



agencija za znanost i visoko obrazovanje

**IZVJEŠĆE  
STRUČNOG POVJERENSTVA  
O REAKREDITACIJI  
VELEUČILIŠTA U KARLOVCU**

**Datum preliminarnog posjeta: 26. siječnja 2021.**

**Datum reakreditacije u virtualnom okruženju: 27. – 29. siječnja 2021.**

Ožujak 2021.

## **SADRŽAJ**

<b>UVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>KRATAK OPIS VREDNOVANOGA VISOKOG UČILIŠTA .....</b>	<b>6</b>
<b>KRATKA ANALIZA PREDNOSTI I NEDOSTATAKA .....</b>	<b>9</b>
PREDNOSTI VISOKOG UČILIŠTA.....	9
NEDOSTACI VISOKOG UČILIŠTA.....	9
<b>POPIS DOBRIH PRAKSI UOČENIH NA VISOKOM UČILIŠTU.....</b>	<b>9</b>
PRIMJERI DOBRE PRAKSE.....	9
<b>ANALIZA SVAKE TEME, PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE I OCJENA KVALITETE SVAKE TEME .....</b>	<b>10</b>
I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta.....	10
II. Studijski programi .....	12
III. Nastavni proces i podrška studentima .....	13
IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti .....	16
V. Stručna i/ili znanstvena djelatnost .....	17
<b>DETALJNA ANALIZA SVAKOG STANDARDA, PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE I OCJENA KVALITETE SVAKOG STANDARDA .....</b>	<b>19</b>
I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta .....	19
II. Studijski programi .....	24
III. Nastavni proces i podrška studentima .....	37
IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti .....	48
V. Stručna i/ili znanstvena djelatnost .....	54
<b>PRILOZI .....</b>	<b>61</b>
<b>SAŽETAK .....</b>	<b>71</b>

## **UVOD**

Agencija za znanost i visoko obrazovanje (Agencija) samostalna je pravna osoba s javnim ovlastima, upisana u sudski registar te punopravan član Europskoga registra agencija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (*European Quality Assurance Register for Higher Education – EQAR*) i Europske udruge za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (*European Association for Quality Assurance in Higher Education – ENQA*).

Sva javna i privatna visoka učilišta podliježu reakreditaciji, koju svakih pet godina provodi Agencija na temelju Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine 45/09) i podzakonskih propisa, poštujući Standarde i smjernice za osiguravanje kvalitete u Europskome prostoru visokog obrazovanja (*Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area – ESG*) i međunarodnu praksu na području osiguravanja kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju.

Akreditacijski savjet Agencije imenovao je Stručno povjerenstvo kako bi provelo neovisno vrednovanje Veleučilišta u Karlovcu.

Članovi Stručnog povjerenstva:

- Kaci Bourdache, viši predavač, Laurea University of Applied Sciences, Republika Finska, predsjednik Povjerenstva,
- Dr. sc. Tamara Jakovljević, Hrvatski šumarski institut, Republika Hrvatska,
- Doc. dr. sc. Valentina Obradović, Veleučilište u Požegi, Republika Hrvatska,
- Prof. Eneken Titov, Ph.D., Estonian Entrepreneurship University of Applied Sciences, Republika Estonija,
- Prof. dr. sc. Damir Vučina, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, Republika Hrvatska,
- Marta Miš, studentica, Veleučilište VERN', Republika Hrvatska.

Tijekom posjeta Stručno je povjerenstvo održalo sastanke:

- s Upravom
- s predstavnicima Povjerenstva za pisanje samoanalize i Uredom za osiguravanje kvalitete
- sa studentima

- s pročelnicima odjela
- s nastavnicima zaposlenim na puno radno vrijeme
- s vanjskim predavačima
- s asistentima
- s voditeljem Ureda za međunarodnu suradnju i projekte
- ECTS koordinatorom, Erasmus koordinatorom, voditeljima studentske prakse,
- s Uredom za profesionalno usmjeravanje i podršku studentima
- s predstavnicima Centra za podršku studentima s invaliditetom
- s alumnijima
- s gospodarstvenicima, potencijalnim poslodavcima
- s voditeljima znanstvenih i stručnih projekata.

Stručno je povjerenstvo obavilo preliminaran posjet 26. siječnja 2021. i posjetilo laboratorije, knjižnicu, informatičke kabinete, studentsku referadu i učionice te prisustvovalo nastavi, tijekom koje je održalo kratak razgovor s prisutnim studentima.

Stručno je povjerenstvo prema protokolu posjeta pregledalo dostupnu dodatnu dokumentaciju te studijske programe (ishode učenja).

Stručno povjerenstvo izradilo je Izvješće o reakreditaciji Veleučilišta u Karlovcu na temelju Samoanalize Veleučilišta u Karlovcu, popratne dokumentacije i posjeta.

Izvješće sadrži:

- kratak opis vrednovanoga visokog učilišta
- kratku analizu prednosti i nedostataka
- popis dobrih praksi uočenih na visokom učilištu
- analizu svake teme, preporuke za poboljšanje i ocjenu kvalitete svake teme
- detaljnu analizu svakog standarda za vrednovanje kvalitete, preporuke za poboljšanje i ocjenu kvalitete svakog standarda
- priloge (sažetak ocjena kvalitete po svakoj temi i po svakom standardu i protokol posjeta Stručnog povjerenstva)
- sažetak.

U analizi dokumenata, posjetu Veleučilišta u Karlovcu i pisanju Izvješća, podršku radu Stručnog povjerenstva pružili su:

- Maja Šegvić, koordinatorica, AZVO,

- Vladivoj Lisica, prevoditelj tijekom preliminarnog posjeta i sastanaka u virtualnom okruženju, AZVO,
- Igor Opić, prevoditelj izvješća, AZVO.

Na temelju provedenog postupka reakreditacije, a uz prethodno mišljenje Akreditacijskog savjeta, Agencija donosi akreditacijsku preporuku kojom ministru nadležnom za znanost i visoko obrazovanje preporučuje:

1. **izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta** za obavljanje djelatnosti ili dijela djelatnosti
2. **uskratu dopusnice** za obavljanje djelatnosti ili dijela djelatnosti
3. **izdavanje pisma očekivanja** s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine. Pismo očekivanja može obuhvatiti zabranu upisa studenata u razdoblju određenom pismom očekivanja.

Akreditacijska preporuka sadrži i ocjenu kvalitete visokog učilišta te preporuke za unapređenje kvalitete.

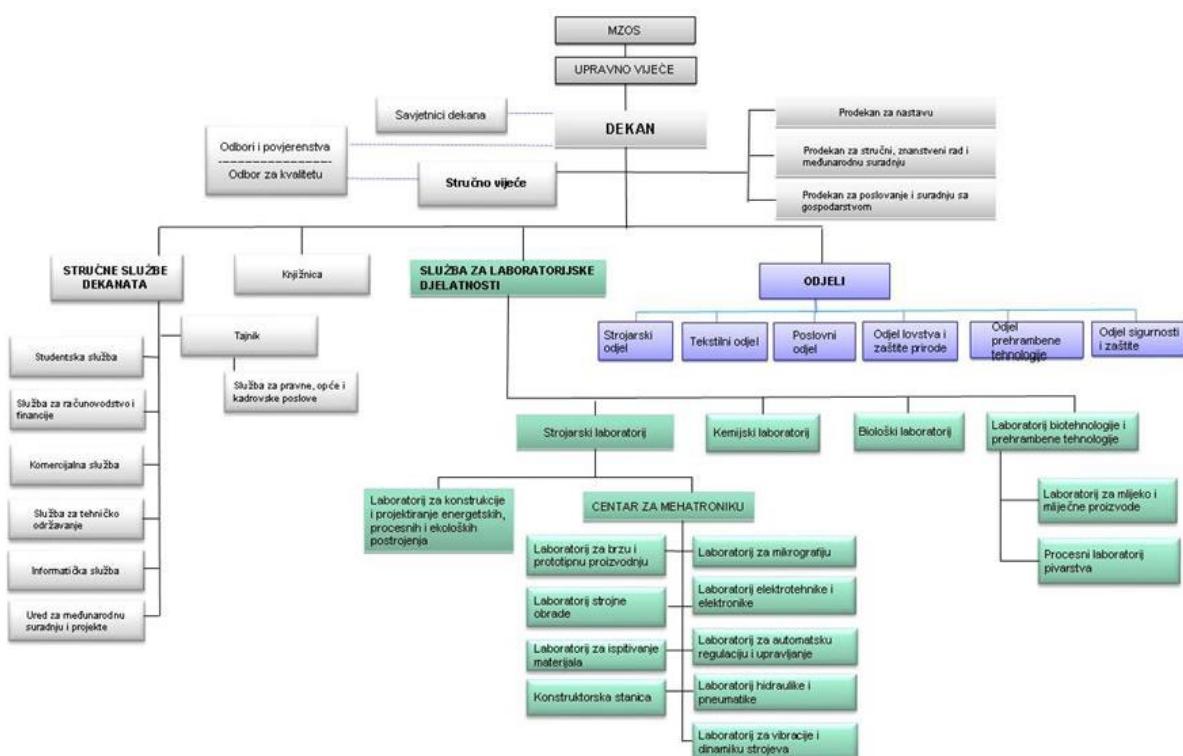
# KRATAK OPIS VREDNOVANOGA VISOKOG UČILIŠTA

**NAZIV VISOKOG UČILIŠTA:** Veleučilište u Karlovcu

**ADRESA:** Trg J. J. Strossmayera 9, Karlovac

**DEKANICA:** dr. sc. Nina Popović, prof. v. š.

## ORGANIZACIJSKA STRUKTURA:



## STUDIJSKI PROGRAMI:

### Stručni preddiplomski:

- Strojarstvo
- Mehatronika
- Lovstvo i zaštita prirode
- Sigurnost i zaštita
- Prehrambena tehnologija
- Ugostiteljstvo

**Specijalistički diplomski stručni:**

- Strojarstvo
- Poslovno upravljanje
- Sigurnost i zaštita

Posljednji upis studenata u prvu godinu stručnog preddiplomskog studija Tekstilstvo izvršen je akademske godine 2013./2014., a posljednji je student završio studij tijekom akademske godine 2016./2017. Stoga je na zahtjev visokog učilišta, a na temelju pisma upućenog Agenciji za znanost i visoko obrazovanje, spomenuti program isključen iz ovog postupka reakreditacije i MOZVAG analitike.

**BROJ STUDENATA** (u akademskoj godini 2020./2021., podaci pruženi tijekom reakreditacije u virtualnom okruženju):

**Redoviti studenti:** 1286

**Izvanredni studenti:** 728

**BROJ NASTAVNIKA** (u akademskoj godini 2020./2021., podaci pruženi tijekom reakreditacije u virtualnom okruženju):

**Stalno zaposleni nastavnici:** 55,85

**Asistenti:** 2

**UPISNIK ZNANSTVENIH ORGANIZACIJA:** znanstveno područje tehničkih znanosti

**KRATAK OPIS VREDNOVANOGA VISOKOG UČILIŠTA**

Uredbom Vlade Republike Hrvatske 16. travnja 1997. osnovano je Veleučilište u Karlovcu s dva odjela: Strojarskim odjelom u Karlovcu i Tekstilnim odjelom u Dugoj Resi. Nakon nekoliko godina Veleučilište u Karlovcu dobilo je dopusnicu za osnivanje još tri odjela i za upis studenata u još tri stručna studijska programa. Dakle, početkom akademske godine 2000./2001. s radom su započeli Prehrambeni odjel (sa studijskim programima Prehrambene tehnologije i specijalizacije Pivarstvo i Prerada mlijeka), Odjel lovstva i zaštite prirode (sa studijskim programom Lovstvo i zaštita prirode) te Odjel sigurnosti i zaštite (sa specijalizacijama Zaštita pri radu i zaštita od požara).

U akademskoj godini 2003./2004. Veleučilište u Karlovcu prvi je put upisalo studente na stručni dodiplomski studij Ugostiteljstva na novoosnovanom Odjelu ugostiteljstva koji je tijekom akademske godine 2005./2006. preimenovan u Poslovni odjel.

Od akademske godine 2008./2009. Na Veleučilištu u Karlovcu izvodi se Stručni studij sestrinstva u organizaciji Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci u suradnji s Veleučilištem. U akademskoj godini 2012./2013. Studij Tekstilstva stavljen je u mirovanje, to jest nijedan student nije upisan u prvu godinu studija.

Na Veleučilištu u Karlovcu trenutačno se izvodi ukupno 9 studija (6 stručnih preddiplomskih i 3 specijalistička diplomska stručna studija) u organizaciji Veleučilišta te stručni studij Sestrinstva u organizaciji Fakulteta zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci u suradnji s Veleučilištem.

Krajem 2003. godine Veleučilište je donacijom Ministarstva obrane RH postao vlasnik glavne zgrade na Trgu J. J. Strossmayera 9. Dekanat, stručne službe, Odjel sigurnosti i zaštite i Tekstilni odjel, koji su se prije toga nalazili u Dugoj Resi, preselili su se u novoopremljene prostorije 2006. godine.

Obnovljena je zgrada nastavnih kabinetova i laboratorija, a 2016. godine dovršena je obnova i otvoren je prvi studentski dom u Karlovcu, kapaciteta 151 ležaj u okviru 33 trokrevetne, 25 dvokrevetnih i 2 jednokrevetne sobe. Studentski centar Veleučilišta u Karlovcu preselio se na lokaciju Frankopanska ulica br. 5. Objekt je u potpunosti obnovljen i opremljen, a ima oko 800 m<sup>2</sup> korisne površine. U njemu su smještene prostorije administracije Studentskog centra, prostorije studentskog servisa, studentskog zbora, sportske studentske organizacije, internet kafić, studentske čitaonice i izložbeni prostor (galerija). Tijekom 2015. godine ishođena je građevinska dozvola za rekonstrukciju glavne zgrade Veleučilišta u Karlovcu, što je omogućilo daljnji razvoj u smislu dodatnih obrazovnih i znanstveno-istraživačkih kapaciteta, a u potpunosti će se realizirati dovršetkom infrastrukturnog projekta „Atrij znanja“ (sufinanciranog iz Europskog fonda za regionalni razvoj) koji je započeo u lipnju 2018. godine. Veleučilište u Karlovcu upisano je u Upisnik znanstvenih organizacija u znanstvenom području tehničkih znanosti te zapošljava nastavnike iz 6 znanstvenih područja.

## **KRATKA ANALIZA PREDNOSTI I NEDOSTATAKA**

### **PREDNOSTI VISOKOG UČILIŠTA**

1. Suradnja s lokalnom zajednicom
2. Podrška studentima iz ranjivih i podzastupljenih skupina
3. Kvaliteta vanjskih suradnika
4. Prostorni kapaciteti, oprema i infrastruktura za izvođenje studijskih programa
5. Upravljanje finansijskim resursima

### **NEDOSTACI VISOKOG UČILIŠTA**

1. Nedostatak internog sustava osiguravanja kvalitete
2. Nastavni kapaciteti, osobito u odnosu na radne sate
3. Neki sustavi podrške studentima i inozemnim studentima
4. Neadekvatan sustav raspodjele ECTS bodova
5. Nedostatak programa cjeloživotnog učenja

## **POPIS DOBRIH PRAKSI UOČENIH NA VISOKOM UČILIŠTU**

### **PRIMJERI DOBRE PRAKSE**

1. Uzorna suradnja s lokalnom zajednicom
2. Traženje prilika za razvoj nastavne infrastrukture
3. Transparentno i precizno finansijsko izvještavanja i korištenje financija
4. Podrška studentima s invaliditetom i onima iz podzastupljenih skupina, što se osobito odnosi na Centar za podršku studentima s invaliditetom i Koordinacijsko tijelo s vanjskim predstavnikom
5. Kontrola kvalitete vanjskih suradnika i oslanjanje na njihove napore i mišljenja prilikom internog razvoja

# **ANALIZA SVAKE TEME, PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE I OCJENA KVALITETE SVAKE TEME**

## **I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta**

### **Analiza**

Osiguravanje kvalitete Veleučilišta u Karlovcu uspostavljeno je i oslanja se na nekoliko temeljnih dokumenata: Strategiju razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021., Politiku kvalitete, Pravilnik o osiguravanju kvalitete Veleučilišta u Karlovcu, Priručnik o osiguravanju kvalitete i Postupak za unutarnju prosudbu Veleučilišta u Karlovcu. Nadalje, Veleučilište u Karlovcu ima Akcijski plan za poboljšanje sustava osiguravanja kvalitete za razdoblje 2019. – 2021., godišnje akcijske planove i godišnje izvještaje o realizaciji Akcijskog plana za poboljšanje sustava osiguravanja kvalitete. Veleučilište u Karlovcu primjenjuje Integrirani priručnik sustava upravljanja i osiguravanja kvalitete prema standardima Europskog prostora visokog obrazovanja i međunarodnoj normi ISO 9001:2015. Međutim, certifikat ISO 9001 istekao je 2020. godine, a postupak ponovne akreditacije još nije pokrenut. Veleučilište u Karlovcu u svoj sustav nije implementiralo novu dokumentaciju i postupke. Znanstvena strategija istekla je 2018. godine i ne postoji strategija osiguravanja kvalitete. Nema dokaza o uključenosti studenata i vanjskih dionika u izradu strateških dokumenata. Na temelju razgovora s Odborom za osiguravanje kvalitete utvrđeno je da odgovornosti u vezi s upravljanjem dokumentacijom nisu jasno definirane. Nejasno je tko je odgovoran za novu dokumentaciju i njezinu provedbu.

Ne postoji odgovarajuća temeljna dokumentacija koja obuhvaća sve dionike i/ili poboljšanja na temelju prikupljenih podataka i provedenih analiza. Alumniji nisu službeno uključeni u rad nijednog odbora. Ne postoje sustavno dokumentirane povratne informacije i analiza informacija od poslodavaca, završenih studenata, bivših studenata, vanjskih suradnika. Praćenje rezultata i s time povezano nagrađivanje zaposlenika još nisu uvedeni. Preporuke za unaprjeđenje kvalitete iz prethodnih vrednovanja djelomično su provedene.

Etički standardi Veleučilišta u Karlovcu definirani su Etičkim kodeksom Veleučilišta u Karlovcu, koji predstavlja institucionalni normativni akt, te Poslovnikom o radu Etičkog povjerenstva, Pravilnikom o stegovnoj odgovornosti nastavnika, suradnika i ostalih zaposlenika te Pravilnikom o stegovnoj odgovornosti studenata. Studenti nisu upoznati s činjenicom da postoji studentski pravobranitelj. Veleučilište u Karlovcu ima mogućnost uporabe softvera Turnitin za otkrivanje plagijata, ali ne postoji formalizirana procedura ni dokaz o njegovoj uporabi.

Podaci o studijskim programima i ostalim aktivnostima Veleučilišta u Karlovcu javno su dostupni na hrvatskom jeziku, ali na službenim mrežnim stranicama vrlo je malo informacija na engleskom jeziku. Suradnja s različitim društvenim partnerima postiže se

sudjelovanjem u različitim lokalnim javnim aktivnostima, o čemu se dobro izvještava putem lokalnih tiskanih medija i internetskih portala. Međutim, ove informacije nisu dostupne međunarodnim partnerima i potencijalnim studentima, što je važno za bolju međunarodnu prepozнатljivost Veleučilišta u Karlovcu.

Veleučilište u Karlovcu aktivno sudjeluje u različitim aktivnostima koje organiziraju Grad Karlovac i Karlovačka županija. Aktivne napore Veleučilišta u pogledu unaprjeđenja kvalitete studiranja i rada za osobe s invaliditetom prepoznao je Grad Karlovac, a Veleučilište je nagrađeno nagradom "Plavi cvijet" za promicanje pristupačnosti. Unaprjeđenje i kontinuirano provođenje aktivnosti cjeloživotnog učenja jedan je od zadataka Strateškog cilja 1 Strategije razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021., ali ne postoji formalna procedura za razvoj i provedbu programa cjeloživotnog učenja.

