

# PREDSTAVITVENI ZBORNİK

velja za študente vpisane v študijskem letu 2016/2017

VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE STOPNJE

## ORTOTIKA IN PROTETIKA

### 1. PODATKI O ŠTUDIJSKEM PROGRAMU

Prvostopenjski visokošolski strokovni študijski program *Ortotika in protetika* traja 3 leta (6 semestrov) in obsega skupaj 180 kreditnih točk po ECTS. Strokovni naslov, ki ga pridobi diplomant, je diplomirani ortotik in protetik (VS) oziroma diplomirana ortotičarka in protetičarka (VS), okrajšava dipl. ort. in prot. (VS).

### 2. Temeljni cilji programa in splošne kompetence, ki se pridobijo s programom

Diplomant pridobi znanje, veščine in miselnost za delovanje na področjih preventive, rehabilitacije, izdelave in aplikacije tehničnih pripomočkov ter pri izobraževanju, evalvaciji, raziskovanju in napredku stroke. Temeljni cilj je zaradi napredka tehnologije in povečane zahteve po restavraciji funkcionalnih sposobnosti telesno prizadetih oseb usposobiti diplomanta za individualno proizvodnjo ortopedskih pripomočkov ter ga vključiti v kompleksni sistem zdravstvenega varstva prebivalstva, v katerem bo sodeloval kot enakopraven član rehabilitacijskega tima in s tem prispeval k boljši kakovosti življenja.

#### Splošne kompetence

- Diplomant ortotike in protetike spoštuje moralno-etične principe in vrednote.
- Sporoča o higieno tehničnem stanju v zunanjem in notranjem okolju, ki vpliva na človekovo zdravje; sposoben je dati pobudo in sodelovati v promociji zdravja.
- Zna ustno in pisno strokovno komunicirati.
- Komunicira s strokovnjaki iz svoje in drugih strok.
- Je sposoben delati v interdisciplinarnem timu.
- Je sposoben raziskovanja v vzgoji in izobraževanju na področju OP.
- Pozna strokovno terminologijo.
- Se samostojno odloča.
- Je samokritičen in kritično presoja.
- Profesionalno sklepa.
- Pridobiva, upravlja in kritično presoja informacije.
- Zna analizirati, sintetizirati, obvladuje in predvideva rešitve ter posledice pojavov na področju rehabilitacijskih, aplikacijskih, izdelovalnih in socialnomedicinskih dejavnosti.
- Povezuje znanje in razumevanje na profesionalen način.
- Zna reševati probleme v ožjih in širših kontekstih (večdisciplinarni tim).
- Se vključuje v raziskovalno delo na svojem področju.
- Zna povezovati teorijo in prakso.

- Ima znanje iz znanstvenih in teoretičnih temeljev stroke.
- Se zna samostojno učiti.
- Zna uporabljati informacijsko-komunikacijsko tehnologijo na področju OP.
- Je odgovoren za lastno učenje in se zaveda pomena vseživljenjskega izobraževanja.
- Pozna vsebine in metodike OP.
- Je sposoben za samostojno delo po zaključku programa.
- Pridobiva novo znanje na svojem področju in sledi razvoju stroke.
- Komunicira v tujem jeziku.
- Sposoben se je prilagoditi novim situacijam.

### **Predmetno specifične kompetence**

Kompetence, oblikovane po ISPO:

#### ***Oblikovanje zdravljenja***

- Razume anatomsko, fiziološka ter patološka stanja lokomotornega aparata.
- Sodeluje kot član kliničnega tima; zavzema mesto pri pregledu in predpisu tehničnega pripomočka ter svetuje glede izvedbe ortoze/proteze, aplikacije in rehabilitacije.
- Pomaga, opozarja in svetuje pri primernih pogledih na predoperativno, postoperativno, medicinsko in terapevtsko upravljanje posameznikovih potreb pri protetskih in ortopedskih pripomočkih.
- Zapisuje si in poroča rehabilitacijskemu timu ali sodelavcem o informacijah, ki zajemajo pacientovo stanje in družino ter oblikuje mnenje glede na pričakovanja in potrebe.
- Sposoben je ustrezno komunicirati s pacientom ter njegovimi družinskimi člani.

