Fizikalno-kemijski laboratorij za analizu hrane
- Kemijski laboratoriji
- Laboratorij za analizu otpadnih voda i zaštitu okoliša
- Biološki laboratorij
- Četiri informatička kabineta (dva na adresi Ulica Ivana Meštrovića 10 i dva na adresi Trg J. J. Strossmayera 9).

##### **Procesni pogoni:**

- Procesni pogon pivarstva – mikro pivovara
- Procesni pogon mljekarstva

**Kabineti:**

- Kabinet za sigurnost i zaštitu
- Kabinet za geobotaniku i tloznanstvo
- Kabinet za anatomiju
- Kabinet komparativne anatomije, biologije i trofeistike

Tablica 13. Nastavni laboratoriji/praktikumi Veleučilišta u Karlovcu

Identifikacija zgrade	Interna oznaka laboratorija/praktikuma	Površina m <sup>2</sup>	Broj radnih mjesta	Broj računala
<b>KEMIJSKI PRAKTIKUMI /LABORATORIJI</b>				
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	Kemijski praktikum D-14	63,2	16 (8)	0
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	Kemijski praktikum D-12	40,7	8	0
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	Laboratorij za mlijeko i mliječne proizvode (D-11)	41,7	4	1
<b>PREHRAMBENI PRAKTIKUMI/ LABORATORIJI</b>				
Trg J. J. Strossmayera 9, glavna zgrada	Procesni praktikum pivarstva	31,89 + 28,83	4	1
Trg J. J. Strossmayera 9, glavna zgrada	Procesni praktikum mljekarstva	31,89	4	1
Trg J. J. Strossmayera 9, glavna zgrada	Biološki i mikrobiološki praktikum	51,99	12	1
Trg J. J. Strossmayera 9, glavna zgrada	Senzorski laboratorij	58,51	10	1
<b>LOVSTVO I ZAŠTITA PRIRODE</b>				
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	Kabinet botanike i pedologije	28,51	20	1
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Kabinet komparativne anatomije, biologije i trofeistike	63,72	40	1
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Biološki laboratorij	32	15	0
<b>STROJARSKI LABORATORIJI/PRAKTIKUMI</b>				
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	D 001 Laboratorij za brzu i prototipnu proizvodnju	40	8	8
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	D 002 Laboratorij za strojnu obradu	40	2	2

Identifikacija zgrade	Interni oznaka laboratorija/praktikuma	Površina m <sup>2</sup>	Broj radnih mjesta	Broj računala
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	D 003 Laboratorij za metalografiju, kemijska i mehanička ispitivanja	40	12	3
Trg J. J. Strossmayera 9, Zgrada veleučilišnih kabineta i laboratorija	D 004 Centar za mehatroniku – ured za obradu podataka	15	4	4
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za pneumatiku i hidrauliku	33	8	
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za senzoriku i robotiku	33	8	
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za mehanička ispitivanja materijala	33	8	
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za metalografiju i ispitivanja bez razaranja	33	8	
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za vibracije i dinamiku strojeva	33	4	
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za prototipnu tehnologiju	33	4	
Trg J. J. Strossmayera 9, Glavna zgrada	Laboratorij za elektroničke sustave	33	4	

Laboratoriji, kabineti i procesni pogoni namijenjeni potrebama studijskih programa na Veleučilištu u Karlovcu koriste se u svrhu poučavanja, stjecanja znanja i iskustva u radu iz različitih područja znanosti. Ujedno predstavljaju bazu za znanstvena istraživanja nastavnog kadra i suradnika.

#### 4.6. Društveno odgovorno poslovanje

Veleučilište u Karlovcu je prihvatilo društveno odgovorno poslovanje kao standardni način poslovanja te taj proces kontinuirano provodi i revidira radi što boljih ostvarivanja ciljeva.