### Preporuke za poboljšanje

- Odgovornosti u sustavu osiguravanja kvalitete treba jasno definirati. Veleučilište treba imenovati ili angažirati kvalificiranu osobu za menadžera kvalitete/koordinatora kvalitete jer bi Odbor za osiguravanje kvalitete trebao bolje upravljati unutarnjim osiguravanjem kvalitete. Voditi računa o datumu isteka dokumenata i certifikata. Revidirati i provjeravati dokumentaciju u vezi s osiguravanjem kvalitete te provesti dodatne ankete i implementirati izvješća. Preispitati motive za certifikat ISO 9001. U osiguravanje kvalitete i sve ostale aktivnosti Veleučilišta na formaliziran način uključiti različite dionike.
- Formalizirati individualan godišnji plan razvoja za svakog zaposlenika i analizirati realizaciju. Provesti preporuke iz posljednjeg vanjskog vrednovanja sustava osiguravanja kvalitete Veleučilišta u Karlovcu, osobito u vezi sa studijskim programima i ocjenjivanjem studenata. Modernizirati mrežne stranice Veleučilišta, proširiti informacije dostupne na engleskom jeziku.
- Formalizirati proceduru u vezi sa sprečavanjem plagiranja, informirati studente o studentskom pravobranitelju. Proširiti promotivne kampanje izvan lokalne/regionalne razine kako bi Veleučilište moglo postići bolju prepozнатljivost na nacionalnoj i međunarodnoj razini.
- Formalizirati proceduru za razvoj i reviziju programa cjeloživotnog učenja. Uključiti analizu tržišta i mišljenja vanjskih dionika. Provoditi programe koji imaju profesionalnu ulogu, osobito u područjima u kojima Veleučilište ima jake veze s industrijom i gospodarstvom.

### Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

## **II. Studijski programi**

### **Analiza**

Veleučilište u Karlovcu u dobrom je odnosima s predstavnicima tržišta rada, što pomaže u dobivanju informacija o potrebama industrije i budućem razvoju, ali povratne informacije i drugi inputi iz vanjskog okruženja ne koriste se za unutarnja poboljšanja na sustavan način. Misija i vizija Veleučilišta te odgovarajuća analiza tržišta trebaju dati smjer kako postojećim tako i budućim studijskim programima.

Visoko učilište definiralo je ishode učenja na razini studijskog programa, ali velik broj i previše detaljan sadržaj ishoda po programu ne omogućuju jasan pregled programa i ocjenu usklađenosti s misijom i ciljevima visokog učilišta. Ishodi učenja na razini studijskog programa nejasni su i sukladno tomu često nisu vidljivi ili mjerljivi te upućuju na niže razine ishoda prema EKO-u i taksonomijama ishoda učenja, što nije prikladno za 6. i 7. razinu programa. Na popisima literature modula moglo bi biti više referiranih i impliciranih najnovijih metodologija istraživanja. Sadržaj predmeta i nastavne metode trebaju odražavati najnovija dostignuća studijskog područja i omogućiti studentu stjecanje što suvremenijih znanja i kompetencija.

Postizanje potrebnih ishoda učenja podržava se kroz formalne procese kao što su izrada i provođenje *syllabusa*, upoznavanje studenata sa zahtjevima kolegija na početku njegova izvođenja, kreiranje i pridržavanje plana i programa studija, akademskog kalendara i datuma ispita. Međutim, postizanje predviđenih ishoda učenja trebalo bi dokazivati ocjenjivanjem studenata i na temelju povratnih informacija s tržišta rada – u kojoj se mjeri završeni studenti mogu nositi s radnim zahtjevima i jesu li spremni za rad u okviru stečene specijalizacije. Nastavnici mogu mijenjati do 20 % *syllabusa* predmeta svake godine, ali s obzirom na zastarjeli sadržaj mnogih planova i programa, malo nastavnika koristi se ovom mogućnošću.

Analiza studijskih programa i planova raspodjele ECTS bodova upućuje na nekoliko problema u razumijevanju i provedbi zahtjeva ili dodjele ECTS bodova. Svaki odjel i Povjerenstvo za studijske programe nešto drukčije tumači značenje ECTS bodova, što dovodi do nekoliko problema u pogledu planiranja, provedbe i procjene opterećenja studenata i nastavnika. Veleučilište u Karlovcu nema alat za nastavnike koji bi im pomogao pri planiranju rada studenata tijekom studija kako bi postigli predviđene ishode učenja, a nastavnici nemaju podršku u mjerenu/ocjeni učinkovitosti svoje nastave.

Praktičnu nastavu na Veleučilištu u Karlovcu čine laboratorijske vježbe, praktične vježbe na seminarima, terenski rad i stručna praksa. Stručna praksa dio je svakog preddiplomskog studija i varira od 7 – 20 ECTS bodova. Prema ciljevima studijskih programa, praksa je važan dio podrške razvoju profesionalnih vještina studenata i njihovoj pripremi za uspješnost na tržištu rada. U isti mah, organizacija prakse sa strane Veleučilišta u Karlovcu ne dopušta svim studentima stjecanje kvalitetnog iskustva prakse. Nedostatak odgovarajuće dokumentacije (uključujući jasne ciljeve i zadatke za

praksu) i samo povremena komunikacija s mentorima kod poslodavca kod kojeg student obavlja stručnu praksu, stalna izmjena voditelja stručne prakse i prekratko trajanje prakse ne upućuju na vrednovanje studentske prakse.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Ažurirati i revidirati postojeće studijske programe u skladu s promjenama u vanjskom okruženju, uključujući potrebe tržišta rada, promjene strategija na lokalnoj, regionalnoj ili nacionalnoj razini, najnovije trendove, dostignuća i suvremena načela u industriji.
- Ažurirati *syllabuse* i nastavne materijale kako bi se podigla razina i kvaliteta studija. Podići razinu ishoda učenja kako bi bili u skladu sa zahtjevima 6. i 7. razine HKO-a i EKO-a.
- Reducirati količinu ishoda učenja na razini studijskog programa prema najvažnijim kompetencijama koje studenti trebaju steći tijekom studija.
- Sustavno prikupljati povratne informacije različitim vanjskim dionika o kojima Povjerenstvo za studijske programe može raspravljati i koristiti se njima za unaprjeđenje studijskog programa ako je potrebno. Prikupljati sustavne povratne informacije poslodavaca o razini kompetencija završenih studenata te prema tomu unaprijeđivati nastavu i studijske programe.
- Objediniti zahtjeve za dodjelu ECTS bodova između različitih odjela, uvesti jedinstvena pravila o tome koliko kontakt sati može/treba sadržavati jedan ECTS bod (može se izraziti kao interval) te izračunati opterećenje studenata ne prema kontakt satima, nego prema stvarnom i ukupnom prosječnom opterećenju studenta.

### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## **III. Nastavni proces i podrška studentima**

### **Analiza**

Veleučilište u Karlovcu objavljuje i dosljedno primjenjuje kriterije za upis ili nastavak studija. U pogledu prijelaza s drugog visokog učilišta – prethodni studij priznaje se na odgovarajući način; bilo koji drugi oblik prethodnog učenja uopće se ne priznaje. Veleučilište prikuplja i prati podatke o napredovanju studenata kroz studij.

Prikupljeni i analizirani podaci o napretku studenata trebali bi se koristiti kako bi se osigurao kontinuitet i veći postotak završnosti na studijskom programu. Stručno se povjerenstvo slaže s Veleučilištem u pogledu zaključka u Samoanalizi da „zabrinjava

broj studenata koji ne završe studij“. Pokazalo se da zahtjevi u pogledu predznanja matematike, kemije i fizike stvaraju probleme.

Izvođenje nastave na Veleučilištu u Karlovcu sastoji se od „predavanja, seminara, vježbi, laboratorijskih vježbi, terenske nastave, praktične nastave, projekata, konzultacija, mentorskog rada i stručne prakse“. Bilo je malo dostupnih detaljnih informacija o tome i primjeni različitih nastavnih metoda, kao i poučavanju usmjereno na studente. Nastavnike se često opisuje kao predane pomaganju studentima, ali u nekim se slučajevima studiranje previše sastoji od direktnih predavanja, opisanih čak i kao „nezanimljivima“. Povratne informacije o nastavnim metodama obično ne rezultiraju promjenama na odgovarajućoj razini i kod studenata postoji osjećaj da davanje povratnih informacija nije bilo korisno.

Veleučilište u Karlovcu ima samo jednu osobu zaposlenu u knjižnici. Dostupna je podrška za mobilnost, kao i pravno i psihološko savjetovanje. Karijerno savjetovanje ovisi o osobnom mentorstvu i neslužbenim razgovorima s predavačima, što se ne preporučuje. Ravnopravan pristup obrazovanju i svim infrastrukturnim sadržajima Veleučilišta omogućen je studentima i drugim osobama s poteškoćama u učenju, invaliditetom i smanjenom pokretljivošću. Studenti s invaliditetom na raspolaganju imaju i Centar za podršku osobama s invaliditetom, a uspostavljen je i Koordinacijsko tijelo Centra te je moguće izvršiti prilagodbe za ove studente.

Mobilnost studenata na Veleučilištu u Karlovcu postiže se kroz program Erasmus+. Studenti se o prilikama povezanim s time informiraju na početku akademske godine. Veleučilište pruža dobru podršku studentima prilikom prijavljivanja i realizacije programa razmjene. Veleučilište organizira gostujuća predavanja na engleskom jeziku, omogućuje korištenje literature na stranim jezicima i pruža mogućnost pisanja stručnih i znanstvenih radova na engleskom jeziku kako bi studenti stekli kompetencije potrebne za rad u međunarodnom okruženju. Niska je stopa odlaznih studenata, na čemu bi Veleučilište moglo poraditi. Podršku dolaznim studentima prvenstveno pruža Erasmus koordinator. Inozemni studenti imaju priliku pohađati nastavu na engleskom jeziku. Zbog malenog broja inozemnih studenata takva se nastava održavala u obliku konzultativne nastave. Veleučilište ne prikuplja povratne informacije o zadovoljstvu i potrebama stranih studenata zbog nedostatka dolazne studentske mobilnosti. Mrežne stranice Veleučilišta nisu prilagođene inozemnim studentima s obzirom na to da su gotovo u potpunosti na hrvatskom jeziku.

Kriteriji i metode vrednovanja i ocjenjivanja jasni su, objavljeni unaprijed i predstavljeni na uvodnom predavanju. Većina studenata smatra da je većina njihovih

nastavnika objektivna i dosljedna u provedbi vrednovanja i ocjenjivanja, iako su spomenute iznimke.

Studentske ankete u kojima se ocjenjuju nastavnici nisu u potpunosti anonimne (npr. ispisane su rukom), što može dovesti do uskraćivanja ključnih povratnih informacija. Studenti dobivaju povratne informacije o rezultatima vrednovanja i imaju pravo uvida u ispit, gdje također mogu dobiti savjete za svladavanje nepoloženih ishoda učenja na određenom predmetu. Veleučilište pruža podršku ocjenjivačima u pogledu vještina povezanih s vrednovanjem i ocjenjivanjem, ali trebalo bi razmotriti povećanje broja istih.

Veleučilište u Karlovcu pruža vrlo dobru podršku određenim skupinama studenata u vezi s prilagodbom načina provjere znanja tim skupinama. Veleučilište studentima po završetku studija izdaje Uvjerenje o završetku studija i dopunsku ispravu o studiju na hrvatskom i engleskom jeziku. Dopunska isprava o studiju izrađena je u skladu s Pravilnikom o sadržaju diploma i dopunskih isprava o studiju.

Veleučilište analizira zapošljivost završenih studenata prateći i analizirajući statistička izvješća Hrvatskog zavoda za zapošljavanje o broju nezaposlenih studenata koji su završili Veleučilište u Karlovcu. Veleučilište usklađuje upisne kvote s društvenim potrebama i potrebama tržišta rada analizom dokumenta pod nazivom Preporuke za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja koji jedanput na godinu izdaje Hrvatski zavod za zapošljavanje.

Potencijalni studenti informirani su o mogućnostima nastavka školovanja i pronalasku zaposlenja nakon završetka studija. Veleučilište ne nudi podršku u pogledu planiranja karijere, ali bi je trebalo uvesti u bliskoj budućnosti. Veleučilište vrlo dobro stoji u pogledu održavanja kontakata s ove obje skupine, ali kontakti s bivšim studentima i poslodavcima održavaju se na razini individualnih kontakata.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Kreirati politiku priznavanja prethodnog učenja u okviru koje studenti mogu pokazati svoje kompetencije.
- Formalizirati klasifikacijske testove na svim prediplomskim programima u pogledu problematičnih predmeta (matematika, kemija, fizika).
- Uvesti upitnik kako bi se prikupile povratne informacije od onih koji odustaju od studijskih programa.

- Uvesti politike koje će omogućiti da se povratne informacije studenata uvijek vraćaju njima.
- Razmotriti metode, poput internih seminara ili događaja te uvođenja baze podataka za dijeljenje dobrih nastavnih praksi među predavačima na svim studijskim programima.
- Uvesti sustavnu metodu prikupljanja podataka o zadovoljstvu studenata kvalitetom podrške Veleučilišta i praktičnim pitanjima u vezi sa studentskom mobilnošću.
- Izraditi mrežne stranice prilagođene inozemnim studentima.
- Uvesti metode koje će se fokusirati na privlačenje većeg broja inozemnih studenata i povećanje dolazne studentske mobilnosti.
- Uvesti sustavnu metodu prikupljanja povratnih informacija o zadovoljstvu i potrebama inozemnih studenata.
- Osigurati veći broj edukacija za one koji ocjenjuju studente u pogledu njihovih vještina povezanih s metodama vrednovanja i ocjenjivanja.
- Omogućiti potpunu anonimnost pri ocjenjivanju objektivnosti i pouzdanosti ocjenjivanja nastavnika.
- Uvesti sustavne metode održavanja kontakta s alumnijima i poslodavcima.
- Uvesti službu za podršku razvoju karijere.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti

### Analiza

Broj stalno zaposlenih nastavnika te omjer studenata i nastavnika primjereni su. Međutim, neki nastavnici imaju preveliko ukupno opterećenje. Nadalje, razvidna je neravnoteža između nastavnog rada i znanstvenih aktivnosti, profesionalnog i osobnog razvoja te administrativnih dužnosti nastavnika visokog učilišta.

Vanjski suradnici posjeduju kvalifikacije za predmete koje izvode. Pružaju dodanu vrijednost nastavnom procesu Veleučilišta u Karlovcu.

Postupak zapošljavanja nastavnika propisan je zakonskim propisima i internim aktima. Nova radna mjesta oglašavaju se na odgovarajući način. Izbor nastavnika u viša znanja propisan je nacionalnim minimalnim uvjetima za područje tehničkih, biotehničkih i društvenih znanosti. Veleučilište nema sustavan i transparentan sustav nagrađivanja izvrsnosti ni interne kompetitivne kriterije.

Veleučilište pruža mogućnosti za unaprjeđenje nastavnih kompetencija pružajući prilike za međunarodno umrežavanje i mobilnost, što se prvenstveno ostvaruje kroz program mobilnosti Erasmus+. Nastavnici sudjeluju na domaćim i nacionalnim konferencijama i radionicama, ali nisu se koristili programima mobilnosti i pravom na slobodnu studijsku godinu.

Cjelokupna infrastruktura Veleučilišta u Karlovcu prikladna je i zadovoljavajuća za realizaciju studijskih programa te stručne i znanstvene djelatnosti. Daljnji razvoj u skladu je sa strateškim ciljevima.

Knjižnica ima dostupnu literaturu, a mrežni pristup publikacijama uglavnom osiguravaju Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu i Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Ipak, studenti nisu sasvim zadovoljni knjižničnim resursima. Prostorni kapaciteti i opremljenost ispunjavaju zahtjeve visokokvalitetna studiranja.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Smanjiti prekomjerno opterećenje nastavnika kako bi se osigurala dovoljna ravnoteža između nastavnih i znanstvenih aktivnosti, profesionalnog i osobnog razvoja i administrativnih dužnosti.
- Razviti dodatne kriterije za nagrađivanje izvrsnosti u pogledu napredovanja nastavnika.
- Nastavnici i asistenti trebaju iskoristiti prilike u pogledu programa mobilnosti.

### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## **V. Stručna i/ili znanstvena djelatnost**

### **Analiza**

S obzirom na to da je veleučilište, Veleučilište u Karlovcu u prošlosti je bilo usmjereni na nastavne i stručne aktivnosti više nego na znanost, no usprkos tomu pokazatelji znanstvene djelatnosti u posljednje vrijeme također rastu. Veleučilište ovo podupire nizom aktivnih mjera.

Broj i citiranost znanstvenih publikacija mogli bi se povećati s obzirom na veličinu i područja kompetentnosti Veleučilišta te činjenicu da je Veleučilište u Karlovcu upisano u Upisnik znanstvenih organizacija u znanstvenom području tehničkih znanosti. Navedeno prepoznaće i Veleučilište u Karlovcu, a ta je težnja naglašena i u Strategiji razvoja. Čini se da postoji dodatan potencijal i za stručne aktivnosti u pogledu suradnje s regionalnim tvrtkama.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Uvesti i pratiti provedbu strategije za jačanje znanstvenog i stručnog rada popraćenu preciziranim akcijskim planovima. Strategija bi trebala naznačiti i ključna područja razvoja kako bi oprema i zaposlenici na održiv način mogli biti usmjereni prema prepoznatoj izvrsnosti na ovim područjima, što će imati utjecaj na znanstveno-istraživačke i nastavne aktivnosti. Specificirati trenutačne (referentne) indikatore učinka onakve kakvi jesu, buduće ciljne vrijednosti, strukturirana kvantitativna mjerila, definicije miljokaza, odgovornosti za praćenje te korektivne mjere temeljene na povratnim informacijama.
- Sustav nagrađivanja nastavnog osoblja mogao bi se dalje poboljšati u smjeru poticanja publikacija u prestižnim časopisima. Nastavno opterećenje treba smanjiti na standardne vrijednosti. Skupinama s potencijalom za napredne znanstvene i stručne aktivnosti u ključnim razvojnim područjima Veleučilišta možda bi trebalo dati određeni prioritet pri nabavi opreme iz vlastitih sredstava.
- Treba poticati i dodatno nagrađivati zajedničke projekte i druge oblike suradnje s lokalnim i regionalnim tvrtkama. Gospodarsko vijeće trebalo bi postati operativno kako bi se poboljšala i olakšala stručna suradnja s regionalnim tvrtkama.

### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

# **DETALJNA ANALIZA SVAKOG STANDARDA, PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE I OCJENA KVALITETE SVAKOG STANDARDA**

## **I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta**

### **1.1. Visoko je učilište uspostavilo funkcionalan sustav unutarnjeg osiguranja kvalitete.**

#### **Analiza**

Sustav osiguravanja kvalitete Veleučilišta u Karlovcu uspostavljen je i oslanja se na nekoliko temeljnih dokumenata: Strategiju razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021., Politiku kvalitete, Pravilnik o osiguravanju kvalitete Veleučilišta u Karlovcu, Priručnik o osiguravanju kvalitete i Postupak za unutarnju prosudbu Veleučilišta u Karlovcu. Nadalje, Veleučilište u Karlovcu ima Akcijski plan za poboljšanje sustava osiguravanja kvalitete za razdoblje 2019. – 2021, godišnje akcijske planove i godišnje izvještaje o realizaciji Akcijskog plana za poboljšanje sustava osiguravanja kvalitete. Veleučilište u Karlovcu primjenjuje Integrirani priručnik sustava upravljanja i osiguravanja kvalitete prema standardima Europskog prostora visokog obrazovanja i međunarodnoj normi ISO 9001:2015. Međutim, certifikat ISO 9001 istekao je 2020. godine, a postupak ponovne akreditacije još nije pokrenut. Veleučilište u Karlovcu u svoj sustav nije implementiralo novu dokumentaciju i procedure. Znanstvena strategija istekla je 2018. godine te ne postoji strategija za osiguravanje kvalitete. Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021. ima sedam strateških ciljeva, ali nijedan od njih izričito ne navodi sustav osiguravanja kvalitete, iako je nerazvijen sustav osiguravanja kvalitete u SWOT analizi označen kao jedna od slabosti. Akcijski plan za poboljšavanje sustava osiguravanja kvalitete Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2019. – 2021. predstavlja korelaciju između ESG standarda 1.1 – 1.10 i strateških ciljeva. ESG standard 1.1. nije u izravnoj korelaciji sa strateškim ciljevima. Nema dokaza o uključenosti studenata i vanjskih dionika u izradu strateških dokumenata. Na temelju razgovora s Odborom za osiguravanje kvalitete utvrđeno je da odgovornosti u vezi s upravljanjem dokumentacijom nisu jasno definirane. Ne postoji menadžer kvalitete ni koordinator kvalitete. Nejasno je tko je odgovoran za novu dokumentaciju i njezinu provedbu.