#### ***Aplikacija, izdelava, delovanje***

- Zna prepoznati pomembne klinične lastnosti pacienta.
- Zna formulirati protetični ali ortotični dizajn, izbor materialov, komponent in tehničnih pripomočkov.
- Je sposoben odvzema negative ter izvaja meritve, potrebne za izdelavo in aplikacijo tehničnega pripomočka.
- Modificira pozitivne, negative ter obliko za zagotovitev optimalnega prijemališča in postavitvev ortoze in proteze.
- Pozna biomehaniko ortoze ali proteze in njeno funkcijo.
- Zna izvesti statično in dinamično uravnavo; kadar je treba, opravi tudi predhodni trening in začetni pregled.
- Izvede ali nadzoruje izdelavo ortoze in proteze.

#### ***Evalvacija in razvoj***

- Svetuje v timu in sodeluje kot enakopravni član v končnem pregledu in evalvaciji funkcij pripomočka.
- Pouči pacienta ali njegove družinske člane o pravilni aplikaciji, uporabi in vzdrževanju pripomočka.

- Sodeluje pri nadaljnjih postopkih in tudi pri vzdrževanju, popravilih in zamenjavi tehničnega pripomočka.
- Prepozna potrebo po ponovitvi katerega od omenjenih postopkov/funkcij za optimizacijo prilagajanja in izboljšavo funkcije.
- Sodeluje in se posvetuje z drugimi sodelavci, ki so vključeni v pacientovo nego in rehabilitacijo.

#### ***Upravljanje in supervizija***

- Lahko nadzira delo podrejenih.
- Izvaja klinične in laboratorijske aktivnosti, ki so mu dodeljene.
  - Uporablja in vzdržuje pripomočke in opremo.
  - Ohranja varno delovno okolje in postopke.
  - Nadzoruje inventar in zaloge.
  - Lahko rešuje probleme osebja.
  - Lahko upravlja in nadzoruje finance.
  - Primerno hrani podatke.
  - Zagotavlja kakovost.
- Nabavlja delovne pripomočke za povečanje storilnosti.
- Sodeluje s profesionalnimi skupinami in tudi z vladnimi in nevladnimi organizacijami.
- Lahko sodeluje pri načrtovanju in implementaciji zdravstvenega sistema na področju ortopedске tehnike.

#### ***Izobraževanje***

- Lahko nadzoruje in izvaja izobraževanje.
- Lahko predava in demonstrira svojim kolegom, drugim strokovnjakom s področja ortopedске tehnike ter ostalim zainteresiranim skupinam.
- Od njega se zahteva, da se vključi in sodeluje pri procesu strokovnega razvoja.
- Sledi razvoju na področju ortotike in protetike.
- Strokovno prispeva s svojim znanjem in se lahko vključi v skupnost rehabilitacijskega programa.

#### ***Raziskave in razvoj***

- Izvaja stalni evalvacijski proces svojih dejavnosti.
- Sodeluje v evalvacijskih in raziskovalnih programih.
- Se udeležuje znanstvenih/strokovnih srečanj, lahko pa tudi piše in objavlja članke v strokovnih revijah.

### **3. Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa**

V visokošolska strokovna študijska programa Ortotika in protetika se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil splošno maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo v kateremkoli štiriletnem srednješkolskem programu.
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješkolski program.

Vsi kandidati morajo pri prijavi izkazati znanje slovenskega jezika na ravni B2 glede na skupni evropski referenčni okvir za jezike (CEFR) z ustreznim potrdilom. Ustrezna dokazila o izpolnjevanju tega vpisnega pogoja so:

- potrdilo o opravljenem izpitu iz slovenskega jezika na ravni B2 ali enakovredno potrdilo,
- spričevalo o zaključeni osnovni šoli v RS ali zaključeni tuji osnovni šoli s slovenskim učnim jezikom,
- maturitetno spričevalo ali spričevalo zadnjega letnika izobraževalnega programa srednjega strokovnega izobraževanja, s katerega je razviden opravljen predmet Slovenski jezik,
- spričevalo o zaključenem dvojezičnem (v slovenskem in tujem jeziku) srednješolskem izobraževanju ali o zaključenem tujem srednješolskem izobraževanju s slovenskim učnim jezikom,
- diploma o pridobljeni izobrazbi na visokošolskem zavodu v RS v študijskem programu, in potrdilo (izjava), da je kandidat opravil program v slovenskem jeziku.