Veleučilište u Karlovcu kontinuirano provodi unaprjeđenje kvalitete studiranja i rada za osobe s invaliditetom i slabije pokretljivosti kroz Centar za podršku studentima s invaliditetom. Centar djeluje u okviru Veleučilišta u Karlovcu od 2013. godine s ciljem ravnopravnog pristup obrazovanju, ali i svim infrastrukturnim sadržajima koji je omogućen studentima, nastavnicima i drugim osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti. Djelovanje se provodi kroz dva jednakovrijedna aspekta:

- infrastrukturno – kontinuiranim provođenjem aktivnosti prilagodbe svih veleučilišnih prostornih kapaciteta (prilagođenost prilaza, sanitarnih čvorova, osiguranih parkirnih mjesta i ugrađivanjem dizala)

- osiguravanjem prava na asistenta (studenta ili volontera) kao pomoć u obavljanju svakodnevnih aktivnosti tijekom studiranja za studente s invaliditetom i slabije pokretljivosti
- organizacijom okruglih stolova, predavanja i tribina.

Osim navedenog Centra, Veleučilište kao javna ustanova u čijem je fokusu student, kroz projekt „Snaga vještina” osnovala je Ured za karijerno savjetovanje i podršku studentima kako bi studentima omogućio brže i kvalitetnije uključivanje na tržište rada. Glavni je cilj Ureda pružanje podrške studentima u razvoju karijere, akademskom razvoju te pružanje psihološke podrške tijekom studiranja.

Glavne aktivnosti Ureda su:

- karijerno savjetovanje i pomoć u razvijanju vještina upravljanja karijerom
- podrška u povezivanju s tržištem rada i alumnijima
- pomoć u usvajanju učinkovitih strategija učenja i polaganja ispita
- pružanje psihološke pomoći tijekom studiranja
- organiziranje i provođenje edukativnih radionica i predavanja te gostujućih predavanja
- informiranje o mogućnostima zapošljavanja i usavršavanja
- podrška u provođenju stručne prakse
- osnivanje i koordinacija Alumni kluba
- ispitivanje stavova i potreba studenata, bivših studenata, tržišta rada i ostalih dionika.

Ured redovito za studente organizira radionice iz područja vještina razvoja karijere, akademskog i osobnog razvoja (izrada karijernih planova i postavljanje ciljeva, priprema za razgovor za posao, pomoć u pisanju životopisa i motivacijskog pisma, stvaranje mreže kontakata, upravljanje vremenom, informiranje o strategijama učenja i organiziranju gradiva, pomoć u savladavanju ispitne anksioznosti, razvijanje komunikacijskih vještina i sl.) Također redovito pruža studentima individualno savjetovanje iz svih navedenih područja kao i psihološko savjetovanje tijekom studiranja. Kroz organiziranje gostujućih predavanja, studentima se pružaju dodatne informacije o tržištu rada, tvrtkama i mogućnostima za pohađanje stručne prakse, studentskog rada u budućoj struci ili pripravništva.

Ured organizira i provodi ispitivanja stavova i potreba studenata, tržišta rada i ostalih dionika kako bi se unaprijedila kvaliteta studiranja na Veleučilištu te kvaliteta usluga Ureda.

Kontinuirano se provodi praćenje razloga napuštanja studija i praćenje zapošljavanja bivših studenata.

Cilj Ureda je nastaviti s provođenjem navedenih aktivnosti prema što većem broju studenata, stvarati prilike za unaprjeđenje akademskog uspjeha i lakšu integraciju na tržište rada te kreirati nove usluge prilagođene potrebama studenata.

Kako bi Veleučilište u Karlovcu ostalo što bolje povezano sa svojim bivšim studentima, osnovan je Alumni klub „VUKA”. Alumni klub se odnosi na bazu diplomiranih studenata Veleučilišta u Karlovcu koja se vodi elektronički. Koordinaciju aktivnosti vezano za vođenje baze vodi Ured za karijerno savjetovanje i podršku studentima, a članovi imaju pristup svim uslugama Ureda. Cilj osnivanja je trajno povezivanje bivših studenata i Veleučilišta, unaprjeđenje povezivanja studenata i gospodarstva te proširivanje mogućnosti za stjecanje praktičnih znanja.