Nadalje, na temelju razgovora s Odborom za osiguravanje kvalitete i drugim dionicima, kao i provjerom dostupnih anketa, izvještaja i provedenih radnji, jasno je da cijeli krug „planiraj-uvedi-provjeri-djeluj“ u mnogim slučajevima nije zatvoren. Primjerice, izvođenje studijskih programa (osim Mehatronike) već niz godina nije temeljito analizirano. Ne postoji odgovarajuća temeljna dokumentacija koja obuhvaća sve dionike i/ili poboljšanja (revizije) na temelju prikupljenih podataka i provedenih analiza. Konstituiranje Gospodarskog vijeća navedeno je u akcijskim planovima svake godine od 2016., ali i dalje nije u funkciji. Vanjski dionici uključeni su u rad Povjerenstava za

studijske programe, ali s druge strane Povjerenstvo za unutarnju prosudbu sustava osiguravanja kvalitete nema vanjskog člana. Alumniji nisu službeno uključeni u rad njednog povjerenstva, temeljem popisa povjerenstava priloženog kao dodatna dokumentacija.

Na temelju dostupnih podataka ne može se reći da Veleučilište u Karlovcu sustavno prikuplja i analizira podatke o svojim procesima, resursima i rezultatima te da se njima koristi za učinkovito upravljanje i poboljšanje svojih aktivnosti te daljnji razvoj. Ovaj je element samo djelomično ispunjen jer ne postoji sustavno dokumentirane povratne informacije i analiza informacija poslodavaca, završenih studenata, alumnija i vanjskih suradnika. Studenti su izrazili nezadovoljstvo u pogledu studentske ankete u papirnatom obliku, a neki od njih sumnju u njezinu anonimnost.

Različite radionice i seminari dostupni su zaposlenicima Veleučilišta, iako praćenje učinka i s tim povezano nagrađivanje zaposlenika još nisu uvedeni.

### Preporuke za poboljšanje

- Odgovornosti u sustavu osiguravanja kvalitete treba jasno definirati.
- Veleučilište treba imenovati ili zaposliti kvalificiranu osobu na mjesto menadžera kvalitete/koordinatora kvalitete.
- Ako je potrebno, osigurati dodatnu edukaciju o sustavima osiguravanja kvalitete.
- Revidirati i provjeriti dokumentaciju u vezi s osiguravanjem kvalitete te uvesti dodatne ankete i izvješća. Posebnu pozornost posvetiti datumu isteka dokumenata i certifikata. Preispitati motive za certifikat ISO 9001.
- U osiguravanje kvalitete i sve ostale aktivnosti Veleučilišta u Karlovcu na formaliziran način uključiti različite dionike.

### Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

## 1.2. Visoko učilište primjenjuje preporuke za unaprjeđenje kvalitete iz ranije provedenih vrednovanja.

### Analiza

AZVO je 2015. godine proveo vanjsko vrednovanje sustava osiguravanja kvalitete Veleučilišta u Karlovcu prema Europskim standardima i smjernicama kvalitete u visokom obrazovanju, a završno izvješće nakon faze naknadnog praćenja izdano je 2016. godine. Preporuke iz završnog izvješća djelomično su provedene, osobito preporuke prema ESG standardima 1.2 (izrada i prihvatanje programa), 1.3 (poučavanje usmjereno na studenta, izvođenje nastave i provjera znanja), 1.6

(upravljanje informacijama), 1.7 (javno dostupne informacije). Reakreditacija Veleučilišta u Karlovcu provedena je 2014. godine te je Stručno povjerenstvo dalo devet glavnih preporuka. Neke od njih vrlo su uspješno provedene – poput modernizacije knjižnice, raspoloživosti nastavnog materijala na intranetu i neupisivanja učenika trogodišnjih srednjih škola.

S druge strane, preporuka o donošenju plana znanstvenih istraživanja nije provedena od isteka stare znanstvene strategije 2018. godine, a nova još nije objavljena. Program razvoja zaposlenika nije formaliziran i standardiziran. Aktivnosti u pogledu studentske mobilnosti ne mogu se smatrati prikladnima i odgovarajućima na temelju činjenice da je broj mobilnosti na godišnjoj razini nizak i zapravo se smanjuje od 2016. godine (tablica 3.6.1. str. 60 Samoanalize). Prema Samoanalizi, broj vanjskih nastavnika smanjen je sa 69 tijekom 2017. na 61 tijekom 2019. godine, ali trend je i dalje relativno nizak, osobito ako se u obzir uzme činjenica da se broj nastavnika zaposlenih na puno radno vrijeme povećao s 59 na 61 tijekom istog razdoblja.

### Preporuke za poboljšanje

- Formalizirati individualni godišnji plan razvoja za svakog zaposlenika i analizirati njegovu realizaciju.
- Provesti preporuke iz prethodnog vanjskog vrednovanja sustava osiguravanja kvalitete Veleučilišta, osobito u pogledu studijskih programa i ocjenjivanja studenata.
- Modernizirati mrežne stranice Veleučilišta, proširiti informacije na engleskom jeziku.
- Formalizirati suradnju s vanjskim dionicima i prikupljanje povratnih informacija.
- Uvesti učinkovitije prikupljanje podataka od različitih dionika, analizirati i pratiti aktivnosti na temelju dobivenih podataka.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## 1.3. Visoko učilište podupire akademski integritet i slobode, sprječava sve oblike neetičnog ponašanja, netolerancije i diskriminacije.

### Analiza

Etički standardi Veleučilišta u Karlovcu definirani su Etičkim kodeksom koji djeluje kao institucionalni normativni akt, a u primjeni su i Poslovnik o radu Etičkog povjerenstva, Pravilnik o stegovnoj odgovornosti nastavnika, suradnika i ostalih zaposlenika te Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata. Na temelju razgovora s Upravom

utvrđeno je da su disciplinski postupci rijetki. Na temelju dokaza u Samoanalizi i dodatne dokumentacije utvrđeno je da su postupci protiv studenata i zaposlenika funkcionalni, transparentni i objektivni. Na Veleučilištu u Karlovcu postoji studentski pravobranitelj koji ima zadatak rješavati pitanja akademskih odnosa, zaštite akademskih prava i slobode studenata, ali studenti ne znaju za tu mogućnost niti znaju tko je osoba koja obnaša ovu dužnost. Veleučilište ima mogućnost korištenja softvera Turnitin za otkrivanje plagiranja, ali ne postoji formalizirana procedura i dokaz o njegovojoj uporabi.

#### Preporuke za poboljšanje

- Formalizirati proceduru u pogledu sprečavanja plagiranja.
- Informirati studente o studentskom pravobranitelju.

#### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### 1.4. Visoko učilište osigurava dostupnost informacija o važnim aspektima svojih aktivnosti (nastavnoj, stručnoj i/ili znanstvenoj i društvenoj ulozi).

#### Analiza

Informacije o studijskim programima i ostalim aktivnostima Veleučilišta javno su dostupne na hrvatskom jeziku na službenim mrežnim stranicama, ali informacije na engleskom jeziku su nedostatne. Mrežna stranica nudi samo popis predmeta na engleskom jeziku, no vrlo ga je teško pronaći onima koji ne znaju hrvatski jezik jer su samo neki naslovi prevedeni na engleski jezik. Informacije o kriterijima za upis, upisnim kvotama, studijskim programima i ishodima učenja dostupne su na mrežnim strancima. Osim toga, studenti mogu pronaći informacije o programu mentorstva (iako se studenti njime ne koriste u praksi) te informacije o podršci studentima s invaliditetom.

Suradnja s različitim socijalnim partnerima postiže se sudjelovanjem u različitim lokalnim javnim aktivnostima (Samoanaliza, str. 20. – 21.), a o navedenom se dobro izvještava putem lokalnih tiskanih medija i internetskih portala. Međutim, ove informacije nisu dostupne međunarodnim partnerima i potencijalnim studentima, što je važno za bolju međunarodnu prepoznavljivost Veleučilišta u Karlovcu.

Veleučilište također izrađuje godišnja izvješća o cijelokupnom radu i aktivnostima te finansijska izvješća koja su javno dostupna na službenim mrežnim stranicama.

#### Preporuke za poboljšanje

- Modernizirati mrežne stranice na hrvatskom jeziku i osigurati kompletну inačicu na engleskom jeziku.

- Proširiti promotivne kampanje izvan lokalne/regionalne razine kako bi Veleučilište moglo postići bolju prepoznatljivost na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

#### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### **1.5. Visoko učilište razumije i potiče razvoj svoje društvene uloge.**

#### Analiza

Društvena odgovornost Veleučilišta u Karlovcu iskazuje se kroz različite stručne projekte (Samoanaliza, str. 22 – 23). Kao što je objašnjeno u Samoanalizi, projekti su pronašli svoju primjenu i time potaknuli razvoj gospodarstva. Djelatnici Veleučilišta pripremaju i provode stručne studije te pružaju savjetodavne usluge, osobito u području zaštite prirode i turizma. Predstavnici Veleučilišta *pro bono* sudjeluju u donošenju odluka od javnog interesa i izradi strateških dokumenata sudjelovanjem u gradskim, županijskim i drugim tijelima. Veleučilište aktivno sudjeluje u različitim aktivnostima koje organiziraju Grad Karlovac i Karlovačka županija. Aktivni napor koji Veleučilište ulaže u unaprjeđenje kvalitete studija i rada za osobe s invaliditetom prepoznao je Grad Karlovac, a Veleučilište je nagrađeno nagradom "Plavi cvijet" za promicanje pristupačnosti. Veleučilište svoje prostore besplatno ustupa subjektima javnog i civilnog sektora, primjerice Udruzi Nikola Tesla Karlovac.

#### Preporuke za poboljšanje

- Veleučilište ima dobru i uzornu suradnju s lokalnom zajednicom te bi trebalo nastaviti doprinositi njezinu razvoju.

#### Ocjena kvalitete

Visoka razina kvalitete

### **1.6. Programi cjeloživotnog učenja koje visoko učilište izvodi usklađeni su sa strateškim ciljevima i misijom visokog učilišta te društvenim potrebama.**

#### Analiza

Ko što je navedeno u Samoanalizi, Strategija razvoja Veleučilišta u Karlovcu za razdoblje 2016. – 2021. navodi „unaprijediti i kontinuirano provoditi aktivnosti cjeloživotnog obrazovanja“ kao jedan od zadataka u Strateškom cilju 1. Veleučilište nudi devet programa cjeloživotnog učenja u tehničkom, biotehničkom i društvenom području (Seminar za polaganje stručnog ispita za turističke vodiče, Program usavršavanja za lovočuvara, Program usavršavanja za ocjenjivača trofeja divljači, Program poslovnog engleskog i njemačkog jezika, Program osposobljavanja pučanstva, Prerađivač

prehrambenih sirovina, Suradnik na izradi i provedbi EU projekata, Prerađivač ljekovitog bilja i Suradnik za grafički dizajn). Međutim, nema podataka o ciljevima programa cjeloživotnog učenja u Samoanalizi ni na mrežnim stranicama. Tijekom razgovora s Upravom i Odborom za osiguravanje kvalitete te na temelju dostupne dokumentacije utvrđeno je da ne postoji formalna procedura za razvoj i provedbu programa cjeloživotnog učenja. Izvješća o predloženim i izvedenim programima cjeloživotnog učenja objavljaju se kontinuirano u okviru godišnjeg izvješća o radu Veleučilišta u Karlovcu, ali u izvješću za 2019. godinu postoji samo kratak opis programa, bez ikakve analize i broja polaznika. Izvješće za 2018. godinu navodi da je samo jedan program imao četiri polaznika, dok ostali nisu provedeni. S obzirom na mali broj polaznika, upitna je usklađenost s društvenim potrebama. Nema dokaza o tome da se revizija i razvoj programa cjeloživotnog učenja provode sustavno i redovito.

### Preporuke za poboljšanje

- Formalizirati postupak za razvoj i reviziju programa cjeloživotnog učenja. Analizirati slab interes za postojeće programe i uvesti promjene kako bi bili prepoznatljiviji.
- Uključiti analizu tržišta i mišljenja vanjskih dionika.
- Uvesti programe koji imaju profesionalnu ulogu, osobito u područjima u kojima Veleučilište ima snažne veze s industrijom i gospodarstvom.

### Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

## II. Studijski programi

### 2.1. Opći ciljevi svih studijskih programa u skladu su s misijom i strateškim ciljevima visokog učilišta te potrebama tržišta rada.

#### Analiza

Neovisno o tome jesu li misija i vizija Veleučilišta u Karlovcu fokusirane na unaprjeđenje stručne (*centar stručne misli*) ili znanstvene (*centar znanstvene misli*) kompetencije, od studijskih programa očekuje se da podupiru ova dva tipa kompetencija, ali ciljevi studijskih programa jasno su fokusirani (osim Prehrambene tehnologije) na stručne kompetencije (vidi tablicu 1). Budući da je kontinuirano unaprjeđenje studijskih programa dio misije Veleučilišta u Karlovcu, visoko učilište implementiralo je sustav za razvoj studijskih programa, no unatoč tomu ciljevi programa nisu se promijenili od inicijalnog pokretanja programa (uglavnom prije 15 do 20 godina). Istovremeno, ne mijenjaju se ni razlozi i objašnjenja zašto je studijski program (ili završeni student s

određenim kompetencijama) potreban na tržištu rada te se ne obnavljaju prema informacijama u elaboratima od pokretanja studijskog programa.

Tablica 1. Ciljevi studijskog programa

<b>Studijski program</b>	<b>Vrsta</b>	<b>Godina početka</b>	<b>Opći cilj studijskog programa</b>
Mehatronika	Preddiplomski	2005.	Obrazovati inženjere koji integriraju temeljna inženjerska znanja u strojarstvu, industrijskoj elektronici i primjenjenoj informacijskoj tehnologiji.
Strojarstvo	Preddiplomski	2005.	Educirati inženjere strojarstva za samostalno izvršavanje zadataka projektiranja, konstrukcije, ispitivanja, upravljanja i održavanja mehaničkih uređaja i postrojenja.
Prehrambena tehnologija	Preddiplomski	2000.	Obrazovati inženjere u području prehrambene tehnologije, uz priznavanje profesionalne specijalizacije u pivarnstvu i mljekarstvu temeljenoj na znanstvenim, primijenjenim i razvojnim istraživanjima s ciljem prijenosa znanja i inovacija u gospodarstvo.
Ugostiteljstvo	Preddiplomski	2003.	Educirati prvostupnike iz ugostiteljstva koji će biti u stanju prepoznati, razviti i pružiti kvalitetnu uslugu te upotpuniti turističku ponudu kontinentalnih regija.
Sigurnost i zaštita	Preddiplomski	2000.	Educirati inženjere za upravljanje sustavima za provedbu propisa i njihovu primjenu te osposobljavanje radnika u području zaštite na radu i zaštite od požara.
Lovstvo i zaštita prirode	Preddiplomski	2003.	Obrazovati inženjere u području lovstva i zaštite prirode te ojačati kapacitete povezanih dionika (u šumarstvu i upravljanju vodama, upravljanju ekološkom mrežom, organizacijama civilnog društva itd.).
Strojarstvo	Diplomski	2005.	Educirati inženjere strojarstva za napredan dizajn i konstrukciju, planiranje tehnoloških procesa i organizaciju proizvodnje u skladu sa zahtjevima stručnjaka na tržištu rada.
Sigurnost i zaštita	Diplomski	2010.	Educirati inženjere za operativno upravljanje sustavima zaštite na radu i protupožarnom zaštitom te provedbu propisa iz područja radnih organizacija.
Poslovno upravljanje	Diplomski	2005.	Obrazovati stručnjake različitih profila za razvijanje menadžerske karijere do najviših razina menadžmenta.

Na temelju razgovora s Upravom i Samoanalize utvrđeno je da Veleučilište namjerava pokrenuti nove studijske programe, ali i postojeći moraju biti unaprijeđeni kako bi odgovarali potrebama tržišta rada. Veleučilište u Karlovcu nije suzilo broj planiranih poslovnih polja/područja/grupa studijskih programa u okviru ciljanog smjera, ali na temelju povratnih informacija Uprave utvrđeno je da im je u fokusu kreiranje interdisciplinarnih studijskih programa u svim područjima. Kao malena ustanova, bilo bi razumnije da se fokusiraju na svoje prednosti (npr. Prehrambena tehnologija ili Strojarstvo, gdje već imaju kvalitetne laboratorije i osoblje) i razvijaju nove interdisciplinarne programe povezane s time, umjesto da kreću s uvođenjem sasvim novih smjera studijskih programa.

Veleučilište objašnjava potrebu za stručnjacima/završenim studentima u određenom području brojem nezaposlenih u tom području. Takva usporedba ne upućuje na potrebu za specijalistima niti je opravdava, nego pokazuje da na određenom polju već postoji

stopa nezaposlenosti koja se može povećati ako visoko učilište „proizvede“ još specijalista u tom području. U slučaju da pad nezaposlenosti pokazuje pozitivan trend, to se može prihvati kao razlog/opravdanje, ali usporedba sa završenim studentima iz godine u godinu zavaravajuća je i netočna – nema opravdane korelacije.

Studijski program	Objašnjenje usklađenosti s potrebama tržišta rada (VUKA, Samoanaliza)	Komentari
Mehatronika (preddiplomski stručni studij)	Objašnjenje se temelji na bogatoj povijesti ovog područja i mnogim vrhunskim poslodavcima u ovoj regiji. Suradnja s poslodavcima. Nezaposlenost je relativno mala.	Interdisciplinaran studij širokog spektra koji je potreban u ovoj regiji. Doista niska nezaposlenost na ovom polju dokazuje potrebu. Stabilan broj upisanih studenata potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji.
Strojarstvo (preddiplomski stručni studij)	Objašnjenje se temelji na bogatoj povijesti ovog područja i mnogim vrhunskim poslodavcima u ovoj regiji. Suradnja s poslodavcima. Upisna politika i politika stipendiranja preporučuje povećanje broja studenata.	Spremnost poslodavaca da zaposle studente s ovim vještinama dokazuje izbor Veleučilišta. Stabilan broj upisanih studenata potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji.
Prehrambena tehnologija (preddiplomski stručni studij)	Objašnjenje se temelji na pobjedama na natjecanjima i osvojenim nagradama. Nezaposlenost se smanjuje.	Nema dokaza da je studijski program usklađen s potrebama tržišta rada. Osvojene nagrade upućuju na dobru stručnu razinu, ali ne i posebice na potrebu tržišta. Smanjen broj upisanih studenata ne potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji, a sve manji broj prijava trebao bi biti alarmantan.
Ugostiteljstvo (preddiplomski stručni studij)	Strategija razvoja turizma RH do 2020., Strategija razvoja turizma grada Karlovca 2021. – 2020. i Preporuke za obrazovnu upisnu politiku i politiku stipendiranja preporučuju smanjenje broja studenata. Nezaposlenost se smanjuje.	Vrlo opravdano. Jasni dokazi da su stručnjaci potrebni na lokalnom, regionalnom i nacionalnom tržištu. Smanjen broj upisanih studenata ne potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji.
Sigurnost i zaštita (preddiplomski stručni studij)	Potreba za stručnjacima u ovom području opravdana je obvezom tvrtki da se pridržavaju zakonodavstva EU-a i Republike Hrvatske. Unatoč velikom broju završenih studenata, smanjuje se nezaposlenost u ovom području.	Spremnost poslodavaca da zaposle studente s ovim vještinama dokazuje izbor Veleučilišta. Stabilan broj upisanih studenata potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji, ali sve manji broj prijava trebao bi biti alarmantan.
Lovstvo i zaštita prirode (preddiplomski stručni studij)	Suradnja s HAOP-om u pogledu Strategije i akcijskog plana zaštite prirode RH za razdoblje od 2017. – 2025. godine. Nezaposlenost se smanjuje	Jedinstvenost i suradnja s krovnim tijelima vlasti upućuju na dobru suradnju s tržištem i odgovor na potrebe tržišta. Objašnjeno na regionalnoj i nacionalnoj razini. Smanjivanje broja upisanih studenata ne potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji.
Strojarstvo (specijalistički diplomski stručni studij)	Objašnjenje se temelji na bogatoj povijesti ovog područja i mnogim vrhunskim poslodavcima u ovoj regiji. Suradnja s poslodavcima. Obrazovna upisna politika i politika stipendiranja preporučuju povećanje broja studenata.	Spremnost poslodavaca da zaposle studente s ovim vještinama dokazuje izbor Veleučilišta. Smanjivanje broja upisanih studenata ne potvrđuje potrebu za takvim završenim studentima u industriji, a sve manji broj prijava trebao bi biti alarmantan.
Sigurnost i zaštita (specijalistički diplomski stručni	Potreba za stručnjacima u ovom području opravdana je obvezom tvrtki da se pridržavaju zakonodavstva EU-a i Republike	Spremnost poslodavaca da zaposle studente s ovim vještinama dokazuje izbor Veleučilišta. Sve veći broj prijava i upisanih studenata potvrđuje

studij)	Hrvatske. Unatoč velikom broju završenih studenata, nezaposlenost u ovom području ostaje na istoj razini.	potrebu za takvim završenim studentima u industriji.
Poslovno upravljanje (specijalistički diplomski stručni studij)	Studijski program za završene specijaliste u čijoj se karijeri očekuju menadžerske kompetencije. Nezaposlenost se smanjuje, ali većina završenih studenata zaposlena je čak i prije upisa na studijski program.	Program nije jedinstven niti postoji opravданost za potrebu ovakvog programa u ovoj regiji ili na nacionalnoj razini. Stabilan broj prijavljenih i upisanih studenata pozitivan je, ali brojevi su za 1/3 manji od upisne kvote.