#### **Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo**

kandidati iz točke a) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri splošni maturi	60 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku	40 % točk,

kandidati iz točke b) izbrani glede na

- splošni uspeh pri poklicni maturi	40 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku	30 % točk,
- uspeh naravoslovnih predmetov (matematika, fizika ali kemija) v 3. in 4. letniku srednje šole	30 % točk.

kandidati iz točke c) izbrani glede na:

- splošni uspeh pri zaključnem izpitu	40 % točk,
- splošni uspeh v 3. in 4. letniku	30 % točk,
- uspeh naravoslovnih predmetov (matematika, fizika ali kemija) v 3. in 4. letniku srednje šole	30 % točk.

#### **4. Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program**

Študentu se lahko prizna znanje, ki po vsebini ustreza učnim vsebinam predmetov v programu ortotika in protetika, pridobljeno na drugih študijskih programih ustreznih stopnje. O priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, odloča Komisija za študijske zadeve Zdravstvene fakultete na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino tega znanja.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost izpolnjevanja pogojev za pristop v različne oblike izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),

- ustreznost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta), pri katerem se obveznost priznava,
- ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se vsebina priznava.

Pridobljeno znanje se lahko prizna kot opravljena obveznost, če je:

- bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program,
- če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 odstotkov obsega predmeta in najmanj 75 odstotkov vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost.

Če komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom kreditnih točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

## **5. Pogoji za napredovanje po programu**

Študenti morajo imeti za vpis v 2. letnik opravljene vse vaje ter najmanj 51 kreditnih točk 1. letnika. Obvezno morajo imeti opravljene naslednje predmete iz 1. letnika:

- Biofiziko,
- Osnove biomedicine,
- Anatomija in fiziologija s patologijo,
- Kemija in tehnologija materialov,
- Specialna biomehanika in
- Klinična praksa 1.

Študenti morajo imeti za vpis v 3. letnik 60 kreditnih točk 1. letnika in najmanj 45 kreditnih točk 2. letnika. Obvezno morajo imeti opravljene naslednje izpite iz 2. letnika:

- Ocenjevanje funkcije gibalnega sistema,
- Protetika,
- Nadzor in upravljanje gibanja,
- Računalništvo in osnove CAD/CAM,
- Tehnični pripomočki.

### **Izjemno napredovanje v višji letnik**

Komisija za študijske zadeve lahko študentu izjemoma odobri napredovanje v višji letnik:

- v drugi letnik, če je v prvem letniku dosegel najmanj 40 kreditnih točk,
- v tretji letnik, če je dosegel 60 kreditnih točk 1. letnika in najmanj 42 kreditnih točk 2. letnika.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu. Študent lahko ponavlja letnik, če doseže najmanj 30 kreditnih točk.

## **6. Pogoji za dokončanje študija**

Za dokončanje študija mora študent opraviti vse obveznosti pri vseh predmetih, ki jih je vpisal, ter opraviti diplomsko delo.

## **7. Prehodi med študijskimi programi**

Prehod med študijskimi programi pomeni prenehanje izobraževanja na prvem študijskem programu in nadaljevanje študija na drugem študijskem programu, v katerem se vse ali del obveznosti, ki jih je študent že opravil v prvem študijskem programu, priznajo kot opravljene obveznosti drugega študijskega programa.

**Pri prehodih med študijskimi programi se upoštevajo naslednja merila:**

- izpolnjevanje pogojev za vpis v študijski program,
- obseg razpoložljivih mest,
- primerljivost študijskih obveznosti, ki jih je študent opravil v prvem študijskem programu.

### **POGOJI ZA PREHOD:**

Skladno z Merili za prehode med študijskimi programi (Uradni list RS, št. 95/2010) so prehodi mogoči med študijskimi programi, ki so akreditirani v Sloveniji ali se izvajajo v državah Evropske unije in ki ob zaključku študija zagotavljajo pridobitev primerljivih kompetenc, med katerimi se lahko po kriterijih za priznavanje prizna vsaj polovica obveznosti po Evropskem kreditnem sistemu (ECTS) iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete drugega študijskega programa.

Prehodi so skladno s pogoji določenimi v Zakonu o visokem šolstvu, Merilih za prehode med študijskimi programi (UL RS št. 95/2010, 17/2011) ter drugimi predpisi mogoči na naslednje načine:

#### **1. med študijskimi programi iste stopnje**

Prehod je mogoč iz študijskih programov zdravstvenih usmeritev, ki so akreditirani v Sloveniji ter iz študijskih programov ortotike in protetike, ki se izvajajo v državah Evropske unije.

#### **2. med višješolskimi študijskimi programi in študijskimi programi prve stopnje**

Prehodi iz višješolskih strokovnih študijskih programov niso predvideni.