Veleučilište ima od 2014. godine razvijen i sustav potpore za studente slabijeg socio-ekonomskog statusa. Za akademsku godinu 2022./2023. dodijeljena je stipendija redovitoj studentici slabijeg socio-ekonomskog statusa koji studira na Veleučilištu u Karlovcu u iznosu od 1.000,00 kn mjesečno.

Veleučilište u Karlovcu, također, kontinuirano brine i o svojim zaposlenicima tako da im omogućava dodatni sistematski pregled, odnosno pregled iznad zakonski propisanih obveza.

Projektom „Centar za održivi razvoj –solarni fotonaponski sustav” na JZ strani krova zgradi D – zgradi nastavnih laboratorija i kabineta, postavljen je solarni fotonaponski sustav koji se nalazi u paralelnom pogonu s distribucijskom mrežom i priključen je na javnu elektroenergetsku mrežu. Sustav je namijenjen napajanju električnom energijom trošila u građevini, a višak električne energije predaje se u elektrodistribucijsku mrežu, mrežu HEP-a. Ovime je Veleučilište povlašteno proizvođač s obvezom isporuke standardne razine kvalitete električne energije u elektrodistribucijsku mrežu prema normi EN 50160. Navedeni projekt ima primarno edukativnu svrhu za mogućnosti iskorištavanja obnovljivih izvora energije u sklopu načela održivog gospodarenja.

Po završetku projekta „Atrij znanja”, Veleučilište je uspješno provelo i rekonstrukciju svoje glavne zgrade natkrivajući veliki atrij. Tom je prilikom uređena i energetska ovojnica i izmijenjena vanjska stolarija. Ovime ne samo da se Veleučilište pridružilo ekološkoj osviještenosti smanjenja potrošnje energenata, odnosno smanjenju ugljičnog otiska na globalnoj razini, već se navedenom energetskom obnovom utjecalo i na produljenje životnog vijeka ove kulturno-povijesne građevine koja se nalazi pod zaštitom Ministarstva kulture.

## 5. SWOT ANALIZA

### SNAGE (STRENGTHS)

- Uključenost studenata u procese kvalitete VUKA.
- Potencijal razvoja novih i interdisciplinarnih studijskih programa.
- Materijalni resursi Veleučilišta udovoljavaju potrebama studenata na europskom prostoru visokog obrazovanja.
- Kontinuirana suradnja s bivšim studentima Veleučilišta u Karlovcu.
- Poticanje kontinuiranog usavršavanja nastavnika kroz međunarodnu mobilnost kroz međunarodne projekte, studijske programe, konferencije, stručna usavršavanja i sl.
- Dostupnost Ureda za karijerno savjetovanje i podršku studentima, suvremena opremljenost prostora za učenje, praktikuma i knjižnice.
- Prisutnost Veleučilišta na društvenim mrežama, u medijima i zajednici te informiranje o svim aktivnostima u kojima ono sudjeluje.
- Jedinственost i specifičnost studijskih programa u regiji.
- Razinu kvalitete nastavnih procesa i podrške studentima AZVO je ocijenio zadovoljavajućom zbog inkluzivnosti ranjivih skupina studenata u nastavni proces i programa međunarodne mobilnosti te otvorenosti lokalnoj zajednici.
- Razinu kvalitete nastavničkih i institucijskih kapaciteta AZVO je ocijenio zadovoljavajućom zbog kvalitete nastavnika i dodane vrijednosti vanjskih suradnika te infrastrukture Veleučilišta.
- Razinu kvalitete studijskih programa AZVO je ocijenio zadovoljavajućom uz uvjet uvažavanja preporuka.
- Razinu kvalitete nastavnog procesa i podrške studentima AZVO je ocijenio zadovoljavajućom uz uvjet uvažavanja preporuka.
- Razinu kvalitete stručne i znanstvene djelatnosti AZVO je ocijenio zadovoljavajućom zbog podupiranja znanstvene djelatnosti i potencijala za suradnju s regionalnim gospodarstvom.
- Razinu kvalitete nastavničkih i institucijskih kapaciteta AZVO je ocijenio zadovoljavajućom uz uvjet uvažavanja preporuka.
- Razinu kvalitete stručne i znanstvene djelatnosti AZVO je ocijenio zadovoljavajućom uz uvjet uvažavanja preporuka.