Veleučilište u Karlovcu u dobrom je odnosima s predstavnicima tržišta rada, što pomaže pri dobivanju informacija o potrebama industrije i budućem razvoju.

Visoka stopa zaposlenosti diplomanata ne pokazuje uvijek dobru kvalitetu završenih studenata, nego samo velik nedostatak radne snage u određenom području (poslodavci su spremni sami sposobiti stručnjaka, samo kako bi barem nekoga zaposlili). Dvije činjenice iz statistike (Analitički prilog Samoanalizi, tablice 3.2. i 3.3.) alarmantne su i odnose se na moguće prijetnje održivosti Veleučilišta – 1) konstantno smanjenje prijava na svim studijskim programima (osim Sigurnosti i zaštite); 2) upisne kvote veće su od broja upisanih studenata (osim Sigurnosti i zaštite (specijalistički diplomski stručni studij) i Mehatronike (preddiplomski stručni studij)).

### Preporuke za poboljšanje

- Postojeće studijske probleme sustavno revidirati u skladu s promjenama u vanjskom okruženju, uključujući potrebe tržišta rada te promjene u strategijama i politikama na lokalnoj, regionalnoj ili nacionalnoj razini.
- Budući da je riječ o malenoj ustanovi, bilo bi logičnije fokusirati se na svoje prednosti (npr. Prehrambena tehnologija ili Strojarstvo, gdje već imaju kvalitetne laboratorije i osoblje) i razvijati nove interdisciplinarne programe povezane s time, umjesto da se započinje s uvođenjem sasvim novih smjerova studijskih programa.
- Ciljevi studijskih programa također trebaju upućivati na znanstvene (znanstveno utemeljene) namjere i kvalitetu.
- U nekim područjima (npr. strojarstvo, prehrambena tehnologija i poslovno upravljanje) dublja analiza potreba industrije mogla bi biti korisna za razradu strategija i budućeg razvoja.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## 2.2. Predviđeni ishodi učenja studijskih programa koje visoko učilište izvodi odgovaraju razini i profilu kvalifikacija koje se njima stječu.

### Analiza

Visoko je učilište definiralo ishode učenja na razini studijskog programa, ali velik broj i previše detaljan sadržaj ishoda po programu ne omogućuju jasan pregled programa i procjenu usklađenosti s misijom i ciljevima visokog učilišta. Postoji velik broj različitih ishoda učenja na programskoj razini (npr. Strojarstvo – 31 (preddiplomski) i 24 (diplomski) ishoda; Lovstvo i zaštita prirode – 16; Mehatronika – 32; Sigurnost i zaštita – 22 (preddiplomski) i 31 (diplomski); Prehrambena tehnologija – 31; Ugostiteljstvo – 14; Poslovno upravljanje – 14) od kojih su mnogi previše konkretni i bili bi prikladniji za definiranje određenih predmeta. Previše detaljne ishode potvrđuje i činjenica da su u tablici 2.1 Samoanalize mnogi ishodi upravo povezani s jednim ili dva predmeta, što jasno upućuje i na nisku razinu vertikalne koherentnosti studijskog programa.

<b>Program i razina</b>	<b>Usklađenost razine programa i ishoda na razini predmeta</b>	<b>Usklađenost s razinom (EKO, HKO, standardi struke)</b>	<b>Usklađenost s tržistem rada, društvenim potrebama i suvremenosću programa</b>
Mehatronika (preddiplomski stručni studij)	Iako nasleđuju neke predmete sa starijih odjela poput Strojarstva, ovo je relativno nov studijski program. Razvoj specifičnih predmeta i laboratorija stalан je proces. Ishodi učenja na razini predmeta uglavnom se podudaraju s ishodima na razini programa. Velik dio literature udžbenici su sveučilišne razine.	Općenito dobra. Inačica na engleskom jeziku nije u potpunosti popunjena na mrežnim stranicama visokog učilišta.	Možda bi se moglo ponuditi izborne predmete kako bi se udovoljilo zahtjevima ključnih regionalnih tvrtki na temelju njihovih povratnih informacija.
Strojarstvo (preddiplomski stručni studij)	Ishodi učenja na razini predmeta uglavnom se podudaraju s ishodima na razini programa. Literaturu mahom čine udžbenici sveučilišne razine. Moglo bi biti ponuđeno više izbornih predmeta.	Općenito dobra, prema standardima i sličnim studijskim programima. Inačica na engleskom jeziku nije u potpunosti popunjena na mrežnim stranicama visokog učilišta.	Možda bi se mogli ponuditi izborni predmeti kako bi se udovoljilo zahtjevima ključnih regionalnih tvrtki na temelju njihovih povratnih informacija.
Prehrambena tehnologija (preddiplomski stručni studij)	Ishodi učenja stručnog studija Prehrambena tehnologija (oba programa) podijeljeni su na 3 podraznine, svaka je podrazina povezana s određenim brojem predmeta (6 – 15, ovisno o podrazini). Međutim, prema tablici 2.1. Analitičkog priloga, velik broj ishoda učenja povezan je sa samo jednim do tri predmeta. S obzirom na 31 ishod učenja studijskog programa, koji su previše specifični, nemoguće je postići konstruktivnu usklađenost između ishoda učenja na razini predmeta i razini programa.	Glagoli poput: usvojiti, razlikovati, primjeniti, opisati, prepoznati, nabrojiti, objasniti – ne preporučuju se za opisnice 6. razine EKO-a.	Općenito uzevši – dobra, osobito ako se u obzir uzme dobro razvijena lokalna pivarska i mlječna industrija.
Ugostiteljstvo (preddiplomski stručni studij)	Velik broj jezičnih predmeta povezan je samo s jednim ishodom učenja (sposobnost komunikacije) studijskog programa te tolik broj ECTS	Šest od 14 ishoda učenja upućuje na najnižu razinu – definirati, znati, opisati. Ostali su ishodi treće razine (primjenjivati), što	Prema strukturi programa više je posrijedi studij jezika nego ugostiteljstva (42 ECTS boda za dva jezična predmeta). Iako se cilj i razina studija odnose na

	bodova za jezične predmete nije opravдан. Predmet Tjelesna i zdravstvena kultura nosi 8 bodova, a ionako nije povezan s ciljem i ishodima učenja studijskog programa.	je prikladno za preddiplomsku razinu studija, ali i više razine trebaju biti zastupljene. HKO i EKO od završenih studenata očekuju da posjeduju napredno znanje (većina naziva i ishoda učenja predmeta upućuju na osnove) i sposobnost upravljanja složenim projektima, donošenja odluka u nepredvidivim okolnostima itd., ali te se kompetencije u studijskom programu ionako ne odražavaju.	stručne kompetencije, više od trećine studijskog programa posvećeno je općim predmetima poput matematike (8 ECTS bodova), informatike (6), osnova ekonomije (10); tjelesne i zdravstvene kulture (8), statistike (7) itd., a stručna praksa nosi samo 7 ECTS bodova. Nejasno je na koje je stručne kompetencije studijski program usmjeren. Studijski program nije uskladen s najnovijim trendovima i postignućima u ovom području, mnogi su studijski materijali s početka 2000-ih, čak stariji (npr. informatika, turistička geografija, menadžment, poduzetništvo u ugostiteljstvu itd.).
Sigurnost i zaštita (preddiplomski stručni studij)	Ishodi učenja na razini predmeta uglavnom se podudaraju s ishodima učenja na razini studijskih programa.	Općenito dobra. Na mrežnim stranicama ne postoji inačica na engleskom jeziku.	Općenito prilično dobra. Iznenaduje izostanak Direktive 89/391 (Okvirna direktiva o sigurnosti i zaštiti na radu) u kurikulumu, a u isti mah spomenuti su konkretniji propisi EU-a.
Lovstvo i zaštita prirode (preddiplomski stručni studij)	Ishodi učenja na razini predmeta uglavnom se podudaraju s ishodima učenja na razini studijskih programa.	Ishodi učenja predmeta uglavnom su dobro opisani. Međutim, za Tloznanstvo i Uređivanje lovišta L4 nije dobro definiran. Ne uzima u obzir šumske ekosustave. Nadalje, opis za LV2 temelji se na previše disciplina koje nemaju nikakve veze s predmetom Uzgoj šuma.	Općenito dobra i u skladu s najnovijim trendovima i potrebama tržišta.
Strojarstvo (specijalistički diplomski stručni studij)	Prezentacija studijskog programa na mrežnim stranicama mogla bi se unaprijediti u smislu sastavnih elemenata programa (obveznih, izbornih) po semestru. Ishodi učenja na razini predmeta uglavnom se podudaraju s ishodima na razini programa. Veći dio literature čine udžbenici sveučilišne razine.	Općenito dobra. Inačica na engleskom jeziku nije u potpunosti popunjena na mrežnim stranicama visokog učilišta.	Općenito dobra.
Sigurnost i zaštita (specijalistički diplomski stručni studij)	Ishodi učenja na razini predmeta uglavnom se podudaraju s ishodima na razini programa.	Općenito dobra. Na mrežnim stranicama ne postoji inačica na engleskom jeziku.	Općenito ispunjava svrhu. Iznenaduje izostanak Direktive 89/391 (Okvirna direktiva o sigurnosti i zaštiti na radu) u kurikulumu, a u isti mah spomenuti su konkretniji propisi EU-a. Na preddiplomskoj razini predlaže se uvođenje jasnog

			okvira za upravljanje rizicima kao izvornog materijala, poput ISO 31000.
Poslovno upravljanje (specijalistički diplomski stručni studij)	<p>Prema cilju ovog studijskog programa, u fokusu bi trebalo biti poučavanje upravljačkih kompetencija, ali većina predmeta i ishoda učenja posvećena je ekonomiji i/ili okolišu, a upravljačke kompetencije nisu u fokusu. Neki su ishodi previše detaljni ili nisu relevantni za ovaj studijski program (npr. „imati sposobnost razvijanja vlastite poduzetničke ideje“ (PU8)), jer su povezani sa samo nekim predmetima previše neizravno. Neki su predmeti povezani s previše ishoda na razini programa (npr. Primjenjena logistika, Menadžment i Upravljanje inovacijama) što upućuje na nedostatak fokusa predmeta.</p>	<p>Ishodi učenja na razini programa prilično su podjednako raspodijeljeni između razina taksonomije, ali na diplomskom studiju u fokusu bi više trebali biti ishodi više razine koji upućuju na visoko specijalizirano znanje kao osnovu za originalno razmišljanje i vještine rješavanja problema integriranjem znanja iz različitih područja. Tri ishoda učenja (od njih 14) riječ su po riječ identična onima na preddiplomskom studiju Ugostiteljstva. Takva preklapanja nisu prihvatljiva.</p>	<p>Iako tri ishoda učenja upućuju na važnost održivog poslovanja, sadržaj predmeta nije ažuriran. Većina predmeta (npr. Strategijski menadžment, Primjenjena logistika itd.) temelji se na materijalima s početka 2000-ih koji su uistinu zastarjeli za ovo područje studija. Noviji trendovi poput digitalizacije, promjenjivog i agilnog upravljanja te upravljanja temeljenog na ljudskim potencijalima nisu uključeni u kurikulum.</p>

Previše ishoda učenja na razini programa sadrži pojmove kao što su znati, razumjeti, opisati i objasniti. Ti su ishodi učenja nejasni i, prema tomu, često nisu vidljivi ni mjerljivi te upućuju na niže razine ishoda prema taksonomijama EKO-a i ishoda učenja, što nije prikladno za 6. i 7. razinu programa. Studenti koji namjeravaju steći prvi ili drugi stupanj visokog obrazovanja trebali bi prema kvalifikacijskom okviru pokazati višu razinu kompetencija (analizirati, okarakterizirati, kategorizirati, usporediti, razlikovati, stvarati itd.)

Općenito gledano, sadržaj predmeta u skladu je sa studijskim programom te vrstom i razinom studija, no uvijek postoji prostor za poboljšanje. Na popisima literature modula moglo bi biti više referiranih i impliciranih najnovijih metodologija istraživanja. Sadržaj predmeta i nastavne metode trebaju odražavati najnovija dostignuća studijskog područja i omogućiti studentu stjecanje što suvremenijih znanja i kompetencija.

### Preporuke za poboljšanje

- Ažurirati studijske programe (Ugostiteljstvo, Poslovno upravljanje) prema najnovijim trendovima, dostignućima i suvremenim načelima u industriji.
- Podići razinu ishoda učenja kako bi bili u skladu sa zahtjevima 6. i 7. Razine HKO-a i EKO-a.
- Ažurirati nastavne planove i nastavne materijale kako bi se podigla razina i kvaliteta studija.
- Smanjiti količinu ishoda učenja na razini studijskih programa prema najvažnijim kompetencijama koje studenti trebaju steći tijekom studija.

## Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

### 2.3. Visoko učilište dokazuje postignuće predviđenih ishoda učenja na studijskim programima koje izvodi.

#### Analiza

Postignuće potrebnih ishoda učenja podržava se kroz formalne procese kao što su izrada i provođenje *syllabusa*, upoznavanje studenata sa zahtjevima kolegija na početku njegova izvođenja, kreiranje i pridržavanje plana i programa studija, akademskog kalendara i datuma ispita. Međutim, postizanje predviđenih ishoda učenja trebalo bi dokazivati ocjenjivanjem studenata i na temelju povratnih informacija s tržišta rada – u kojoj se mjeri završeni studenti mogu nositi s radnim zahtjevima i jesu li spremni za rad u okviru stečene specijalizacije.

Veleučilište u Karlovcu provelo je anketu ( $n = 14$ ) među poslodavcima (Mehatronika) 2019. godine kako bi se prikupile povratne informacije o zadovoljstvu poslodavaca kompetencijama zaposlenih studenata. Rezultati su istaknuli nekoliko problematičnih područja. Prema prikupljenim povratnim informacijama, Veleučilište je ostvarilo neka poboljšanja na studiju Mehatronike: suvremena oprema laboratorija, uvođenje strukovnih standarda u mehatronici, primjena projektnog pristupa učenju, novi izborni predmeti. Istraživanja kojima se prikupljaju povratne informacije poslodavaca moraju biti sustavna i obuhvaćati sva studijska područja kako bi se prikupile vrijedne povratne informacije o snalaženju studenata na tržištu rada.

Na temelju povratnih informacija studenata utvrđeno je da ih razina domaćih zadataka, seminarских vježbi, auditornog rada i nastavnih metoda nije dobro pripremila za završni ispit predmeta – ispiti su teži od razine pripremnih zadataka.

Završni rad trebao bi pokazati sposobnost studenata da primijene znanja stečena tijekom studija i pokazati da mogu uspješno riješiti zadatke iz svoje struke na razini stručnog naziva stečenog diplomom (Pravilnik o završnim radovima i ispitima), stoga bi kvaliteta završnih radova trebala pokazati postizanje većine ishoda učenja u pogledu profesionalnih i znanstvenih vještina.

Nasumičan odabir ( $n = 15$ ) završnih radova dostupnih na mrežnim stranicama Veleučilišta ukazao je na sljedeće probleme koji ne potvrđuju postizanje opisanih ishoda učenja:

1. Mala količina korištene literature, neintegrirani pregled teorijske literature na osnovnoj razini.
2. Nedostatak referenci u tekstu (teorijski dijelovi) kao važnog zahtjeva u akademskim radovima.

3. Temeljna statistička analiza – samo deskriptivna statistika, kružni grafikoni koji vizualiziraju broj odgovora „ne“ i „da“ itd.
4. Nedostatak znanstvenih i inozemnih izvora.

Nastavnici mogu mijenjati do 20 % *syllabusa* predmeta na godinu, ali s obzirom na zastarjeli sadržaj mnogih *syllabusa*, malo nastavnika koristi ovu mogućnost.

#### **Preporuke za poboljšanje**

- Uvesti i primijeniti zahtjeve na visokoj razini za završne radove koji odgovaraju razini i vrsti studija te opisanim ishodima učenja.
- Posvetiti više pozornosti sadržajnim i opravdanim promjenama studijskih programa nužnim kako bi se studentima pružile suvremene kompetencije potrebne na tržištu rada.
- Objediniti razine auditornih i domaćih zadataka s razinom i zahtjevima ispita.
- Prikupljati sustavne povratne informacije poslodavaca o razini kompetencija završenih studenata i unaprjeđenje studija i studijskih programa na temelju toga.

#### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

#### **2.4. Postupci planiranja, predlaganja i prihvaćanja novih te revizije ili ukidanja postojećih programa uključuju povratne informacije studenata, poslodavaca, strukovnih udruženja, alumnija.**

##### **Analiza**

Prema Pravilniku o postupku predlaganja, vrednovanja i usvajanja novih studijskih programa Veleučilišta u Karlovcu i na temelju obavljenih razgovora, odjeli Veleučilišta odgovorni su za vrednovanje i unaprjeđenje postojećih studijskih programa, kao i za ocjenu potreba tržišta i izradu novih studijskih programa. Proces unaprjeđenja postojećeg studijskog programa uglavnom ide „odozdo prema gore“, gdje se na temelju povratnih informacija nastavnika i/ili studenata mogu pokrenuti promjene. Međutim, na temelju povratnih informacija studenata utvrđeno je da se njihove preporuke ne koriste u poboljšanjima i ne dobivaju nikakve povratne informacije o mogućoj ili budućoj primjeni njihovih povratnih informacija i prijedloga. Nastavnici su upoznati s procesom unaprjeđenja studijskog programa, ali ako uvode izmjene predmeta, one su manje od 20 % te cijelovit postupak potvrđivanja nije potreban. Na temelju *syllabusa* (npr. stari nastavni materijali, niska razina novih teorija i praktičnih rješenja itd.) te strukture i sadržaja nekih studijskih programa (npr. Poslovno upravljanje, Ugostiteljstvo itd.) može se utvrditi da nije bilo bitnih promjena tijekom posljednjeg akreditacijskog razdoblja.

Uz neke iznimke (studijski program Mehatronika), odjeli sustavno ne uključuju poslodavce i alumnije u proces izrade studijskog programa – za te dionike nema

redovitih anketa s ciljem prikupljanja povratnih informacija. Prema spomenutom pravilniku, Povjerenstvo za studijski program sastoji se od pet članova: prodekana za nastavu, pročelnika odjela, predstavnika nastavnika, predstavnika studenata i predstavnika vanjskih dionika. Takva struktura znači da je u Povjerenstvu ili jedan predstavnik bivših studenata ili poslodavaca ili javnih tijela itd. To nije dovoljno da bi se u studijski program uključio vrijedan doprinos s tržišta rada.

Tijekom posljednje dvije godine Veleučilište planira pokretanje sedam novih studijskih programa, što je svakako pozitivan trend, ali prije ovih, posljednji je novi studijski program bio Sigurnost i zaštita (diplomski studij) 2010. godine.

Veleučilište ima postupak objavljivanja novih inačica studijskih programa, koje su dostupne internim dionicima (uključujući studente), ali nisu predstavljene vanjskim partnerima, iako su studijski programi dostupni na mrežnim stranicama Veleučilišta.

#### Preporuke za poboljšanje

- Sustavno prikupljati povratne informacije različitih vanjskih dionika za Povjerenstva za studijske programe radi rasprave i njihova korištenja za poboljšanja studijskog programa ako je potrebno.
- Uključiti više i različite vrste vanjskih dionika u Povjerenstva za studijske programe.
- Pratiti i motivirati nastavnike da unaprijede svoje predmete i uvedu suvremenije teorije, recentne rezultate istraživanja, nova saznanja i prakse.
- Studentima redovito pružati povratne informacije s pregledom planiranih i uvedenih poboljšanja.

#### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### 2.5. Visoko učilište osigurava usklađenost ECTS bodova sa stvarnim studentskim opterećenjem.

#### Analiza

Prema Samoanalizi, Veleučilište u Karlovcu pridržava se općih zahtjeva u pogledu ECTS bodova pri planiranju i izvođenju studijskih programa. Na temelju uvida u raspodjelu opterećenja studenata na studijskom programu (vidi tablicu) postoji nekoliko problema u pogledu različitih shvaćanja odjela pri organizaciji studija.