#### **3. v primerih nebolonjskih študijskih programov, sprejetih pred 11.6.2004, so prehodi do prenehanja izvajanja teh programov mogoči tudi med univerzitetnimi in visoko strokovnimi študijskimi programi ter iz teh programov na študijske programe prve ali druge stopnje.**

Prehodi je mogoč iz visokošolskih strokovnih in univerzitetnih študijskih programov zdravstvene usmeritve, ki so akreditirani v Sloveniji ter iz študijskih programov ortotike in protetike, ki se izvajajo v državah Evropske unije.

Ob izpolnjevanju predpisanih pogojev o priznanju in določitvi manjkajočih oz. dodatnih obveznosti, ki jih je v predhodnem programu opravil študent odloča Senat ZF s predhodno obravnavo Komisije za študijske zadeve Zdravstvene fakultete, ki glede na obseg priznanih obveznosti določi tudi letnik, v katerega študent prehaja.

## **8. Načini ocenjevanja**

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih tako, da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem teoretičnega oziroma praktičnega znanja. Oblike preverjanja znanja (ustni oziroma pisni izpit, kolokviji, seminarske naloge, dnevnik, projekti, listovniki) so

opredeljene v učnih načrtih predmetov. Splošna pravila znanja ureja Pravilnik o preverjanju znanja Zdravstvene fakultete, ki ga potrjuje Senat Zdravstvene fakultete.

Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica skladno s Statutom Univerze v Ljubljani, in sicer:

- 10 – (odlično: izjemni rezultati z zanemarljivimi napakami),
- 9 – (prav dobro: nadpovprečno znanje, vendar z nekaj napakami),
- 8 – (prav dobro: solidni rezultati),
- 7 – (dobro: dobro znanje, vendar z večjimi napakami),
- 6 – (zadostno: znanje ustreza minimalnim kriterijem),
- od 5 do 1 – (nezadostno: znanje ne ustreza minimalnim kriterijem).

Kandidat uspešno opravi preverjanje znanja, če dobi oceno od zadostno (6) do odlično (10).

## **9. Dokazila o cepljenju**

Študentje morajo pred opravljanjem kliničnega usposabljanja (klinične vaje in klinična praksa) izpolnjevati posebne pogoje za opravljanje praktičnega usposabljanja, objavljene v razpisu za vpis za posamezno študijsko leto, t.j. opraviti obvezno cepljenje v skladu s Pravilnikom o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjanjem nalezljivih bolezni. Cepljenje ni pogoj za vpis. Organizirano bo v okviru Zdravstvene fakultete. O datumu bodo študentje obveščeni ob vpisu.

## 10. PREDMETNIK

1. LETNIK											
1. SEMESTER			Kontaktne ure								
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS	
1	Biofizika	Veronika Kralj Igljč	66		24			90	180	6	
2	Uvod v raziskovalno metodologijo	Matic Kavčič	30		15			45	90	3	
3	Družboslovje v zdravstvu	Asja Nina Kovačev	60	30				90	180	6	
4	Osnove biomedicine	Irina Milisav Ribarič	40		20			60	120	4	
5	Anatomija in fiziologija s patologijo	Raja Gošnak Dahmane	70		25			85	180	6	
6	Osnove klinične medicine in prva pomoč	Damjan Slabe	55		20			75	150	5	
Skupaj			321	30	104			445	900	30	

1. LETNIK											
2. SEMESTER			Kontaktne ure								
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS	
1	Kemija in tehnologija materialov	Adrijana Škapin	80		40			120	240	8	
2	Specialna biomehanika	Klemen Bohinc	90		45			135	270	9	
3	Poklicna etika	Mojca Divjak	25	20				45	90	3	
4	Izbirni predmet								90	3	
5	Klinična praksa I	Mojca Divjak					175	35	210	7	
Skupaj			195	20	85		175	335	900	30	



2. LETNIK											
3. SEMESTER			Kontaktne ure								
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS	
1	Ocenjevanje funkcije gibalnega sistema	Sonja Hlebš	80		40	40		200	360	12	
2	Protetika	Maja Mlakar	100	25	40	60		225	450	15	
3	Zdravstveno vzgojno izobraževanje	Andreja Kvas	35	10				45	90	3	
Skupaj			215	35	80	100		470	900	30	