- Osnaženi ljudski kapaciteti knjižnice Veleučilišta.
- Posjedovanje Erasmus povelje za strateško razdoblje 2021. – 2027.
- Bijenalni međunarodni skup „Zaštita na radu i zaštita zdravlja”.
- Bilateralni sporazumi s institucijama iz inozemstva.
- VUKA je upisana u Upisnik znanstvenih organizacija (područje tehničkih znanosti).
- Programi cjeloživotnog učenja
- Suradnja s gospodarstvom
- Stručna praksa i terenska nastava u nastavnim programima
- Suradnja s civilnim sektorom

### **SLABOSTI (WEAKNESSES)**

- Razina internog osiguravanja kvalitete.
- Tromost procesa revizije studijskih programa.
- Veliki udio studenata koji odustaju od studija (engl. *drop-out*).
- Nedovoljno ulaganje u pedagoško-metodičke i andragoške kompetencije nastavnog osoblja.
- Konzervativan pristup dijela akademske zajednice dinamičnom razvoju Veleučilišta.
- Nedovoljno učinkovito prikupljanje podataka od različitih dionika, analiziranje i praćenje aktivnosti na temelju takvih podataka.
- Promotivne aktivnosti ograničene resursima.
- Neuravnoteženost raspodjele ECTS bodova na studijskom programu sukladno opterećenosti studenata.
- Nemotiviranost nastavnog osoblja za održavanjem nastave na stranom jeziku.

### **PRILIKE (OPPORTUNITIES)**

- Uključivanje gospodarstvenika u kreiranje programa sukladno potrebama tržišta (studijski programi i cjeloživotno učenje).
- Korištenje EU fondova za razvoj cjeloživotnog obrazovanja i unaprjeđenje studijskih programa.
- Umrežavanje sa znanstvenim i visokoškolskim institucijama u Europi (strateški savez i združeni međunarodni studijski programi).
- Pozitivna percepcija Veleučilišta u lokalnoj zajednici (projekti, umrežavanje).
- Međunarodni projekti (stručna i znanstvena suradnja, strateški savezi).
- Civilna misija (generiranje znanja izvan akademskog okruženja u korist društvenog, kulturološkog, tehnološkog i ekonomskog razvoja).
- Promjena Zakona o znanosti i visokom obrazovanju.
- Potencijal za mobilnost studenata te nastavnog i nenastavnog osoblja iz trećih zemalja.
- Potencijal mobilnosti studenata te nastavnog i nenastavnog osoblja u Europskom prostoru obrazovanja.
- Pridruživanje u mrežu europskih sveučilišta.

#### **PRIJETNJE (THREATS)**

- Negativna demografska kretanja.
- Pad broja učenika srednje škole s položenom maturom.
- Mnogobrojna konkurencija visokoobrazovnih institucija.
- Nedovoljno izdvajanje sredstava za znanost i obrazovanje.
- Zabrana novih zapošljavanja.
- Tromost sustava u evaluaciji i dinamici financiranja projekata.
- Percepcija studenata o Karlovcu kao gradu koji nije po mjeri studenta.
- Demotiviranost stručnjaka i akademske zajednice za uključivanje u nastavni proces uzrokovana nedovoljno atraktivnim beneficijama.

## **6. STRATEŠKI CILJEVI RAZVOJA VELEUČILIŠTA U KARLOVCU**

Veleučilište u Karlovcu svoje djelovanje u narednom strateškom razdoblju usmjerava prema ostvarenju sljedećih strateških ciljeva:

1. Povećanje relevantnosti, kvalitete studija i zadovoljstva studenata (Tablica 14)
2. Pospješivanje znanstvene aktivnosti (Tablica 15)
3. Jačanje suradnje s gospodarstvom (Tablica 16)
4. Jačanje društvene odgovornosti (Tablica 17)

Operacionalizacija ovih strateških ciljeva prikazana je u tablicama koje slijede u nastavku.