Studijski program	Usklađenost ECTS bodova
Mehatronika (preddiplomski stručni studij)	Usklađenost ECTS bodova i studentskog opterećenja nije dostupna na mrežnim stranicama.
Strojarstvo	Usklađenost ECTS bodova i studentskog opterećenja nije dostupna na mrežnim stranicama.

(preddiplomski stručni studij)	
Prehrambena tehnologija (preddiplomski stručni studij)	Studentsko opterećenje varira od 26 do 30 sati na tjedan, ali ne uključuje individualan rad studenta *. Tjelесna i zdravstvena kultura (kao dio svih dodiplomskih programa) ne računa se ako se računa semestralno studentsko opterećenje. Svi obvezni predmeti moraju biti uključeni kako bi se dobilo ispravno studentsko opterećenje. Isti broj radnih sati odgovara različitom broju ECTS bodova (npr. Primjena računala (4 ECTS boda) i Termodinamika i termo tehnika (3 ECTS boda) imaju po 45 radnih sati) i nasuprot tomu – isti broj bodova znači potpuno različit broj radnih sati (npr. Kemija i fizika mlijeka (6 bodova = 75 sati), Postrojenja i tehnoški procesi prerade mlijeka (6 = 90), Mikrobiologija mlijeka (6 = 60)).
Ugostiteljstvo (preddiplomski stručni studij)	Studentsko opterećenje varira od 25 do 30 sati na tjedan, ali ne uključuje individualan rad studenta *. Tjelесna i zdravstvena kultura (kao dio svih dodiplomskih programa) ne računa se ako se računa semestralno studentsko opterećenje. Svi obvezni predmeti moraju biti uključeni kako bi se dobilo ispravno studentsko opterećenje. Isti broj radnih sati odgovara različitom broju ECTS bodova (npr. Poslovna statistika I (3 ECTS boda) i Poslovna statistika II (4 ECTS boda) imaju po 45 radnih sati) i nasuprot tomu – isti broj bodova znači potpuno različit broj radnih sati (npr. Poslovna matematika (4 ECTS boda = 60 sati), Turistička geografija (4 = 45)).
Sigurnost i zaštita (preddiplomski stručni studij)	Studentsko opterećenje varira od 24 do 30 sati na tjedan, ali ne uključuje individualan rad studenta *. Tjelесna i zdravstvena kultura (kao dio svih dodiplomskih programa) ne računa se ako se računa semestralno studentsko opterećenje. Svi obvezni predmeti moraju biti uključeni kako bi se dobilo ispravno studentsko opterećenje. Ista broj radnih sati odgovara različitom broju ECTS bodova (npr. Primjena računala (5 ECTS bodova) i Zakonska regulativa sigurnosti (4 ECTS bodova) imaju po 75 radnih sati) i nasuprot tomu – isti broj bodova znači potpuno različit broj radnih sati (npr. Radno pravo i upravni postupak (3,5 ECTS boda = 30 sati), Sigurnost pri tehnoškim procesima (3,5 = 45)).
Lovstvo i zaštita prirode (preddiplomski stručni studij)	Studentsko opterećenje varira od 26 do 32 sata na tjedan, ali ne uključuje individualan rad studenta *. Isti broj radnih sati odgovara različitom broju ECTS bodova (npr. Primjena računala (3 ECTS boda) i Opća i anorganska kemija (3 ECTS boda) imaju po 45 radnih sati) i nasuprot tomu – isti broj bodova znači potpuno različit broj radnih sati (npr. Opća i anorganska kemija (4 ECTS boda = 45 sati), Geobotanika (4 = 60), Strani jezik (4 = 30)).
Strojarstvo (specijalistički diplomski stručni studij)	Usklađenost ECTS bodova i studentskog opterećenja nije dostupna na mrežnim stranicama.
Sigurnost i zaštita (specijalistički diplomski stručni studij)	Studentsko opterećenje varira od 23 do 24 sata na tjedan, ali ne uključuje izborne predmete i individualan rad studenta *. Isti broj radnih sati odgovara različitom broju ECTS bodova (npr. Ekonomika zaštite (5 ECTS bodova) i Specijalistički izborni kolegij I (6 ECTS bodova) imaju po 60 radnih sati) i nasuprot tomu – isti broj bodova znači potpuno različit broj radnih sati (npr. Andragogija (6 ECTS bodova = 75 sati), Specijalistički izborni kolegij I (6 = 60)).
Poslovno upravljanje (specijalistički diplomski stručni studij)	Studentsko opterećenje iznosi 24 sata na tjedan, ali ne uključuje izborne predmete i individualan rad studenta *. Čak i izvanredni studenti moraju odraditi jednak broj radnih sati po ECTS bodu. Razlika u odnosu na redoviti studij može biti u kontakt satima po ECTS bodu i u duljini studija (npr. 6 semestara umjesto 4 semestra za redovite studente). Svi predmeti na studijskom programu imaju studentsko opterećenje od 60 radnih sati, iako broj ECTS bodova varira od 4 do 6.

\*prema važećim ECTS propisima, tjedno studentsko opterećenje mora iznositi približno 40 sati (30 ECTS bodova po semestru, jedan ECTS jednak je 25 – 30 sati, semestar traje 20 tjedana, dakle  $30 \times 25 / 20 = 37,5$  (45) sati)

Isti predmeti (npr. Primjena računala) nose različit broj ECTS bodova na različitim studijskim programima (Prehrambena tehnologija - 4; i Lovstvo i zaštita prirode - 3 boda), ali su programi i ishodi učenja u potpunosti isti. U isti mah, nastavnici su različiti, a materijali i teme prilično su stari, što upućuje na probleme u smislenoj raspodjeli ECTS bodova te analizi studentskog opterećenja i postupku razvoja programa.

Prema problemima spomenutima u prethodnoj analizi te na temelju povratnih informacija nastavnika tijekom razgovora, odjeli ili nastavnici ne analiziraju učinkovitost nastave ni zahtjeve koji se postavljaju studentima – koliko je vremena i truda potrebno da bi položili ispit na određenom predmetu te usklađenost sadržaja i zahtjeva predmeta s dodijeljenim ECTS bodovima.

Veleučilište provodi ankete kako bi ocijenilo zadovoljstvo studenata opterećenjem i njegovu usklađenost s dodijeljenim ECTS bodovima. Iako je broj ispitanika bio malen, a za neke su predmete povratne informacije dobivene samo od jednog ili dva studenta, moguće je donijeti neke zaključke: 1) studenti svoj rad kod kuće (u pripremi za nastavu) ocjenjuju prilično nisko (česti odgovori tipa „uopće nema potrebe za rad kod kuće“ i „do pola sata“); 2) neki su predmeti istaknuti kao problematični u pogledu studentskog opterećenja; 3) trebala bi uslijediti odgovarajuća analiza rezultata koja se mora uvesti s planiranim poboljšanjima za nastavnike i studente.

Praktičnu nastavu na Veleučilištu u Karlovcu čine laboratorijske vježbe, vježbe u praktikumu, terenska nastava i stručna praksa.

Stručna je praksa jedan od glavnih i obveznih dijelova stručnog visokoškolskog obrazovanja. Kao što je navedeno u Samoanalizi, stručna je praksa za studenta najvažnija prilika da usvoji praktične vještine – stekne nužno praktično iskustvo, bavi se aktualnim praktičnim problemima i obavlja praktičan rad te da se osposobi za samostalan rad u svojoj profesiji.

Studijski program	ECTS/sati* za stručnu praksu	Komentari
Mehatronika (preddiplomski stručni studij)	20/240	Na mrežnim stranicama Veleučilišta nisu dostupne informacije o broju radnih sati studenta. Nema <i>syllabusa</i> ni sličnog dokumenta o sadržaju prakse (cilj, ishodi učenja, zadaci, kriteriji ocjenjivanja itd.) za ovaj studijski program. Prema zahtjevima*, broj radnih sati studenta za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 500 i 600 sati.
Strojarstvo (preddiplomski stručni studij)	15/? 20/240**	Na mrežnim stranicama Veleučilišta nisu dostupne informacije o broju radnih sati studenta, a na mrežnim stranicama navedeno je da stručna praksa nosi 15 ECTS bodova, no u Samoanalizi je navedeno da stručna praksa nosi 20 ECTS bodova. Nema <i>syllabusa</i> ni sličnog dokumenta o sadržaju prakse (cilj, ishodi učenja, zadaci, kriteriji ocjenjivanja itd.) za ovaj studijski program. Prema zahtjevima*, broj radnih sati studenta za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 375 i 450 sati.
Prehrambena tehnologija (preddiplomski stručni studij)	20/225	11,25 radnih sati studenata za jedan ECTS bod. Prema zahtjevima*, broj radnih sati studenata za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 500 i 600 sati.
Ugostiteljstvo (preddiplomski stručni studij)	7/120	17,15 radnih sati studenata za jedan ECTS bod. Prema zahtjevima*, broj radnih sati studenta za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 175 i 210 sati. 7 od 180 ECTS bodova svakako je premalo da bi se postigao jedan od najvažnijih zahtjeva za stručni studij i ispunio cilj programa (završeni studenti pružaju kvalitetnu uslugu).
Sigurnost i zaštita (preddiplomski stručni studij)	17/240	14,12 radnih sati studenta za jedan ECTS bod. Prema zahtjevima*, broj radnih sati studenta za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 425 i 510 sati.
Lovstvo i zaštita	20/240	12 radnih sati studenta za jedan ECTS bod. Prema zahtjevima*, broj

prirode (preddiplomski stručni studij)		radnih sati studenata za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 500 i 600 sati.
Strojarstvo (specijalistički diplomski stručni studij)	Nema stručne prakse	Informacije o ECTS bodovima i broju radnih sati studenta nisu dostupne na mrežnim stranicama Veleučilišta. Stručna praksa nije dio studijskog programa jer završeni studenti preddiplomskog stručnog studija već obave stručnu praksu na prvoj razini visokog obrazovanja.
Sigurnost i zaštita (specijalistički diplomski stručni studij)	12/120	10 radnih sati studenta za jedan ECTS bod. Prema zahtjevima*, broj radnih sati studenata za polaganje stručne prakse trebalo bi biti između 300 i 360 sati.
Poslovno upravljanje (specijalistički diplomski stručni studij)	Nema stručne prakse	Studijski je program namijenjen samo izvanrednim studentima koji su ionako zaposleni te nemaju potrebu za dodatnim radnim iskustvom.

\*1 ECTS jednak je 25 – 30 radnih sati

\*\*prema Samoanalizi, str. 46

Na temelju razgovora sa studentima utvrđeno je da ne dobivaju nikakve formalne povratne informacije na svoje odgovore u anketama i/ili pisane prijedloge, komentare i slično u vezi sa studijem. Studenti su spomenuli i da nema dovoljno praktičnih zadataka:

- nedostatak terenske nastave na diplomskim programima,
- vježbe i zadaci tijekom studija trebali bi biti bolje povezani sa stvarnim problemima/zadacima u industriji,
- Nedovoljno praktičnih zadataka u laboratorijima.

### Preporuke za poboljšanje

- Objediniti zahtjeve za dodjelu ECTS bodova između različitih odjela Veleučilišta te uspostaviti središnja pravila o tome koliko kontakt sati jedan ECTS bod smije/treba sadržavati (može se dati kao interval).
- Izračunati studentsko opterećenje ne prema kontakt satima, nego stvarnom i ukupnom prosječnom studentskom opterećenju.
- Sve elemente studijskog programa uključiti u analizu/pregled studentskog opterećenja (npr. tjelesna i zdravstvena kultura)
- Koristiti se rezultatima anketa za planiranje i uvođenje nužnih promjena u studijske programe, *syllabuse* itd. u pogledu studentskog opterećenja. Uvesti pružanje povratnih informacija studentima o rezultatima te planiranim i uvedenim poboljšanjima.

### Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

## 2.6. Studentska je praksa sastavni dio studijskih programa.

### **Analiza**

Studentska praksa regulirana je Pravilnikom o načinu i uvjetima obavljanja stručne prakse i Postupkom za provedbu Stručne prakse. Potonji dokument (stavak 6.5) opisuje trajanje prakse (Odjel za lovstvo i zaštitu prirode – 12 radnih dana, Odjel za poslovno upravljanje – 120 sati, a ostali 30 dana), što nije u skladu sa postojećim studijskim programima (npr. na studijskom programu Lovstvo i zaštita prirode – 240 sati itd.).

Iako broj ECTS bodova dodijeljenih stručnoj praksi varira od 7 do 20 na različitim studijskim programima, a studijska područja pripadaju sasvim različitim disciplinama (grupe studijskih programa), od ugostiteljstva do strojarstva, navedena dva dokumenta reguliraju sve te različite stručne prakse. U okviru nekih studijskih programa postoje dodatni *syllabusi* za praksu, ali kvaliteta je prilično niska – zadaci/teme za praksu sasvim nedostaju (npr. Prehrambena tehnologija) ili su previše općeniti (npr. Sigurnost i zaštita), a neki odjeli (npr. Strojarstvo i Mehatronika) uopće nemaju *syllabus* stručne prakse ili pak nije javno dostupan na mrežnim stranicama.

Na temelju povratnih informacija studenata i poslodavaca utvrđeno je da zahtjevi za praksu nisu uvijek jasni. Na nekim odjelima voditelj studentske prakse komunicira sa svim mentorima stručne prakse kod poslodavca, ali to je povremeno, ovisno o studijskom programu, broju studenata i osobi koja vrši dužnost voditelja studentske prakse. Budući da voditelja studentske prakse predlaže pročelnik odjela ovisno o nastavnom opterećenju za svaku akademsku godinu, različiti nastavnici svake godine mogu biti zaduženi za studentsku praksu, što ne ide u prilog stvaranju snažnih i održivih mreža poduzeća i mentora za obavljanje stručne prakse.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Ažurirati propise o stručnoj praksi i opisati točne zahtjeve i ishode učenja za svaku specijalizaciju/studijski program (posebno Mehatroniku i Strojarstvo), u skladu s danim ECTS bodovima, ishodima učenja i ciljevima studijskog programa.
- Definirati i istaknuti ulogu i važnost stručne prakse u postizanju ishoda učenja na razini studijskog programa.

### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## **III. Nastavni proces i podrška studentima**

### **3.1. Uvjeti upisa na visoko učilište ili nastavak studija usklađeni su sa zahtjevima studijskog programa, jasni su, objavljeni i dosljedno se primjenjuju.**

### **Analiza**

Na temelju Samoanalize i uvidom u dostupnu dokumentaciju utvrđeno je da Veleučilište u Karlovcu objavljuje i dosljedno primjenjuje kriterije za upis ili nastavak studija.

Međutim, bilo je malo dokaza o učinkovitim mehanizmima za priznavanje prethodnog učenja. Primjerice, u slučaju prijelaza s drugog visokog učilišta – prethodni studiji priznaju se na odgovarajući način. Međutim, nijedan drugi oblik prethodnog učenja uopće se ne priznaje, što je glavna opaska u pogledu ovog kriterija koju je Povjerenstvo uočilo.

### Preporuke za poboljšanje

- Predlaže se uvođenje politike priznavanja prethodnog učenja u okviru koje studenti mogu pokazati svoje kompetencije koje odgovaraju ishodima učenja njihove diplome, neovisno o tome gdje, kako i kada su je stekli. Studenti će identificirati svoje kompetencije i opisati ih na konkretan način te usporediti s ishodima učenja nastavnih jedinica u njihovu kurikulumu. Kako bi dokazao svoje kompetencije, student podastire dokaze poput portfelja, primjerača rada, intervjuja, pisanih radova ili usmenih izlaganja. Nastavnik zatim ocjenjuje taj rad kao za nastavnu jedinicu.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## **3.2. Visoko učilište prikuplja i analizira podatke o napredovanju studenata na studiju i na temelju njih osigurava kontinuitet studiranja i završnost studenata.**

### Analiza

Postupci za praćenje napredovanja studenata na Veleučilištu opisani su u Samoanalizi i potvrđeni tijekom razgovora sa Stručnim povjerenstvom. Metodologija za praćenje napredovanja studenata postoji na razini predmeta (opisana u *syllabusu*) i na razini studijskog programa (opisana u Pravilniku o studiranju). Veleučilište prikuplja i prati podatke o napredovanju studenata na studiju putem Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU). Neke od analiziranih kategorija predstavljene kao dokaz su: broj ispita, prolaznost i prosjek ocjena na ispitnim rokovima za sve predmete u tekućoj i prošloj godini, prolaznost na usmenom dijelu ispita na ispitnim rokovima za sve predmete te prolaznost i prosjek ocjena po nastavniku i razini studija.

Prikupljanje i analiza informacija o napredovanju studenata nisu problematični, ali i dalje je preporuka da se te informacije koriste kako bi se osigurao kontinuitet i završetak studija. Stručno se povjerenstvo slaže sa zaključkom Veleučilišta navedenim u Samoanalizi da „zabrinjava broj studenata koji ne završe studij“. Postotak studenata koji ne završe studij iznosi 49,84 % na razini Veleučilišta i mnogo je vjerojatnije da će se odustajanje dogoditi na prediplomskim studijskim programima, od kojih svi imaju postotak odustajanja veći od ovog, sve do gotovo 77 % na studiju Prehrambene tehnologije i gotovo 76 % na studiju Mehatronike. Postotak odustajanja na

specijalističkim diplomskim studijima znatno je niži, između približno 15 % i 25 %. Ovi su prioriteti stoga bili u posebnom fokusu Stručnog povjerenstva.

Tijekom razgovora koje je obavilo Stručno povjerenstvo (sa studentima, a osobito nastavnicima) utvrđeno je da predznanje iz matematike, kemije i fizike stvara probleme studentima koji se upisuju na Veleučilište, a većina onih koji upisuju preddiplomske programe dolazi iz stručnih škola koje ih u ovim predmetima ne pripremaju na odgovarajući način. Kako bi se ublažio ovaj problem, na Strojarstvu i Mehatronici uvedeni su pripremni predmeti kako bi se studentima pomoglo da uspješno uhvate korak s predmetom, no Stručno je povjerenstvo doznalo da ove predmete pohađa nedovoljno onih koji bi to trebali činiti.

### Preporuke za poboljšanje

- Formalizirati klasifikacijske testove na svim preddiplomskim programima koji se odnose na problematične predmete (matematika, kemija, fizika). Preporuka je da ovi testovi budu usko povezani s prethodnim učenjem studenta (npr. gimnazija ili stručna škola). Rezultat testa zatim bi odredio putanju studenta koja bi varirala od intenzivnih pripremnih predmeta uz mentorstvo preko programa temeljenih na samostalnom učenju nakon kojih bi uslijedio ispit do, dakako, situacije u kojoj dodatne mjere nisu potrebne. Ako je studentu koji upisuje studij potrebna visoka razina pripreme, pripremna nastava treba imati prioritet u odnosu na neke redovite predmete prve godine kako se studenta odmah ne bi preopteretilo. Uvesti obvezu pohađanja i polaganja pripremnih predmeta.
- Gdje je moguće, predlaže se uvođenje upitnika s ciljem prikupljanja povratnih informacija onih koji napuštaju studijske programe. Upitnik bi se posebice trebao fokusirati na moguće praznine u znanju zbog kojih su studenti smatrali da im je studij pretežak.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### **3.3. Visoko učilište osigurava poučavanje usmjereni na studenta.**

#### Analiza

U Samoanalizi se navodi da se nastava na Veleučilištu u Karlovcu sastoji od „predavanja, seminara, vježbi, laboratorijskih vježbi, terenske nastave, praktične nastave, projekata, konzultacija, mentorskog rada i stručne prakse“. Veleučilište u Karlovcu također „potiče povećanje udjela e-učenja“, ali o tome je malo dostupnih detaljnih informacija, kao i o korištenju različitih nastavnih metoda te poučavanju usmjerenom na studenta. Tijekom razgovora je utvrđeno da su nastavnici često predani pomaganju studentima, što je pozitivan aspekt, ali mogući nedostatak je to što se u nekim slučajevima nastava previše

sastoji od direktnih predavanja, koja su opisivana čak i kao „nezanimljiva“. Navedeno je potvrđeno i prilikom analize povratnih informacija studenata. Vrlo je važno napomenuti sljedeće – tijekom razgovora je utvrđeno da povratne informacije o nastavnim metodama ne rezultiraju promjenama na odgovarajućoj razini te postoji osjećaj da studenti smatraju kako pružanje povratnih informacija o ovoj temi nije bilo korisno. Bez obzira na moguće objektivne činjenice o tome kako se povratne informacije obrađuju i koriste, iskustvo toga da povratne informacije ne „padaju na plodno tlo“ samo je po sebi problematično.