2. LETNIK											
4. SEMESTER			Kontaktne ure								
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS	
1	Nadzor in upravljanje gibanja	Darja Rugelj	55	15	20			120	210	7	
2	Računalništvo in osnove CAD/CAM	Jelena Ficzo	25		20			45	90	3	
3	Raziskave in razvoj OP	Borut Poljšak	15		30			75	120	4	
4	Izbirni predmet								270	9	
5	Tehnični pripomočki	Anton Zupan	30			15		45	90	3	
6	Biomehanika	Andrej Lebar	30		15			75	120	4	
Skupaj			155	15	85	15		360	900	30	

3. LETNIK											
5. SEMESTER			Kontaktne ure								
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS	
1	Ortotika	Anton Brezovar	90		40	95		285	510	17	
2	Rehabilitacija ljudi s telesnimi okvarami	Urška Puh	40		10	10		60	120	4	
3	Izbirni predmet								270	9	
Skupaj			130		50	105		345	900	30	

3. LETNIK											
6. SEMESTER			Kontaktne ure								
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS	
1	Organizacija dela v zdravstvu	Mojca Divjak	30		15			45	90	3	
2	Spinalna ortotika	Josip Horvat	40		25	25		90	180	6	
3	Tuji strokovni jezik	Tina Levec	20	25				75	120	4	
4	Rehabilitacijski inženiring	Anton Zupan	30			15		45	90	3	
5	Predelovanje materialov	Adrijana Sever Škapin	45	15				60	120	4	
6	Diplomsko delo	Mojca Divjak	10		40			250	300	10	
Skupaj			175	40	80	40		565	900	30	

IZBIRNI STROKOVNI PREDMETI			Kontaktne ure							
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS
1	Zdravstveno varstvo izjemnih razmerah	Damjan Slabe	30	15				45	90	3
2	Timska obravnava rane	Bernarda Djekić	15	10	20			45	90	3
3	Osnove elektrotehnike	Klemen Bohinc	45					45	90	3
4	Radiološke slikovne metode	Nejc Mekiš	20		15			55	90	3
5	Socialna medicina	Andrej Plesničar	30	10	5			45	90	3
6	Zdravstvena zakonodaja	Blaž Ivanc	30	15				45	90	3
7	Osnove fizioterapije	Urška Puh	45					45	90	3
8	Pedriatrija	Ciril Kržišnik	25		20			45	90	3
9	Geriatriza	Miroljub Jakovljević	45					45	90	3
10	Tehnološke meritve v ortotiki in protetiki	Andrej Lebar	30		15			45	90	3

IZBIRNI SPLOŠNI PREDMETI			Kontaktne ure							
Zap. številka	Predmet	Nosilec	Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo študenta	Ure skupaj	ECTS
1	Angleški jezik	Tina Levec	20		25			45	90	3
2	Nemški jezik	Irena Kuštrin		30	15			45	90	3
3	Perspektiva uporabnikov zdravstvenega varstva	Barbara Domajnko	10		35			45	90	3
4	Management v zdravstvu	Andrej Starc	30		15			45	90	3
5	Celičnobiološke osnove regenerativne medicine	Peter Veranič	30		15			45	90	3
6	Starost in pripomočki	Marija Tomšič	10			35				

**Legenda oznak v predmetniku:**

ECTS	kreditne točke po evropskem sistemu za prenos in nabiranje kreditnih točk
------	---

## **11. Podatki o možnost izbirnih predmetov in mobilnost**

Program ponuja 16 izbirnih predmetov (12 % kreditnih točk po ECTS celotnega programa), ki so razdeljeni na dva predmetna stebra, in sicer 10 strokovnih izbirnih predmetov in 6 splošnih izbirnih predmetov.

### **Pogoji za izvedbo izbirnih predmetov**

Strokovni izbirni predmet bo Zdravstvena fakulteta izvedla, če bo zanj prijavljenih najmanj 10 študentov, splošni izbirni predmet pa, če bo prijavljenih 30 študentov.

### **Zunanja izbirnost**

Študent lahko doseže največ 9 kreditnih točk z izbiro predmetov na drugih programih Zdravstvene fakultete ali z izbiro predmetov na katerem koli domačem ali tujem visokošolskem zavodu. Izbor je med obema vrstama izbirnih predmetov poljuben.

### **Mobilnost**

Študent lahko 30 kreditnih točk programa (ne glede na obvezne ali izbirne enote) prenese iz katerega koli programa s področja ortotike in protetike, ki se izvaja na univerzah ali visokih šolah v Evropski uniji.