Tablica 14. Povećanje relevantnosti, kvalitete studija i zadovoljstva studenata

POSEBNI CILJEVI	POKAZATELJI REZULTATA	AKTIVNOSTI	ODGOVORNE OSOBE	VRIJEME PROVEDBE
<b>1.1.</b> Unaprjeđenje uspješnosti studiranja i završetka studijskih programa	postotak upisanih studenata koji završavaju studij u propisanom vremenu trajanja studija	<b>1.1.1.</b> Povećanje postotka upisanih studenata koji završavaju studij u propisanom vremenu	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici odjela	kontinuirano do kraja razdoblja
	udio studenata koji su ostvarili 55 ili više ECTS bodova	<b>1.1.2.</b> Povećanje udjela upisa studenata u više godine studija	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici odjela	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj dodijeljenih studentskih stipendija	<b>1.1.3.</b> Stipendiranje studenata iz vlastitih izvora VUKA-e	Dekan Prodekan za nastavu i studente Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>1.2.</b> Razvoj i revizija studijskih programa	prihvaćeni prijedlozi za unaprjeđenje studijskih programa na svim hijerarhijskim razinama	<b>1.2.1.</b> Revizija i unaprjeđenje studijskih programa	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici Povjerenstva za studijske programe	kontinuirano do kraja razdoblja
	izrađen elaborat studija	<b>1.2.2.</b> Izrada novih studijskih programa	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici Povjerenstva za studijske programe	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj studijskih programa usklađenih s HKO-om	<b>1.2.3.</b> Usklađivanje studijskih programa s HKO-om	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici Povjerenstva za studijske programe	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj stipendija za deficitarna zanimanja	<b>1.2.4.</b> Stipendiranje studenata deficitarnih zanimanja	Dekan Prodekan za nastavu i studente Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj redovitih studenata u STEM područjima u odnosu na ukupan broj redovitih studenata	<b>1.2.5.</b> Jačanje vidljivosti studija u STEM području na tržištu	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja

POSEBNI CILJEVI	POKAZATELJI REZULTATA	AKTIVNOSTI	ODGOVORNE OSOBE	VRIJEME PROVEDBE
	izrađena projektna prijava	<b>1.2.6.</b> Unaprjeđenje stručne prakse (na svim studijima)	Prodekan za nastavu i studente Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Ured za projekte	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj studenata koji su ostvarili najmanje 5 ECTS-a na studentskoj praksi	<b>1.2.7.</b> Kontinuirana provedba stručne prakse	Voditelji stručne prakse Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	zapisnici sa sastanaka s potencijalnim partnerima	<b>1.2.8.</b> Poticanje otvaranja združenih studija	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj provedenih projekata studenata i nastavnika za jačanje digitalnih, zelenih i građanskih kompetencija	<b>1.2.9.</b> Uvođenje suvremenih metoda i tehnologija za jačanje digitalnih, zelenih i građanskih kompetencija (DKU, projektna nastava,...)	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj izdanih omeđenih publikacija za nastavu	<b>1.2.10.</b> Poticanje izdavanja omeđenih publikacija za nastavu	Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>1.3.</b> Unaprjeđenje studija	prošireni hardverski resursi potrebni za izvođenje online nastave	<b>1.3.1.</b> Stvaranje materijalnih resursa za uvođenje <i>online</i> studija	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj zaposlenika koji su pohađali tečajevе SRCA	<b>1.3.2.</b> Osposobljavanje zaposlenika za izvođenje <i>online</i> studija	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	elaborat kratkih stručnih studija	<b>1.3.3.</b> Uvođenje kratkih stručnih studija prema potrebama poslodavaca na tržištu rada	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>1.4.</b> Unaprjeđenje studentskog standarda	prijava projekta za proširenje kapaciteta studentskog doma	<b>1.4.1.</b> Proširenje kapaciteta studentskog doma (Vojna bolnica)	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj	do kraja razdoblja