### Preporuke za poboljšanje

- U odnosu na povratne informacije o studijima i drugim sustavno prikupljanim povratnim informacijama – uvesti politike koje će osigurati da se studentske povratne informacije uvijek vraćaju studentima. Povratne informacije treba uzimati u obzir, a ako su nejasne, treba ih dodatno istražiti. U ovom je pogledu bolje komunicirati previše nego premalo. Studenti koji su dali povratne informacije trebaju imati pristup dokumentiranim razvojnim koracima, s naglaskom na aktivnosti koje će se poduzeti u budućim implementacijama.
- Stručno povjerenstvo nije uspjelo utvrditi koji programi imaju izraženije probleme s „monotonim“ nastavnim metodama, izvješća o povratnim informacijama trebaju analizirati pročelnici odjela i pozornost se treba posvetiti potencijalnom profesionalnom razvoju ili mentorstvu, što bi nastavnicima pomoglo da uvedu promjene u pogledu metoda izvođenja nastave. Razmotriti metode poput internih seminara ili edukacija te uspostavljanje baze za dijeljenje dobrih praksi među nastavnicima svih studijskih programa.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## 3.4. Visoko učilište osigurava odgovarajuću podršku studentima.

### Analiza

Prema podacima u Samoanalizi, rad knjižnice Veleučilišta u Karlovcu pokriva samo jedna djelatnica. Na temelju razgovora sa studentima utvrđeno je da su uglavnom zadovoljni knjižnicom, ali do usluge može biti teško doći. Imati samo jednu zaposlenu osobu također je riskantno u smislu kontinuiteta usluga. Radno vrijeme knjižnice odgovarajuće je, ali nasuprot tomu, u studentskoj službi zaposlene su četiri osobe, a radno vrijeme službe samo je tri sata. Dostupna je i podrška za mobilnost te pravno i psihološko savjetovanje. Međutim, nema dokaza o odgovarajućoj službi za razvoj karijera pa usmjerenje studenata u pitanjima povezanima s karijerom ovisi o osobnom mentorstvu i neslužbenim razgovorima s nastavnicima, što se ne preporučuje; negativno utječe na radno opterećenje nastavnika, a studentima je uskraćen važan

sustav podrške koji može podupirati njihovu karijeru i godinama nakon završetka studija. Mnogi studenti trenutačno ne znaju za sustav dodjeljivanja nastavnika mentora.

### Preporuke za poboljšanje

- Preporuka je da Veleučilište uspostavi centar za razvoj karijera koji bi trebao pružati karijerno savjetovanje i savjetovanje o studiju, traženju posla i prijavama za posao, prepoznavanju vještina i kompetencija, pomoći pri izradi CV-a te organizirati radionice i seminare u pogledu svih navedenih tema, oslanjajući se na profesionalne veze i alumnije.
- Budući da mnogi studenti ne znaju za sustav nastavnika mentora, treba poboljšati informiranje studenata. Moguće je i da svi nastavnici mentorji nisu voljni ili prikladni za ovaj zadatak ili pak možda nemaju vremena za obavljanje te dužnosti. Nastavnicima mentorima treba osigurati vrijeme i edukaciju kako bi mentorstvo mogli predano obavljati. Nastavnici mentorji trebaju biti prisutni tijekom studija, od dobrodošlice na veleučilištu pa nadalje, uz periodično pružanje smjernica. Poduzeti i druge mjere u pogledu vidljivosti, npr. kroz organizirane događaje, na oglasnim pločama itd. Navedeno bi pomoglo u pogledu zadržavanja studenata, stope prolaznosti, karijernog savjetovanja, profesionalnog razvoja itd.
- Studentska služba trebala bi razmotriti produljenje radnog vremena ili automatizirati neke zadatke kako bi se mogli obaviti putem interneta, ostavljanjem poruka ili na slične načine.

### Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

### 3.5. Visoko učilište osigurava podršku studentima iz ranjivih i podzastupljenih skupina.

#### Analiza

Jednak pristup obrazovanju i svim infrastrukturnim sadržajima na Veleučilištu omogućen je studentima te drugim osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti. Kao dokaz, ove aktivnosti i strukturne promjene opisane su u Samoanalizi, a Stručno se povjerenstvo u navedeno uvjerilo i prilikom posjeta Veleučilištu. U Samoanalizi se navodi da studentima s invaliditetom na raspolaganju stoji Centar za podršku studentima s invaliditetom i Koordinacijsko tijelo Centra za podršku studentima s invaliditetom koje čine i članovi izvan Veleučilišta poput predstavnika Saveza udruga osoba s invaliditetom Karlovačke županije; podrška se pruža i ratnim veteranima i nekim povezanim skupinama. Studenti s disgrafijom imaju mogućnost

prilagodbe načina provjere znanja kako bi uspješno mogli nastaviti sa studijem, što je također potvrđeno tijekom više razgovora.

#### Preporuke za poboljšanje

- Nema.

#### Ocjena kvalitete

Visoka razina kvalitete

### 3.6. Visoko učilište omogućava studentima stjecanje međunarodnog iskustva.

#### Analiza

U Samoanalizi se navodi da se studentska mobilnost na Veleučilištu u Karlovcu ostvaruje kroz program Erasmus+ i da visoko učilište ima potpisani 21 bilateralni sporazum u okviru programa Erasmus+ i 3 bilateralna sporazuma s institucijama iz partnerskih zemalja. Trenutačno se na Veleučilištu provode projekti KA103 i KA107 te je ostvareno partnerstvo na projektu KA2 „MILK-ed: Modern and Innovative onLine-based Know-how on European Dairy Processing“, čiji je nositelj visoko učilište iz Slovenije.

Na temelju prikupljenih podataka (posjet Veleučilištu, Samoanaliza, povratne informacije studenata, Erasmus koordinatora, dekana i prodekan) utvrđeno je da se studenti o programu Erasmus + obavještavaju kroz prezentaciju Erasmus koordinatora na početku akademske godine te putem službenih mrežnih stranica koja sadrži sve relevantne informacije o programu mobilnosti. Studentima su dostupne i povratne informacije te prijenos iskustava studenata koji su bili na odlaznoj mobilnosti.

Veleučilište u Karlovcu pruža dobru podršku studentima prilikom prijave i realizacije programa razmjene, što je utvrđeno na temelju povratnih informacija studenata i drugih relevantnih informacija: dostupnost Erasmus koordinatora i Povjerenstva za Erasmus mobilnost. Nakon ostvarene mobilnosti Veleučilište osigurava priznavanje ECTS bodova stečenih na drugoj visokoškolskoj ustanovi primjenom postupka priznavanja predmeta i ECTS bodova koje je student ostvario tijekom razdoblja mobilnosti. Veleučilište organizira gostujuća predavanja na engleskom jeziku, osigurava korištenje literature na stranim jezicima te pruža mogućnost sudjelovanja u pisanju stručnih i znanstvenih radova na engleskom jeziku omogućavajući tako studentima stjecanje kompetencija potrebnih za rad u međunarodnom okruženju.

Povratne informacije studenata o programu mobilnosti prate se putem platforme Mobility Tool+ i osobnog pristupa Erasmus koordinatora, iako (na temelju informacija

pruženih članovima Stručnog povjerenstva) ne postoje sustavne metode prikupljanja informacija o zadovoljstvu studenata kvalitetom podrške Veleučilišta u pogledu praktičnih pitanja u vezi sa studentskom mobilnošću (poput upitnika). Nadalje, stopa odlazne mobilnosti studenata niska je, na čemu bi Veleučilište moglo poraditi. Iako je mnogo izvanrednih studenata kojima je zbog posla teško sudjelovati u programu Erasmus+, mnogo je i redovitih studenata koje bi se moglo motivirati da iskoriste priliku za studentsku mobilnost.

#### **Preporuke za poboljšanje**

- Uvesti sustavnu metodu prikupljanja informacija o zadovoljstvu studenata kvalitetom podrške Veleučilišta u pogledu praktičnih pitanja u vezi sa studentskom mobilnošću (poput upitnika).
- Uvesti metode koje će osigurati veću stopu odlazne mobilnosti studenata.

#### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### **3.7. Visoko učilište osigurava povoljne uvjete za studiranje inozemnih studenata.**

#### **Analiza**

U Samoanalizi se navodi da je dolazna mobilnost studenata na Veleučilištu u Karlovcu omogućena sklopljenim bilateralnim sporazumima u okviru programa mobilnosti Erasmus+ i Erasmus poveljom. Proces dolazne mobilnosti utvrđen je Pravilnikom o Erasmus programu međunarodne mobilnosti. Podršku dolaznim studentima prilikom prijave i studiranja na Veleučilištu prvenstveno pruža Erasmus koordinator, ali i prodekan za nastavu, prodekan za stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju te viši stručni referent u Uredu za međunarodnu suradnju i projekte kao administrativna podrška.

Inozemni studenti imaju mogućnost pohađanja nastave na engleskom jeziku u okviru studijskih programa koji se izvode. Zbog malog broja inozemnih studenata (u razdoblju od prethodne reakreditacije ostvarene su 3 dolazne mobilnosti studenata u svrhu studija i 5 u svrhu obavljanja stručne prakse) nastava se odvijala samo u obliku konzultativne nastave na engleskom jeziku. Prema informacijama koje su članovi Stručnog povjerenstva dobili, Veleučilište ne prikuplja povratne informacije o zadovoljstvu i potrebama inozemnih studenata zbog nedostatka dolazne studentske mobilnosti. Informacije o mogućnostima za upis i studiranje inozemnim su studentima dostupne na stranom jeziku na mrežnim stranicama Veleučilišta, ali informacije su manjkave i mrežne stranice nisu prilagođene inozemnim studentima s obzirom na to da su gotovo u cijelosti na hrvatskom jeziku.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Izraditi inačicu mrežnih stranica na engleskom jeziku za inozemne studente.
- Uvesti metode koje bi se fokusirale na privlačenje većeg broja inozemnih studenata na Veleučilište u Karlovcu, čime bi se povećala razina dolazne studentske mobilnosti.
- Uvesti sustavne metode prikupljanja povratnih informacija o zadovoljstvu i potrebama inozemnih studenata.

### **Ocjena kvalitete**

Minimalna razina kvalitete

### **3.8. Visoko učilište osigurava objektivno i dosljedno vrednovanje i ocjenjivanje studentskih postignuća.**

#### **Analiza**

Prema Samoanalizi i na temelju razgovora s dekanom, prodekanima, nastavnicima, asistentima i studentima, kriteriji i metode vrednovanja i ocjenjivanja jasni su i objavljeni prije početka izvođenja pojedinih predmeta. Na uvodnom satu svakog predmeta nastavnici upoznaju studente s kriterijima i metodama vrednovanja i ocjenjivanja prema ishodima učenja te prezentiraju metode i ispitne tehnologije koje će se koristiti prilikom vrednovanja stečenih ishoda učenja na ispit, kao i aktivnosti studenata na vježbama i predavanjima.

Iako većina studenata smatra da su njihovi nastavnici objektivni i dosljedni u provedbi vrednovanja i ocjenjivanja, neki su studenti sa Stručnim povjerenstvom podijelili informacije o određenim nastavnicima koji se ne pridržavaju ovih kriterija.

Mjere koje Veleučilište provodi kako bi osiguralo objektivnost i pouzdanost ocjenjivanja su studentske ankete, dvostruko ocjenjivanje (više osoba ocjenjuje studenta - profesor i asistent) te postupak studentske žalbe.

Iako studentske ankete ocjenjuju prikladnost metoda provjere znanja, neki su studenti podijelili svoje zabrinutosti:

- Nastavnik kojeg se ocjenjuje u anketi dijeli ankete i prikuplja ih. Zabrinutost: nastavnici prepoznaju odgovore studenata zbog redoslijeda prikupljanja anketa i rukopisa studenta (ankete nisu potpuno anonimne).

- Neiskreni odgovori u anketama. Zabrinutost: Veleučilište neće uvesti nikakve mjere.

Na temelju prezentiranih *syllabus*a, postoje mogući problemi u pogledu sustava ocjenjivanja:

- Metode ocjenjivanja iste su u svim kurikulumima (pismeni ispit, usmeni ispit), ali ako su očekivani ishodi učenja različiti, i odgovarajuće metode ocjenjivanja trebale bi biti drukčije (npr. pismeni ili usmeni ispit nije odgovarajući način ocjenjivanja praktičnih vještina).
- Prema informacijama u *syllabusima* nije moguće procijeniti usklađenost između ishoda učenja i kriterija ocjenjivanja (nema mnogo informacija o kriterijima).
- Većina nastavnika ne pruža formativno ocjenjivanje.

Prema Samoanalizi i na temelju obavljenih razgovora, studenti dobivaju povratne informacije o rezultatima vrednovanja i imaju pravo pristupiti uvidu ispita gdje također mogu dobiti i savjete za svladavanje nepoloženih ishoda učenja na predmetu. Većina je studenata potvrdila ovu informaciju, ali neki su izrazili zabrinutost zbog određenih pojedinaca koji su im uskratili pravo uvida u ispit. Prema dokazima koji su pruženi članovima Stručnog povjerenstva (primjeri postupaka žalbe i odluka), postoji funkcionalan postupak studentske žalbe. Na temelju pruženih dokaza, Veleučilište u Karlovcu svojim zaposlenicima pruža podršku u razvoju vještina koje se odnose na metode testiranja i ispitivanja, ali trebalo bi razmotriti povećanje broja spomenutih edukacija.

Veleučilište pruža dobru podršku određenim skupinama studenata u pogledu ispitnih postupaka kako bi im se izišlo u susret. Navedeno se postiže prilagodbom ispitnih instrumenata ili načina ispitivanja. Primjerice, studentu se daje više vremena za pisanje ispita, prilagođava se font u tisku teksta pismenog ispita (za studente s disgrafijom), a u slučaju problema s pismenim/usmenim načinom odgovaranja, omogućava se kombiniranje različitih metoda odgovaranja.

### Preporuke za poboljšanje

- Osigurati više edukacijskih programa za one koji ocjenjuju studente kako bi razvili vještine koje se odnose na metode testiranja i ocjenjivanja.
- Provoditi studentske ankete u virtualnom okruženju koje će studentima osigurati potpunu anonimnost pri ocjenjivanju objektivnosti nastavnika i pouzdanost ocjenjivanja.

- Povećati broj studenata koji ispunjavaju ankete. Na temelju dokaza koje je Veleučilište pružilo, posljednju anketu za akademsku godinu 2018./2019. ispunilo je samo 358 studenata.
- Pridavati veću važnost pitanjima koja se odnose na to daju li ocjenjivači studentima pravo pristupiti uvidu ispita (primjer: u ankete uključiti dio koji se na to odnosi i poduzimati mjere ako je ocjenjivač vrlo loše ocijenjen u tom pogledu).
- Uvesti i podupirati ocjenjivanje temeljeno na ishodima učenja – student mora biti u središtu svih aspekata i procesa studiranja, a u pogledu ocjenjivanja – mora se ocjenjivati svaki pojedini ishod učenja, uvesti formativno ocjenjivanje u okviru predmeta kako bi se studenti podržali pri postizanju predviđenih ishoda učenja, veća fleksibilnost pri odabiru i primjeni metoda sumativnog ocjenjivanja, usklađenost između nastavnih metoda i metoda ocjenjivanja, kriteriji ocjenjivanja trebali bi biti mjerljivi i podudarati se s ishodima učenja.

#### Ocjena kvalitete

Minimalna razina kvalitete

### **3.9. Visoko učilište izdaje diplomu i dopunske isprave o studiju u skladu s odgovarajućim propisima.**

#### Analiza

U Samoanalizi se navodi da Veleučilište u Karlovcu studentima po završetku studija izdaje Uvjerenje o završetku studija. Na svečanoj promociji diplomiranih studenata Veleučilište studentima izdaje diplomu i dopunsku ispravu o studiju na hrvatskom i engleskom jeziku. Dopunska isprava o studiju izrađena je u skladu s Pravilnikom o sadržaju diploma i dopunskih isprava o studiju Ministarstva znanosti i obrazovanja.

Tijekom posjeta Veleučilištu članovi Stručnog povjerenstva dobili su na uvid mnoge primjere diploma i dopunskih isprava o studiju te je na temelju pruženih dokaza utvrđeno da Veleučilište studentima završetkom studija izdaje odgovarajuće dokumente. Svi su dokumenti bili u skladu s odgovarajućim propisima, a dopunske isprave o studiju sadrže sve propisane informacije na hrvatskom i engleskom jeziku.

#### Preporuke za poboljšanje

- Nema.

#### Ocjena kvalitete

Visoka razina kvalitete

### **3.10. Visoko učilište vodi brigu o zapošljivosti studenata nakon studija.**

## **Analiza**

Prema Samoanalizi i na temelju razgovora s dekanom, Veleučilište u Karlovcu analizira zapošljivost studenata nakon studija prateći i analizirajući statistička izvješća Hrvatskog zavoda za zapošljavanje o broju nezaposlenih studenata. Veleučilište usklađuje upisne kvote s potrebama tržišta rada i društvenim potrebama analizom dokumenta pod nazivom Preporuke za obrazovnu i upisnu politiku i politiku stipendiranja koji Hrvatski zavod za zapošljavanje izdaje jedanput na godinu.

Struktura i sadržaj studijskih programa više bi trebali biti fokusirani na potrebe tržišta rada. Trenutačno postoje predmeti koji ne podupiru zapošljivost, npr. tjelesna i zdravstvena kultura, golema količina matematike, preopćeniti predmeti itd.

Budući studenti informirani su o mogućnostima nastavka obrazovanja i pronalaska zaposlenja nakon završetka studija. Veleučilište studente informira o mogućnosti nastavka obrazovanja putem informacija objavljenih na svojim službenim mrežnim stranicama, tijekom Dana otvorenih vrata te od pročelnika odjela tijekom uvodnog predavanja na prvoj akademskoj godini. Priliku za zapošljavanje nakon završenog studija studenti dobiju već tijekom obavljanja stručne prakse koja im pruža izravnu priliku da ostanu u kontaktu s poslodavcem ili da ih taj poslodavac čak i zaposli.

U Samoanalizi se navodi da tvrtke katkad ponude za posao objavljaju izravno na Veleučilištu. U godini reakreditacije Veleučilište ne nudi potporu u pogledu planiranja buduće karijere, ali trebalo bi je uvesti u bliskoj budućnosti.

Na temelju razgovora s alumnijima i poslodavcima utvrđeno je da Veleučilište održava vrlo dobre kontakte s obje navedene skupine, ali ti se kontakti održavaju na individualnoj razini.

## **Preporuke za poboljšanje**

- Uvesti sustavne načine održavanja kontakta s alumnijima i poslodavcima umjesto da se ovi kontakti održavaju na individualnoj razini (uspostavljanje baze podataka).
- Prilagoditi strukturu i sadržaj studijskih programa potrebama tržišta rada.
- Uvesti službu za podršku razvoju karijere koja bi zajedno s mentorima trebala pomagati studentima pri evaluaciji i razvoju njihove zapošljivosti, uključujući informacije o prijavama za posao, održavanja CV-a/portfelja/prisutnosti na društvenim mrežama itd.

## **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## **IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti**

### **4.1. Visoko učilište osigurava odgovarajuće nastavničke kapacitete.**

#### **Analiza**

Kvalifikacije nastavnika prikladne su za realizaciju studijskih programa i stjecanje predviđenih ishoda učenja. Prema podacima u Samoanalizi, omjer studenata i nastavnika nije bio u skladu s minimalno propisanim. Međutim, novi podaci pruženi tijekom posjeta Stručnog povjerenstva pokazuju smanjenje, stoga je trenutačan omjer studenata i nastavnika zadovoljavajući.

U tablici 4.3 Analitičkog priloga navodi se nastavno opterećenje nastavnika za akademsku godinu 2017./2018. Prema Kolektivnom ugovoru za sustav znanosti i visokog obrazovanja koji je vrijedio do 2013. godine, nastavno opterećenje nastavnika izabralih u nastavno zvanje iznosilo je 450 norma sati godišnje +/- 20%, a zaposlenika izabralih u suradnička zvanja 300 norma sati godišnje, također +/- 20 %. Međutim, na temelju podataka u tablici 4.3 može se vidjeti da je 33 od 56 nastavnika imalo nastavno opterećenje iznad ograničenja od 450 norma sati + 20%. Među njima je 7 nastavnika imalo više od 800 nastavnih sati (do 1000), što bi bilo dovoljno za puno radno vrijeme dodatnog nastavnika. U istoj tablici prikazano je opterećenje za 6 asistenata čije je nastavno opterećenje variralo od 238 do 709 norma sati, a ne bi trebalo biti veće od 300 norma sati + 20%.