POSEBNI CILJEVI	POKAZATELJI REZULTATA	AKTIVNOSTI	ODGOVORNE OSOBE	VRIJEME PROVEDBE
	prijava projekta za izgradnju restorana studentske prehrane	<b>1.4.2.</b> Izgradnja restorana studentske prehrane (Bosanski magazin)	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj	do kraja razdoblja
	odabir lokacije izrada projektne dokumentacije	<b>1.4.3.</b> Iznalaženje trajnog rješenja za provođenje sportskih aktivnosti studenata Veleučilišta	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj Prodekan za nastavu i studente	do kraja razdoblja
	prijavljeni projekti odobreni projekti	<b>1.4.4.</b> Provedba studentskih projekata	Dekan Studentski zbor	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj provedenih studentskih aktivnosti	<b>1.4.5.</b> Organizacija i provedba sportskih i kulturnih aktivnosti	Dekan Studentski zbor	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj provedenih aktivnosti Ureda za karijerno savjetovanje i podršku studentima	<b>1.4.6.</b> Jačanje podrške studentima kroz aktivnosti Ureda za karijerno savjetovanje i podršku studentima	Dekan Voditelj Ureda za karijerno savjetovanje i podršku studentima	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj organiziranih Dana karijera broj organiziranih prezentacija poslodavaca	<b>1.4.7.</b> Jačanje suradnje s gospodarskim subjektima kroz aktivnosti Ureda za karijerno savjetovanje	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj Voditelj Ureda za karijerno savjetovanje i podršku studentima	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>1.5. Internacionalizacija</b>	broj ostvarenih mobilnosti	<b>1.5.1.</b> Mobilnost osoblja	Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Erasmus koordinator	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj ostvarenih mobilnosti	<b>1.5.2.</b> Mobilnost studenata	Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Erasmus koordinator	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj <i>syllabusa</i> na engleskom jeziku	<b>1.5.3.</b> Izvođenje dijela ili cijelih studijskih programa na stranom jeziku	Prodekan za nastavu i studente Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja

Tablica 15. Pospješivanje znanstvene aktivnosti

POSEBNI CILJEVI	POKAZATELJI REZULTATA	AKTIVNOSTI	ODGOVORNE OSOBE	VRIJEME PROVEDBE
2.1. Podizanje kvalitete znanstvenih istraživanja	broj znanstvenih radova indeksiranih u WoS, SCOPUS i A1 časopisima te međunarodno recenziranim zbornicima za tehničke, biotehničke, prirodne, biomedicinske i zdravstvene te društvene i humanističke znanosti te umjetničko područje u kojima su djelatnici Veleučilišta autori i/ili koautori rada	2.1.1. Povećanje broja znanstvenih radova indeksiranih u bazama	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Nastavnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj uspješnih prijava znanstveno-istraživačkih projekata	2.1.2. Povećanje broja znanstvenih projekata	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Nastavnici	kontinuirano do kraja razdoblja
2.2. Suradnja s međunarodnim i domaćim znanstvenim institucijama	broj sporazuma o suradnji s drugim znanstvenim institucijama	2.2.1. Provedba znanstveno-istraživačkih projekata u partnerstvu s drugim znanstvenim institucijama	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Nastavnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj prijavljenih znanstveno-istraživačkih projekata u partnerstvu s drugim znanstvenim institucijama			
	broj nastavnika koji su članovi u uredništvima časopisa i organizacijskim i/ili znanstvenim odborima konferencija	2.2.2 Intenziviranje članstva u uredništvima časopisa i organizacijskim i/ili znanstvenim odborima konferencija	Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj znanstvenih radova u koautorstvu s autorima s drugih znanstvenih institucija u kojem su djelatnici Veleučilišta autori i/ili koautori rada	2.2.3. Povećanje broja radova objavljenih u koautorstvu s autorima drugih institucija, naročito radova u kojima su djelatnici	Nastavnici	kontinuirano do kraja razdoblja

<b>POSEBNI CILJEVI</b>	<b>POKAZATELJI REZULTATA</b>	<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>ODGOVORNE OSOBE</b>	<b>VRIJEME PROVEDBE</b>
		Veleučilišta navedeni kao prvi ili kao drugi autor		
	broj organiziranih znanstvenih i/ili stručnih konferencija iz područja prioriternih istraživanja	<b>2.2.4.</b> Organiziranje znanstvenih i stručnih konferencija iz područja prioriternih istraživanja	Dekan Prodekani Nastavnici	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>2.3.</b> Uspostavljanje zajedničkih istraživanja različitih odjela Veleučilišta	broj prijavljenih interdisciplinarnih projekata	<b>2.3.1.</b> Prijava interdisciplinarnih projekata dvaju ili više odjela Veleučilišta	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>2.4.</b> Povećanje institucionalne potpore za poticanje prioriternih znanstvenih i stručnih istraživanja	kreiran Pravilnik o poticanju i nagrađivanju znanstvenog i stručnog rada	<b>2.4.1.</b> Uspostavljanje kriterija o poticanju i nagrađivanju znanstvenog i stručnog rada	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Glavni tajnik ustanove	kontinuirano do kraja razdoblja
	kreiran Pravilnik o izboru i vrednovanju znanstvenih projekata	<b>2.4.2.</b> Izrada Pravilnika o izboru i vrednovanju znanstvenih projekata	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Glavni tajnik ustanove	kontinuirano do kraja razdoblja

Tablica 16. Jačanje suradnje s gospodarstvom

<b>POSEBNI CILJEVI</b>	<b>POKAZATELJI REZULTATA</b>	<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>ODGOVORNE OSOBE</b>	<b>VRIJEME PROVEDBE</b>
<b>3.1.</b> Pružanje usluga gospodarstvu korištenjem postojeće infrastrukture	broj organiziranih edukacija zaposlenika broj zaposlenika koji su pohađali edukacije	<b>3.1.1.</b> Edukacija zaposlenika Veleučilišta za rukovanje opremom potrebnom za pružanje usluga gospodarstvu	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja
	izrađen katalog objavljen katalog na stranicama Veleučilišta broj provedenih promotivnih aktivnosti	<b>3.1.2.</b> Izrada kataloga usluga i promocija poslovnom sektoru	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj Voditelji organizacijskih jedinica	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj ugovorenih projekata za pružanje usluga gospodarstvu	<b>3.1.3.</b> Pružanje usluga gospodarstvu	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj Voditelji organizacijskih jedinica	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>3.2.</b> Osnažiti povezanost s gospodarskim subjektima	broj sklopljenih ugovora o suradnji	<b>3.2.1.</b> Sklapanje novih ugovora o suradnji	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj organiziranih skupova	<b>3.2.2.</b> Organiziranje stručnih i/ili znanstvenih skupova	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja

<b>POSEBNI CILJEVI</b>	<b>POKAZATELJI REZULTATA</b>	<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>ODGOVORNE OSOBE</b>	<b>VRIJEME PROVEDBE</b>
	broj provedenih istraživanja u suradnji s poslovnim sektorom	<b>3.2.3.</b> Provođenje primijenjenih i razvojnih istraživanja u suradnji s poslovnim sektorom	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Voditelji organizacijskih jedinica	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>3.3.</b> Razvoj i unaprjeđenje cjeloživotnog učenja	provedeno istraživanje potreba poslodavaca za cjeloživotno učenje	<b>3.3.1.</b> Unaprjeđenje i prilagodba postojećih programa cjeloživotnog učenja potrebama gospodarskih subjekata	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Voditelji organizacijskih jedinica	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj novih programa cjeloživotnog učenja	<b>3.3.2.</b> Razvoj novih programa cjeloživotnog učenja sukladno potrebama gospodarskih subjekata	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Voditelji organizacijskih jedinica	kontinuirano do kraja razdoblja