Od akademske godine 2019./2020. nastavno je opterećenje regulirano je Kolektivnim ugovorom za znanost i visoko obrazovanje. Glavna svrha novog kolektivnog ugovora ravnomjerna je raspodjela nastavničkog, stručnog, znanstvenog i administrativnog rada.

Nastavno opterećenje za akademsku godinu 2020./2021. prikazano je u tablici priloženoj u dodatnoj dokumentaciji tijekom postupka reakreditacije, zajedno s odlukom dekana o stvarnoj raspodjeli i sastavu radnog vremena. U tekućoj akademskoj godini fleksibilno radno vrijeme primjenjuje se na 43 nastavnika (za 24 nastavnika 90 % ukupnog radnog otpada na nastavu, za 19 nastavnika 70 % ili 80 % ukupnog radnog vremena otpada na nastavu), a nastavnici imaju i dodatan prekovremen rad iznad maksimalnog nastavnog opterećenja prema fleksibilnoj raspodjeli predviđenoj kolektivnim ugovorom. Uspoređujući nastavno opterećenje tijekom 2018. i 2021. godine razvidno je da je veliko nastavno opterećenje konstantno za velik broj nastavnika na Veleučilištu, što ne ostavlja prostora za stručni i znanstveni rad koji je neophodan za napredak pojedinca i ustanove.

Na temelju svega navedenog, opterećenje nastavnika Veleučilišta nije u skladu s važećim zakonskim propisima i kolektivnim ugovorom. Fleksibilna podjela radnog vremena može se primijeniti samo na pojedince, odnosno na manji broj ljudi koji izvode nastavu na određenim studijskim programima i ne može se primjenjivati za iste osobe na dulje vrijeme. Osim toga, naknada za prekovremeni rad u nastavi na Veleučilištu ne izračunava se prema standardnoj (kako bi trebalo biti), nego prema fleksibilnoj podjeli.

Navedeno ne osigurava odgovarajuću raspodjelu nastavnog, stručnog, znanstvenog i administrativnog rada. Smanjivanje nastavnog opterećenja potrebno je mnogim nastavnicima.

Slijedom toga, broj stalno zaposlenih nastavnika nije odgovarajući.

#### **Preporuke za poboljšanje**

- Fleksibilna raspodjela radnog vremena trebala bi se primjenjivati samo na malen broj nastavnog osoblja tijekom ograničenog razdoblja.
- Preporučuje se primijeniti standardnu raspodjelu radnog vremena kao mjerilo izračuna za naknadu za prekovremeni rad.
- Bolja raspodjela nastavnog opterećenja prema propisanoj radnoj normi.

#### **Ocjena kvalitete**

Minimalna razina kvalitete

#### **4.2. Visoko učilište osigurava odgovarajuću kvalitetu vanjskih suradnika.**

##### **Analiza**

U Samoanalizi se navodi da se vanjski suradnici u nastavni proces uključuju ako nije moguće osigurati punu radnu normu na predmetima na kojima su angažirani pa ne postoji mogućnost zaposlenja ili zbog posebnih zahtjeva ishoda učenja na predmetima koji zahtijevaju specifična znanja ili vještine koje posjeduju vanjski suradnici.

Svi vanjski suradnici posjeduju relevantno radno iskustvo stečeno radom u drugim ustanovama i na institutima. Na temelju dostupnih podataka, u akademskoj godini 2018./2019. bilo je angažirano 50 vanjskih suradnika, od kojih 20 ima titulu doktora znanosti, a 7 magistra znanosti.

Tijekom razgovora sa Stručnim povjerenstvom vanjski su suradnici dali primjere svoga sudjelovanja u mentorstvu završnih i diplomskih radova i uključenosti u organizaciju

stručne prakse kod svog poslodavca. U Samoanalizi se navodi i da ih Veleučilište financijski stimulira za mentorstvo više od jednog završnog rada.

Nadalje, neki od njih sudjeluju u nacionalnim i međunarodnim znanstvenim projektima, a stečena znanja primjenjuju u nastavnom procesu. Vanjski suradnici također daju prijedloge za unaprjeđenje studijskih programa.

#### Preporuke za poboljšanje

- Više sudjelovati u Erasmus programima za bespovratna sredstva kao i u mobilnosti u nastavne svrhe.

#### Ocjena kvalitete

Visoka razina kvalitete

### **4.3. Zapošljavanje, napredovanje i reizbor nastavnika temelje se na objektivnim i transparentnim postupcima koji uključuju vrednovanje izvrsnosti.**

#### Analiza

Postupak imenovanja nastavnika proizlazi iz razvojnih ciljeva, Strategije razvoja Veleučilišta u Karlovcu, strateškog cilja 5. U skladu je s pozitivnim zakonskim propisima i internim aktima. Slobodna mjesta oglašavaju se na odgovarajući način.

Odabir, imenovanje i vrednovanje nastavnika provode se na temelju zakonskih propisa i Statuta Veleučilišta u Karlovcu. Metode odabira propisane su nacionalnim minimalnim uvjetima. Izbor u više nastavno zvanje temelji se na evaluacijama članova Stručnog vijeća Veleučilišta u Karlovcu. Ne postoje dodatni interni kriteriji za napredovanje nastavnika. Kriteriji za izvrsnost i nagrađivanje izvrsnosti još nisu opisani.

#### Preporuke za poboljšanje

- Preporučuje se uvođenje dodatnih kriterija za poticanje izvrsnosti nastavnika.
- Preporučuje se uvođenje dodatnih kriterija za izvrsnost u postupku odabira novih zaposlenika i napredovanja zaposlenih nastavnika.

#### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### **4.4. Visoko učilište pruža podršku nastavnicima u njihovu profesionalnom razvoju.**

#### Analiza

Veleučilište pruža mogućnost unaprjeđenja kompetencija nastavnika aktivnostima poput međunarodnog umrežavanja i mobilnosti, što se primarno ostvaruje kroz program mobilnosti Erasmus+. Međutim, korištenje programa mobilnosti na minimalnoj je razini.

Provode se ankete o zadovoljstvu studenata i nastavničkim kompetencijama. Međutim, nema dokaza da se studente informira o analizama i rezultatima anketa. Nadalje, nisu primijenjene korektivne mjere i preporuke za unaprjeđenje nastavničkih kompetencija u pogledu nastavnika s nezadovoljavajućom ocjenom.

Iako Veleučilište potiče nastavnike na objavljivanje znanstvenih i stručnih radova u časopisima visoke prepoznatljivosti i citiranosti financiranjem troškova objave radova, broj visokokvalitetnih stručnih i/ili znanstvenih publikacija nizak je.

Veleučilište također pokriva troškove postupka izbora i tako potiče nastavnike na stjecanje znanstvenih i znanstveno-nastavnih zvanja. Napredovanje nastavnika ostvaruje se i pokrivanjem troškova doktorskih studija.

Pravo na slobodnu studijsku godinu (sabbatical) do sada nikada nije korišteno. Prema Samoanalizi, nastavnicima su osigurani potrebni resursi za pripremu projektnih prijedloga u smislu financiranja vanjskih konzultantskih usluga za izradu projektnih prijava, kao i administrativna podrška Ureda za međunarodnu suradnju i projekte pri prijavi i provedbi projekata.

Sudjelovanje (ili vođenje) u domaćim i međunarodnim kompetitivnim projektima razvidno je na pojedinačnoj razini. Veleučilište u Karlovcu uspješno sudjeluje u stručnim projektima koje ostvaruje u suradnji s industrijom te u projektima za jačanje kapaciteta koje financira EU. Nastavnici sudjeluju na međunarodnim konferencijama i radionicama. Uključeni su u domaće i međunarodne mreže.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Veleučilište treba formalizirati postupak za aktivnosti temeljene na rezultatima anketa o zadovoljstvu studenata.
- Više poticati korištenje programa mobilnosti, osobito kada je riječ o mlađim nastavnicima, što bi moglo povećati i mogućnosti za sudjelovanje u budućim kompetitivnim domaćim i međunarodnim istraživačkim projektima.
- Primijeniti programe nagrađivanja za sudjelovanje u međunarodnim znanstveno-istraživačkim natječajima.

- Formalizirati individualan plan razvoja za svakog zaposlenika te analizirati realizaciju.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

**4.5. Prostor, oprema i cjelokupna infrastruktura (laboratoriji, informatička služba, radilišta i sl.) odgovarajući su za provedbu studijskih programa i osiguravaju postizanje predviđenih ishoda učenja te realizaciju stručne i/ili znanstvene djelatnosti.**

### Analiza

Razvoj infrastrukture u skladu je sa strateškim ciljevima visokog učilišta. Prostor, oprema i cjelokupna infrastruktura odgovarajući su za realizaciju stručnih i znanstvenih aktivnosti. Veleučilište je vrlo uspješno u provođenju infrastrukturnih projekata koje većim dijelom sufinancira Europski fond za regionalni razvoj. Navedeni su projekti doveli do novih prostornih kapaciteta i nabave opreme za nastavni proces, stručna i znanstvena istraživanja. Nadalje, Veleučilište je iskoristilo priliku za proširenje infrastrukture na temelju položaja i od države je dobilo pravo vlasništva nad dodatnim zgradama.

Veleučilište raspolaže specijaliziranim kabinetima, različitim laboratorijima i procesnim praktikumom pivarstva. Tijekom posjeta Veleučilištu utvrđeno je da su biološki i kemijski laboratorijski opremljeni sasvim novim instrumentima, a procesni praktikum pivarstva proširen je, što osigurava provođenje modernih tehnoloških procesa. Studenti u laboratorijima rade u malim grupama, što je vrlo dobro za postizanje ishoda učenja.

U Samoanalizi je navedeno da Veleučilište u Karlovcu raspolaže četirima informatičkim kabinetima s ukupno 84 računala, a u kojima se nastava izvodi uz korištenje specijaliziranih programskih paketa. Nastavnici i studenti vrlo su zadovoljni prostornim kapacitetima za studiranje i studentske aktivnosti.

### Preporuke za poboljšanje

- Osigurati više prostorija u kojima studenti mogu provoditi vrijeme između predavanja.

### Ocjena kvalitete

Visoka razina kvalitete

#### **4.6. Knjižnica i njezina opremljenost te pristup dodatnim sadržajima osiguravaju dostupnost literature za potrebe kvalitetna studiranja i kvalitetne znanstveno-nastavne djelatnosti.**

##### **Analiza**

U Samoanalizi je opisana stara knjižnica. Međutim, Stručno je povjerenstvo bilo u prilici posjetiti novu knjižnicu smještenu u glavnoj zgradbi. Jedan od infrastrukturnih projekata omogućio je uređenje potkrovlja velike površine za potrebe knjižnice i čitaonice. Opremljenost knjižnice udovoljava standardu koji je potreban za visokokvalitetne uvjete studiranja. Pruža dovoljno prostora i infrastrukture za potrebe učenja i pripremanje ispita.

U Samoanalizi se navodi da se u sklopu knjižnice nalazi i zbirkazavršnih radova studenata i digitalna zbirkazbirka radova diplomanata koji se unose u DABAR – sustav Digitalnih akademskih arhiva i repozitorija za pohranu završnih radova svih ustanova u sustavu visokog obrazovanja. Knjižnica je pretplaćena na različite domaće i međunarodne stručne časopise. Internetski pristup publikacijama većinom osiguravaju Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu te Ministarstvo znanosti i obrazovanja.

Prema Samoanalizi, dostupno je dovoljno literature za učenje. Ipak, studenti nisu u potpunosti zadovoljni knjižničnom literaturom, što se zaključuje analizom studentskih anketa i na temelju razgovora tijekom posjeta visokom učilištu. Za neke predmete nije osiguran dovoljan broj primjeraka, a neke su knjige vrlo stare, primjerice za studijske programe Ugostiteljstva i Poslovnog upravljanja.

##### **Preporuke za poboljšanje**

- Osigurati odgovarajući broj primjeraka za sve studije.
- Revidirati i osvježiti literaturu za predmete.

##### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

#### **4.7. Visoko učilište racionalno upravlja financijskim resursima.**

##### **Analiza**

Evidentna je finansijska učinkovitost i održivost. Veleučilište u Karlovcu transparentno i svrshodno upravlja finansijskim resursima. Prema Samoanalizi, Veleučilište ostvaruje prihode iz više izvora koji se mogu grupirati na prihode iz državnog proračuna, vlastite prihode te prihode iz EU i RH fondova. Projektna sredstva namijenjena su za rekonstrukciju glavne zgrade te promicanje znanstvenih i

istraživačkih kapaciteta Veleučilišta u Karlovcu. Dodatni izvori financiranja ostvaruju se od školarina redovitih i izvanrednih studenata te suradnje s lokalnim gospodarstvom i zajednicom. Veleučilište u Karlovcu ovim se prihodima koristi za vlastiti rast i razvoj, npr. organiziranje terenske nastave, poboljšanje uvjeta izvođenja nastave u laboratorijima i praktikumima, financiranje stručnog usavršavanje nastavnog i nenastavnog osoblja te promicanje stručnog i znanstvenog rada nastavnog osoblja (međunarodne znanstvene i stručne konferencije). Veleučilište redovito izrađuje godišnje finansijsko izvješće. Nekoliko ovih izvješća pruženo je na uvid Stručnom povjerenstvu.

#### Preporuke za poboljšanje

- Nema.

#### Ocjena kvalitete

Visoka razina kvalitete

### V. Stručna i/ili znanstvena djelatnost

#### 5.1. Nastavnici i suradnici zaposleni na visokom učilištu posvećeni su postizanju visoke kvalitete i kvantitete stručnog i/ili znanstvenog rada.

##### Analiza

S obzirom na to da je veleučilište, Veleučilište u Karlovcu u prošlosti je bilo usmjereni na nastavne i stručne aktivnosti više nego na znanost, no usprkos tomu pokazatelji znanstvene djelatnosti u posljednje vrijeme također rastu. Veleučilište ovo podupire nizom aktivnih mjera.

Broj i citiranost znanstvenih publikacija mogli bi se povećati s obzirom na veličinu i područja kompetentnosti Veleučilišta, a broj publikacija po zaposleniku na godišnjoj bi razini mogao biti veći. Veleučilište ovo prepoznaće i ta je ambicija također naglašena u Strategiji razvoja Veleučilišta u Karlovcu.

Primjerice, a kao što je navedeno u Samoanalizi, u četverogodišnjem razdoblju do 2019. godine u bazi SCOPUS indeksirano je 45 radova (otprilike jedna četvrtina otpada na područje strojarstva), a broj citata na godišnjoj razini doseguo je 120, uz h-indeks 11 (WOS). U posljednjih pet godina bilo je ukupno 143 recenziranih radova djelatnika Veleučilišta i 494 citata (WOS). U Upisnik znanstvenika 2019. godine upisano je 49 djelatnika Veleučilišta u Karlovcu.

Što se tiče znanstvenih i stručnih projekata, u Samoanalizi su navedena 4 znanstvena EU projekta sa značajnim bespovratnim sredstvima (Europskog fonda za regionalni razvoj,

u dva od kojih je Veleučilište u Karlovcu nositelj), te niz projekata ostvarenih s Europskim socijalnim fondom i Instrumentom prepristupne pomoći (IPA), kao i uz potpore za mobilnost. Djelatnici Veleučilišta uključeni su u organizacijske odbore 6 konferencija i sudjeluju u radu uređivačkih odbora 7 časopisa.

Stručno je povjerenstvo tijekom posjeta informirano o nizu projekata izravne suradnje s lokalnom i regionalnom industrijom, osim onog što je predstavljeno u Samoanalizi.

Neke od prepreka koje ograničavaju potencijal Veleučilišta da dosegne višu razinu aktivnosti u stručnoj i/ili znanstvenoj djelatnosti uključuju:

- Nastavnici na veleučilištima imaju mnogo veće nastavno opterećenje od nastavnika na sveučilištima, stoga je manje vremena za znanstveno-istraživački rad.
- Prema nacionalnim zakonskim propisima, mala je razlika između konferencijskih radova manjeg odjeka i publikacija u prestižnim znanstvenim časopisima u postupku napredovanja u viša zvanja. Sudjelovanje na konferencijama potiče se s obzirom na to da Veleučilište pokriva troškove. Veleučilište pokriva i troškove doktorskih studija.
- Postoji sustav nagrađivanja koji u obzir uzima aktivnosti u vezi s objavljivanjem publikacija, a u izradi je i novi poboljšani plan koji će za cilj imati promicanje visokokvalitetnih publikacija.

Neki od čimbenika utjecaja povezanih s trenutačnim statusom opreme uključuju:

- Veći dio vrhunske i skupe laboratorijske opreme Veleučilište nabavlja zahvaljujući uspješnim prijavama za dodjelu bespovratnih sredstava EU-a, u kojem pogledu nisu sve skupine na Veleučilištu jednako uspješne. Kao posljedica toga, čini se da postoji donekle neravnomjeran razvoj različitih skupina zato što svaka od njih ne raspolaze najsuvremenijim uređajima za istraživanje i razvoj.
- Postupci koji se odnose na prijavu i financiranje nove laboratorijske opreme iz internog (vlastitog) financiranja kreću se odozdo prema gore, pokreću ih pojedini nastavnici, a zatim odjeli: prioriteti, relevantnost za nastavu, relevantnost za znanstvenu djelatnost i primijenjena istraživanja kombiniraju se i uzimaju u obzir pri donošenju odluka.
- Glavni je nedostatak preopterećenje nastavnika te nedostatak interno mentoriranih doktoranda ili postdoktoranda koji bi imali ulogu ključne radne snage za istraživanje i razvoj, što je teško kompenzirati.

Kvaliteta i važnost znanstvene aktivnosti variraju ovisno o odjelu, a na odjelima Poslovnog upravljanja i Ugostiteljstva jasni smjerovi i znanstveno-istraživačke aktivnosti koje unaprjeđuju nastavni proces nisu previše promišljeni.

### Preporuke za poboljšanje

- Uvesti i pratiti provedbu strategije za jačanje znanstvenog i stručnog rada popraćenu preciziranim akcijskim planovima. Strategija bi trebala naznačiti i ključna područja razvoja kako bi oprema i zaposlenici na održiv način mogli biti usmjereni prema prepoznatoj izvrsnosti na ovim područjima, što će imati utjecaj na znanstveno-istraživačke i nastavne aktivnosti. Treba specificirati trenutačne (referentne) indikatore učinka onakve kakvi jesu, buduće ciljne vrijednosti, strukturirana kvantitativna mjerila, definicije miljokaza, odgovornosti za praćenje te korektivne mjere temeljene na povratnim informacijama.
- Čini se da je suštinska slabost Veleučilišta relativno malen broj ponajboljih studenata koji bi mogli biti angažirani na stručnim i znanstvenim projektima. Veleučilište bi trebalo razviti instrumente za njihovo privlačenje, možda ponuditi atraktivne stipendije u suradnji sa zainteresiranim tvrtkama.
- Sustav nagrađivanja nastavnog osoblja mogao bi se dalje unaprijediti u smjeru promicanja znanstvenih publikacija u prestižnim časopisima.
- Nastavno opterećenje (mnogi su nastavnici trenutačno preopterećeni) treba smanjiti prema preporučenim standardnim normama kako bi se oslobodilo više vremena za znanstvene i stručne aktivnosti.
- Perspektivnim skupinama s potencijalom za napredne znanstvene i stručne aktivnosti u ključnim razvojnim područjima Veleučilišta možda bi trebalo dati određeni prioritet u pogledu nabave opreme iz vlastitih sredstava.
- Zajedničke projekte i druge oblike suradnje s lokalnim i regionalnim tvrtkama treba stimulirati i dodatno nagrađivati. Mogućnosti zapošljavanja mladih istraživača u okviru stručnih i znanstvenih projekata možda bi trebalo podupirati sufinanciranjem iz vlastitih sredstava kada je to izvedivo.
- Gospodarsko vijeće trebalo bi postati operativno kako bi se poboljšala i olakšala stručna suradnja s regionalnim tvrtkama.
- Osim s regionalnom razvojnom agencijom, Veleučilište bi trebalo više surađivati s regionalnim vlastima i povezanim agencijama s ciljem promicanja suradnje i transfera tehnologije. Zajedničko mentorstvo trebalo bi se sve više koristiti kao učinkovit instrument za unaprjeđenje suradnje.
- Treba kreirati pakete programa cjeloživotnog učenja te ih ponuditi poduzećima kako bi razvile kompetencije u pogledu novih tehnologija, ondje gdje je to potrebno.

- Štoviše, Veleučilište u Karlovcu već je prepoznalo mnoge od ovih preporuka, a Stručno povjerenstvo želi poduprijeti ove napore u smjeru sustavnog razvojnog procesa.

### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## 5.2. Visoko učilište dokazuje društvenu relevantnost svojih stručnih i/ili znanstvenih istraživanja i prijenosa znanja.

### Analiza

Struktura znanstvenih i stručnih aktivnosti po odjelima, skupinama i pojedinačnim djelatnicima pokazuje značajne razlike uz natprosječnu aktivnost nekih djelatnika i skupina. Veleučilište u Karlovcu trebalo bi analizirati načine usklađivanja uspješnosti u svojim ključnim razvojnim područjima i postizanja veće relevantnosti i utjecaja. Nakon razgovora s poslodavcima može se istaknuti da socijalni partneri cijene suradnju s Veleučilištem, a nekoliko njih izjavilo je da će se, u slučaju da imaju projektne ili istraživačke ideje, obratiti Veleučilištu i nastavnicima te će im oni pronaći partnere. Navedeno predstavlja veliko uvažavanje industrije.

Neki čimbenici relevantni za trenutačan status znanstvenih i stručnih aktivnosti na Veleučilištu uključuju:

- Prilično različita situacija po odjelima.
- Nekoliko je skupina vrlo uspješno u dobivanju projekata koje financira EU, predstavljeni su primjeri gdje je to dovelo do vrlo dobro opremljenih laboratorijskih prostorija.
- Budući da Samoanaliza u dovoljnoj mjeri ne opisuje suradnju s lokalnim poduzećima, niz dodatnih primjera predstavljen je Stručnom povjerenstvu tijekom posjeta. Primjeri uključuju laboratorij za obrnuti inženjeringu u okviru studija Strojarstva, uporabu CNC opreme i pružanje usluge ispitivanja čvrstoće materijala za lokalna poduzeća; što se sve čini vrlo obećavajuće i upućuje na potencijal. Centar za mehatroniku nudi niz naprednih usluga za industriju (set promotivnih letaka s jasno opisanim uslugama).
- Niz je primjera suradnje s poduzećima i ustanovama u pogledu stručne prakse, mentorstva i zajedničkog korištenja laboratorijskih prostorija, što sve osnažuje ulogu Veleučilišta u Karlovcu. Primjeri uključuju područja lovstva i zaštite prirode, prehrambenu tehnologiju, pivarstvo itd.
- Prema povratnim informacijama poduzeća i dionika te na temelju internih inicijativa Veleučilišta utvrđeno je da se razvijaju novi studijski programi iz

sljedećih područja: tehnička informatika, prehrambena tehnologija i poduzetništvo.

- Postoji projektni ured koji prati otvorene pozive.

#### **Preporuke za poboljšanje**

- Trenutačno neoperativno Gospodarsko vijeće trebalo bi pomoći s regionalnim profesionalnim umrežavanjem s ciljem pokretanja više komercijalnih istraživačko-razvojnih projekata s lokom i regionalnom industrijom.
- Čini se da je značajan problem nizak broj vrhunskih studenata uključenih u projekte. Veleučilište mora pronaći načine da privuče studente s boljim predznanjem i visokom razinom motiviranosti koji bi u budućnosti mogli biti zainteresirani za istraživanje i razvoj.
- Evaluacija programa cjeloživotnog učenja pokazuje da potencijalno postoji interes koji nadilazi generičke vještine (napredni stručni programi) u području strojarstva i na drugim odjelima. Navedeno je pozitivno iskustvo u područjima ljekovitoga bilja i grafičkog dizajna.
- Više pomoći lokalne gospodarske komore (HGK) za dobivanje većeg broja projekata za lokalno gospodarstvo i ostvarivanje bolje povezanosti.

#### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### **5.3. Stručna i/ili znanstvena postignuća visokog učilišta prepoznata su u regionalnim, nacionalnim i međunarodnim okvirima.**

#### **Analiza**

U pogledu prepoznavanja znanstvene aktivnosti – Stručno je povjerenstvo prikazalo relevantne brojke iz Samoanalize u okviru standarda 5.1 ovog izvješća, a koje su relevantne i za standard 5.3.

Postoje dokazi o stručnoj aktivnosti i postignućima Veleučilišta u Karlovcu na nekoliko razina. Popis stručnih projekata u Samoanalizi i Analitičkom prilogu upućuje na niz znanstvenih i stručnih projekata na razini EU-a i nacionalnoj razini. Ipak, čini se da postoji prostor za napredak.

Osim toga, na sastancima s alumnijima i vanjskim dionicima dobivene su informacije o primjerima izravne i regionalne suradnje:

- Zajednička uporaba IT aplikacije za zaštitu na radu, seminari i studentska praksa s Javnom ustanovom Karlovac te suradnja na projektu „Snaga vještina“, edukacija

o dodacima kavi za tvrtku Franck, edukacija za bariste, ispitivanja čvrstoće materijala za tvrtku Oneproduct, suradnja s karlovačkim Gradskim muzejom, različite vrste suradnje s tvrtkom Infosys, terenska nastava i stručna praksa s Nacionalnom parkom Plitvice, sporazum o suradnji, komercijalni istraživačko-razvojni projekt, projekti zaštite prirode s Institutom za primjenjenu ekologiju, mentorstva i potencijalni projekti s tvrtkom HS Produkt, suradnja sa Zmajskom pivovarom, suradnja na alatima i programima s tvrtkom Inženjering Zagreb itd.

Većina ovih poduzeća planira zaposliti više diplomanata Veleučilišta u Karlovcu i proširiti profesionalnu suradnju.

#### Preporuke za poboljšanje

- Iste preporuke kao i za standarde 5.1 i 5.2.
- Šire objavljivati projekte i/ili rezultate akademskih istraživanja (npr. popularizacija na društvenim mrežama, vijesti na mrežnim stranicama krovnih organizacija), što bi moglo pridonijeti reputaciji i prepoznatljivosti Veleučilišta među različitim dionicima.

#### Ocjena kvalitete

Zadovoljavajuća razina kvalitete

### **5.4. Stručna i/ili znanstvena aktivnost i postignuća visokog učilišta unaprjeđuju nastavni proces.**

#### Analiza

Projekti temeljeni na profesionalnoj suradnji (istraživanje i razvoj) te znanstvene aktivnosti i publikacije koje nastaju kao rezultat toga u pravilu unaprjeđuju nastavni proces. Nastavnici proširuju svoje znanje na nove istraživačke spoznaje i stječu iskustvo u pogledu primjene istraživanja i razvoja na realne projekte. Osim navedenog profesionalnog razvoja nastavnika još je jedan ključan aspekt činjenica da je nekoliko ključnih laboratorija Veleučilišta u Karlovcu osvremenjeno najmodernijom opremom kroz projektna bespovratna sredstva EU-a, a ta se oprema poslije koristi i u nastavi.

Profesionalna suradnja s gospodarskim subjektima omogućava korištenje laboratorijskih opreme Veleučilišta ili poduzeća u nastavnom procesu, a u isti mah potencijalno stvara izravne kontakte između studenata i potencijalnih poslodavaca. Isto se odnosi i na stručnu praksu te programe cjeloživotnog učenja kao specifične formate nastavnog procesa.

Sve navedeno prisutno je na Veleučilištu u Karlovcu s očitim potencijalom za daljnji razvoj.

### **Preporuke za poboljšanje**

- Iste preporuke kao i za standarde 5.1 i 5.2.
- Relevantni rezultati projekata i znanstvenih aktivnosti moraju se implementirati u nastavne materijale kako bi se studentima pružila najnovija znanja.

### **Ocjena kvalitete**

Zadovoljavajuća razina kvalitete

## **PRILOZI**

**1. Sažetak ocjena kvalitete - tablice**

**2. Protokol posjeta**

### *Ocjena razine kvalitete po temama*

<i>Naziv teme</i>	Nezadovoljavajuća razina kvalitete	Minimalna razina kvalitete	Zadovoljavajuća razina kvalitete	Visoka razina kvalitete
<i>I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta</i>		X		
<i>II. Studijski programi</i>			X	
<i>III. Nastavni proces i podrška studentima</i>			X	
<i>IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti</i>			X	
<i>V. Stručna i/ili znanstvena djelatnost</i>			X	

### *Ocjena razine kvalitete po standardima*

<i>I. Interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokog učilišta</i>	<i>Nezadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Minimalna razina kvalitete</i>	<i>Zadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Visoka razina kvalitete</i>
1.1. Visoko je učilište uspostavilo funkcionalan sustav unutarnjeg osiguranja kvalitete.		X		
1.2. Visoko učilište primjenjuje preporuke za unaprjeđenje kvalitete iz ranije provedenih vrednovanja.			X	
1.3. Visoko učilište podupire akademski integritet i slobode, sprječava sve oblike neetičnog ponašanja, netolerancije i diskriminacije.			X	
1.4. Visoko učilište osigurava dostupnost informacija o važnim aspektima svojih aktivnosti (nastavnoj, stručnoj i/ili znanstvenoj i društvenoj ulozi).			X	
1.5. Visoko učilište razumije i potiče razvoj svoje društvene uloge.				X
1.6. Programi cjeloživotnog učenja koje visoko učilište izvodi usklađeni su sa strateškim ciljevima i misijom visokog učilišta te društvenim potrebama.		X		

## *Ocjena razine kvalitete po standardima*

<i>II. Studijski programi</i>	<i>Nezadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Minimalna razina kvalitete</i>	<i>Zadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Visoka razina kvalitete</i>
2.1. Opći ciljevi svih studijskih programa u skladu su s misijom i strateškim ciljevima visokog učilišta te potrebama tržišta rada.			X	
2.2. Predviđeni ishodi učenja studijskih programa koje visoko učilište izvodi odgovaraju razini i profilu kvalifikacija koje se njima stječu.		X		
2.3. Visoko učilište dokazuje postignuće predviđenih ishoda učenja na studijskim programima koje izvodi.			X	
2.4. Postupci planiranja, predlaganja i prihvaćanja novih te revizije ili ukidanja postojećih programa uključuju povratne informacije studenata, poslodavaca, strukovnih udruženja, alumnija.			X	
2.5. Visoko učilište osigurava usklađenost ECTS bodova sa stvarnim studentskim opterećenjem.		X		
2.6. Studentska je praksa sastavni dio studijskih programa.			X	

### Ocjena razine kvalitete po standardima

<i>III. Nastavni proces i podrška studentima</i>	<i>Nezadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Minimalna razina kvalitete</i>	<i>Zadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Visoka razina kvalitete</i>
3.1. Uvjeti upisa na visoko učilište ili nastavak studija usklađeni su sa zahtjevima studijskog programa, jasni su, objavljeni i dosljedno se primjenjuju.			X	
3.2. Visoko učilište prikuplja i analizira podatke o napredovanju studenata na studiju i na temelju njih osigurava kontinuitet studiranja i završnost studenata.			X	
3.3. Visoko učilište osigurava poučavanje usmjereni na studenta.			X	
3.4. Visoko učilište osigurava odgovarajuću podršku studentima.		X		
3.5. Visoko učilište osigurava podršku studentima iz ranjivih i podzastupljenih skupina.				X
3.6. Visoko učilište omogućava studentima stjecanje međunarodnog iskustva.			X	
3.7. Visoko učilište osigurava povoljne uvjete za studiranje inozemnih studenata.		X		
3.8. Visoko učilište osigurava objektivno i dosljedno vrednovanje i ocjenjivanje studentskih postignuća.		X		
3.9. Visoko učilište izdaje diplomu i dopunske isprave o studiju u skladu s odgovarajućim propisima.				X
3.10. Visoko učilište vodi brigu o zapošljivosti studenata nakon studija.			X	

<i>Ocjena razine kvalitete po standardima</i>				
<i>IV. Nastavnički i institucijski kapaciteti</i>	<i>Nezadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Minimalna razina kvalitete</i>	<i>Zadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Visoka razina kvalitete</i>
4.1. Visoko učilište osigurava odgovarajuće nastavničke kapacitete.		X		
4.2. Visoko učilište osigurava odgovarajuću kvalitetu vanjskih suradnika.				X
4.3. Zapošljavanje, napredovanje i reizbor nastavnika temelje se na objektivnim i transparentnim postupcima koji uključuju vrednovanje izvrsnosti.			X	
4.4. Visoko učilište pruža podršku nastavnicima u njihovu profesionalnom razvoju.			X	
4.5. Prostor, oprema i cjelokupna infrastruktura (laboratorijski, informatička služba, radilišta i sl.) odgovarajući su za provedbu studijskih programa i osiguravaju postizanje predviđenih ishoda učenja te realizaciju stručne i/ili znanstvene djelatnosti.				X
4.6. Knjižnica i njezina opremljenost te pristup dodatnim sadržajima osiguravaju dostupnost literature za potrebe kvalitetna studiranja i kvalitetne znanstveno-nastavne djelatnosti.			X	
4.7. Visoko učilište racionalno upravlja finansijskim resursima				X

### *Ocjena razine kvalitete po standardima*

<i>V. Stručna i/ili znanstvena djelatnost</i>	<i>Nezadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Minimalna razina kvalitete</i>	<i>Zadovoljavajuća razina kvalitete</i>	<i>Visoka razina kvalitete</i>
5.1. Nastavnici i suradnici zaposleni na visokom učilištu posvećeni su postizanju visoke kvalitete i kvantitete stručnog i/ili znanstvenog rada.			X	
5.2. Visoko učilište dokazuje društvenu relevantnost svojih stručnih i/ili znanstvenih istraživanja i prijenosa znanja.			X	
5.3. Stručna i/ili znanstvena postignuća visokog učilišta prepoznata su u regionalnim, nacionalnim i međunarodnim okvirima.			X	
5.4. Stručna i/ili znanstvena aktivnost i postignuća visokog učilišta unaprjeđuju nastavni proces.			X	

## **PROTOKOL POSJETA**

### ***Priprema članova stručnog povjerenstva za sastanke s visokim učilištem u virtualnom okruženju***

<b>Ponedjeljak, 25. siječnja 2021.</b>	
<b>11:55 -12:00 (CET)</b>	Spajanje na poveznicu (link) ZOOM
<b>12:00 - 15:00</b>	Priprema povjerenstva za sastanke s visokim učilištem (rasprava o Samoanalizi i popratnim dokumentima, priprema otvorenih pitanja za sastanke)

### **Preliminarni posjet Stručnog povjerenstva visokom učilištu**

<b>Utorak, 26. siječnja 2021.</b>	
<b>9:50- 10:00 (CET)</b>	Spajanje dijela članova Povjerenstva na poveznicu (link) ZOOM
<b>10:00 - 11:00</b>	Sastanak članova stručnog povjerenstva s dekanicom i prodekanima
<b>11:00- 11:10</b>	<i>Pauza</i>
<b>11:10 - 12:10</b>	Sastanak članova stručnog povjerenstva s Odborom za kvalitetu i Uredom za osiguravanje kvalitete
<b>12:10 - 14:00</b>	<b>Analiza dokumenata</b>
<b>14:00 - 15:00</b>	Radni ručak
<b>15:00- 17:00</b>	<b>Obilazak Veleučilišta</b> (predavaonice, nastavni kabineti, praktikumi, informatički kabineti, laboratoriji, knjižnica, studentske službe) i <b>prisustovanje nastavi</b>
<b>17:00 -</b>	Povratak domaćih članova povjerenstva

### **Prvi dan reakreditacije u virtualnom okruženju**

<b>Srijeda, 27. siječnja 2021.</b>	
<b>10:25 - 10:30 (CET)</b>	Spajanje na poveznicu (link) ZOOM
<b>10:30 - 11:00</b>	Sastanak članova stručnog povjerenstava, diskusija o zapažanjima i impresijama s preliminarnog posjeta, priprema za sastanke s dionicima visokog učilišta

<b>11:00 - 11:45</b>	Sastanak članova stručnog povjerenstva s pročelnicima odsjeka
<b>11:45 - 12:00</b>	<i>Pauza</i>
<b>12:00 - 13:00</b>	Sastanak s nastavnicima u stalnom radnom odnosu, osim onih na rukovodećim mjestima
<b>13:00 - 14:00</b>	<i>Pauza</i>
<b>14:00- 14:30</b>	Sastanak s asistentima
<b>14:30 - 14:40</b>	<i>Pauza</i>
<b>14:40 - 15:30</b>	Sastanak s vanjskim predavačima
<b>15:30 - 16:00</b>	<i>Interni sastanak članova stručnog povjerenstva – osvrt na prvi dan i priprema za drugi dan</i>

## Drugi dan reakreditacije u virtualnom okruženju

<b>Četvrtak, 28. siječnja 2021.</b>	
<b>9:00 - 9:30 (CET)</b>	Spajanje na poveznicu (link) ZOOM i kratki interni sastanak stručnog povjerenstva
<b>9:30 - 10:10</b>	Sastanak s prodekanom za nastavu
<b>10:10 - 10:20</b>	Pauza
<b>10:20 - 11:00</b>	Sastanak s: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voditeljem Ureda za međunarodnu suradnju i projekte</li> <li>• ECTS koordinatorom</li> <li>• Erasmus koordinatorom</li> <li>• Voditeljem knjižnice</li> <li>• Voditeljima stručne prakse</li> <li>• Savjetnikom dekana za programe cjeloživotnog učenja</li> <li>• Ured za karijerno savjetovanje i podršku studentima (novo)</li> <li>• Centar za podršku studentima s invaliditetom</li> </ul>
<b>11:00 - 11:15</b>	<i>Pauza</i>
<b>11:15 - 12:15</b>	Sastanak sa studentima
<b>12:15 - 13:15</b>	<i>Pauza</i>
<b>13:15 - 14:00</b>	Sastanak s alumnijima (bivši studenti koji nisu zaposlenici visokog učilišta)
<b>14:00 - 14:15</b>	<i>Pauza</i>
<b>14:15 - 14:45</b>	Organizacija dodatnog sastanka o otvorenim pitanjima – prema potrebi

<b>14:45 - 15:15</b>	Interni sastanak članova stručnog povjerenstva – osvrt na drugi dan i priprema za treći dan
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

### Treći dan reakreditacije u virtualnom okruženju

<b>Petak, 29. siječnja 2021.</b>	
<b>9:40 - 10:00 (CET)</b>	Spajanje na poveznicu (link) ZOOM i kratki interni sastanak stručnog povjerenstva
<b>10:00 - 10:45</b>	Sastanak s vanjskim dionicima - predstavnicima strukovnih i profesionalnih udruženja, poslovna zajednica, poslodavci, stručnjaci iz prakse, organizacije civilnog društva
<b>10:45 - 11:00</b>	<i>Pauza</i>
<b>11:00 - 12:00</b>	Sastanak s prodekanom za stručni, znanstveni rad i međunarodnu suradnju, znanstveno aktivnim osobljem i voditeljima znanstvenih i stručnih projekata
<b>12:00 - 12:30</b>	<i>Interni sastanak članova stručnog povjerenstva</i>
<b>12:30 - 13:00</b>	Organizacija dodatnog sastanka o otvorenim pitanjima – prema potrebi
<b>13:00 - 13:15</b>	Završni sastanak s dekanicom i prodekanima
<b>13:15 - 14:15</b>	Pauza za ručak
<b>14:15 -</b>	Sastanak članova stručnog povjerenstva – ocjenjivanje prema standardima kvalitete

## **SAŽETAK**

Veleučilište u Karlovcu posjeduje mnoge prednosti poput razine suradnje s lokalnom zajednicom, pružanja podrške studentima iz ranjivih i podzastupljenih skupina te korištenja finansijskih resursa i postojeće infrastrukture za izvođenje studijskih programa. Uočeni nedostaci uključuju nedostatak internog sustava osiguravanja kvalitete, neke probleme u pogledu nastavničkih kapaciteta, podrške inozemnim studentima i usklađenosti ECTS bodova sa stvarnim studentskim opterećenjem.

Stručno povjerenstvo smatra da bi uspostava (ili unaprjeđenje) angažiranog sustava upravljanja kvalitetom uvelike pomogla osnažiti ove prednosti i ukloniti nedostatke u cijelosti. Upravljanje kvalitetom trebalo bi posebice primijeniti na kriterije ocijenjene „minimalnom razinom kvalitete“ te navedene nedostatke poput politika u pogledu općih povratnih informacija, iskustva inozemnih studenata, priznavanja prethodnog učenja i jedinstvenih postupaka za nastavnike, npr. prilikom davanja i primanja povratnih informacija.

Ohrabruje činjenica da među desecima kriterija Stručno povjerenstvo nije pronašlo nijedan koji je smatralo nezadovoljavajućim. Općenito ozračje tijekom razgovora s Upravom upućivalo je na volju i sposobnost za stalna poboljšanja (još jedan osvrt na upravljanje kvalitetom). Ukratko, Stručno povjerenstvo smatra da Veleučilište u Karlovcu trenutačno uživa dobar status i posjeduje ono što je potrebno kako bi uvelo poboljšanja i impresioniralo u budućnosti.