Tablica 17. Jačanje društvene odgovornosti

<b>POSEBNI CILJEVI</b>	<b>POKAZATELJI REZULTATA</b>	<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>ODGOVORNE OSOBE</b>	<b>VRIJEME PROVEDBE</b>
<b>4.1.</b> Unaprjeđenje poslovanja Veleučilišta i digitalizacija u svrhu smanjenja ekološkog otiska	broj digitaliziranih postupaka	<b>4.1.1.</b> Digitalizacija poslovnih procesa VUKA-e	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>4.2.</b> Razvijanje ekološke i društvene odgovornosti Veleučilišta u Karlovcu	prijava projekta za korištenje zelenih tehnologija	<b>4.2.1.</b> Smanjenje potrošnje energije, vode, materijalnih resursa i ostalog	Dekan Prodekan za kvalitetu i razvoj	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj prijavljenih projektnih prijava	<b>4.2.2.</b> Istraživački projekti usmjereni prema potrebama društva	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj prijavljenih projektnih prijava	<b>4.2.3.</b> Istraživački projekti usmjereni prema potrebama zaštite okoliša	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
<b>4.3.</b> Jačanje kulture cjeloživotnog obrazovanja, jednakosti i ravnopravnosti	provedeno istraživanje potreba poslodavaca za cjeloživotno učenje	<b>4.3.1.</b> Unaprjeđenje i prilagodba postojećih programa cjeloživotnog učenja potrebama tijela javne vlasti i civilnog sektora	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja

<b>POSEBNI CILJEVI</b>	<b>POKAZATELJI REZULTATA</b>	<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>ODGOVORNE OSOBE</b>	<b>VRIJEME PROVEDBE</b>
	broj novih programa cjeloživotnog učenja	<b>4.3.2.</b> Razvoj novih programa cjeloživotnog učenja sukladno potrebama tijela javne vlasti i civilnog sektora	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	udio redovnih studenata iz ranjivih skupina u ukupnom broju redovnih studenata		Prodekan za nastavu i studente Ured za karijerno savjetovanje Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj zaposlenika koji su završili programe stručnog usavršavanja		Dekan Prodekan za nastavu i studente Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj programa cjeloživotnog učenja usklađenih s HKO-om		Dekan Prodekan za nastavu i studente Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja
	broj organiziranih znanstvenih foruma	<b>4.3.3.</b> Organiziranje znanstvenih foruma Veleučilišta u Karlovcu	Dekan Prodekan za projekte, stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju Pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja

<b>POSEBNI CILJEVI</b>	<b>POKAZATELJI REZULTATA</b>	<b>AKTIVNOSTI</b>	<b>ODGOVORNE OSOBE</b>	<b>VRIJEME PROVEDBE</b>
<b>4.4.</b> Rad na aktivnostima od nacionalnog značaja	broj formaliziranih suradnji s tijelima državne uprave i javnog sektora	<b>4.4.1.</b> Rad na aktivnostima od nacionalnog značaja	Dekan Prodekan za nastavu Prodekan za stručni i znanstveni rad i međunarodnu suradnju Prodekan za kvalitetu i razvoj pročelnici	kontinuirano do kraja razdoblja

## 7. ZAKLJUČAK

Kao dinamična visokoobrazovna institucija koja inspirira studente i pokreće promjene, Veleučilište u Karlovcu u narednom strateškom razdoblju povećavat će relevantnost i kvalitetu studija te zadovoljstvo studenata jačanjem suradnje s gospodarstvom, pospješivanjem stručne i znanstvene aktivnosti te jačanjem civilne misije.

Upravlajući promjenama u sinergiji s poslovnim, javnim i civilnim sektorom, Veleučilište u Karlovcu Strategijom razvoja stvarat će pretpostavke za integraciju u povezan i uključiv europski prostor visokog obrazovanja.

Temeljem ove Strategije bit će izrađen Akcijski plan za njenu provedbu.



Predsjednica Upravnog vijeća

  
Kristina Gerber Sertić