

Visokošolski strokovni študijski program prve stopnje

Ortotika in protetika

Predstavitveni zbornik

1 SPLOŠNI PODATKI O PROGRAMU

1.1 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).

1.2 Temeljni cilji programa in splošne kompetence, pridobljene 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 higiensko 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, fiziološko ter patološko 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 postavitev 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 ortopedske tehnike.

Izobraževanje

- Lahko nadzoruje in izvaja izobraževanje.
- Lahko predava in demonstrira svojim kolegom, drugim strokovnjakom s področja ortopedske 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.

1.3 Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V študijski program se vsako leto lahko vpiše 40 študentov.

V program se lahko vpiše:

A) kdor je opravil maturo,

B) kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli štiriletnem srednješolskem programu,

Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo:

- kandidati iz točke A izbrani glede na:
 - splošni uspeh pri maturi 60 % točk
 - splošni uspeh v 3. in 4. letniku 40 % točk
- kandidati iz točke B izbrani glede na:
 - splošni uspeh pri poklicni maturi oziroma zaključnem izpitu 40 % točk
 - splošni uspeh v 3. in 4. Letniku 30 % točk
 - uspeh pri enem od predmetov (matematika, fizika ali kemija) V 3. In 4. letniku srednje šole 30 % točk

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.

1.4 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 ustrezne 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.

1.5 Pogoji za napredovanje po programu

Študenti morajo imeti za vpis v višji letnik potrjen predhodni letnik s frekvencami iz vseh predmetov, opravljene vse vaje in klinično prakso ter za vpis v posamezni letnik naslednje število kreditnih točk za posamezni letnik:

- za vpis v 2. letnik opravljene vse vaje ter najmanj 51 kreditnih točk 1. letnika po ECTS.

Obvezno mora imeti opravljene predmete iz prvega letnika: Biofizika, Osnove biomedicine, Anatomija in fiziologija s patologijo, Kemija in tehnologija materialov, Specialna biomehanika in Klinična praksa 1.

- za vpis v 3. letnik doseženih 60 kreditnih točk 1. letnika in najmanj 45 ECTS drugega letnika.

Obvezno mora imeti opravljene naslednje predmete iz drugega letnika: Ocenjevanje funkcije gibalnega sistema, Protetika, Nadzor in upravljanje gibanja, Računalništvo in osnove CAD CAM, Tehnični pripomočki in Klinična praksa 2.

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

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

Za opravičene razloge štejejo razlogi navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani (152. in 153. člen Statuta UL).

1.6 Pogoji za dokončanje študija

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

1.7 Prehodi med študijskimi programi

Za prehod med študijskimi programi se šteje prenehanje študentovega izobraževanja v študijskem programu, v katerega se je vpisal, in nadaljevanje izobraževanja v novem študijskem programu.

Prehodi iz višješolskih študijskih programov

Prehodi iz višješolskih strokovnih študijskih programov niso predvideni, ker v Sloveniji ni priznanih sorodnih študijskih programov.

Prehodi iz visokošolskih in univerzitetnih študijskih programov

- Mogoč je prehod iz visokostrokovnih in univerzitetnih študijskih programov zdravstvene usmeritve, ki so priznani v Sloveniji. Pri prehodu se upoštevajo vse obveznosti, ki jih je v tem programu študent opravil in ki se mu lahko priznajo. Na podlagi tega se določi, v kateri letnik lahko študent prehaja.
- Prehodi so mogoči tudi iz vseh univerzitetnih oziroma visokostrokovnih študijskih programov s področja ortotike in protetike, ki se izvajajo v državah Evropske unije. Pri prehodu se upoštevajo vse obveznosti, ki jih je v tem programu študent opravil in ki se mu lahko priznajo. Na podlagi tega se določi, v kateri letnik lahko študent prehaja.

O prehodih med programi odloča Komisija za študijske zadeve Zdravstvene fakultete.

1.8 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, dnevniki, 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 izpit, če dobi oceno od zadostno (6) do odlično (10).

2 PODATKI O PREDMETNIKU

Visokostrokovni študijski program ortotika in protetika ima 22 obveznih in 14 izbirnih predmetov (vsak študent izbere 6 predmetov). Poimenska navedba učnih enot in njihovih nosilcev je predstavljena v preglednici 1.

2.1 Predmetnik študijskega programa s predvidenimi nosilci predmetov

Preglednica 1: poimenska navedba učnih enot in njihovih nosilcev visokošolskega strokovnega študijskega programa Ortotika in protetika

Zap. št.	Predmet	Nosilec
1	Biofizika	dr. France Sevšek
2	Uvod v raziskovalno metodologijo	dr. Majda Pahor
3	Družboslovje v zdravstvu	ddr. Asja Nina Kovačev
4	Osnove biomedicine	mag. Martin Bauer
5	Anatomija in fiziologija s patologijo	dr. Raja Gošnak Dahmane
6	Osnove klinične medicine in prva pomoč	mag. Damjan Slabe
7	Kemija in tehnologija materialov	mag. Jožef Horvat
8	Specialna biomehanika	dr. Klemen Bohinc
9	Poklicna etika	Mojca Divjak
10	Klinična praksa 1	Dominik Erzar
11	Ocenjevanje funkcije gibalnega sistema	mag. Sonja Hlebš
12	Protetika	Dominik Erzar
13	Zdravstveno vzgojno izobraževanje	dr. Silva Hoyer
14	Nadzor in upravljanje gibanja	dr. Darja Rugelj
15	Računalništvo in osnove CAD/CAM	dr. Jelena Ficzko
16	Raziskave in razvoj na področju OP	Tomaž Maver
17	Tehnični pripomočki	dr. Anton Zupan
18	Klinična praksa 2	Dominik Erzar
19	Ortotika	Anton Brezovar
20	Spinalna ortotika	Anton Brezovar
21	Tuji strokovni jezik	Tina Levec
22	Organizacija dela v zdravstvu	Mojca Divjak
23	Rehabilitacija ljudni s telesnimi okvarami	dr. Urška Puh
24	Rehabilitacijski inženiring	dr. Anton Zupan
Zap. št.	Predmet	Nosilec
25	Klinična praksa 3	Anton Brezovar
26	Diplomsko delo	Tomaž Maver
	Izbirni splošni predmeti	
27.1	Management v zdravstvu	dr. Marija Bohinc
27.2	Zdravstveno varstvo v izjemnih razmerah	mag. Damjan Slabe

27.3	Perspektiva uporabnikov zdravstvenega varstva	dr. Majda Pahor
27.4	Angleški jezik	Tina Levec
27.5	Nemški jezik	Breda Kuštrin
	Strokovni izbirni predmeti	
27.6	Timska obravnava rane	Bernarda Djekič
27.7	Osnove elektrotehnike	dr. Klemen Bohinc
27.8	Pedriatrija	Anton Kunstlj
27.9	Osnove fizioterapije	dr. Urška Puh
27.10	Starostniki in pripomočki	Marija Tomšič
27.11	Zdravstvena zakonodaja	dr. Blaž Ivanc
27.12	Radiološke slikovne metode	Veronika Lipovec
27.13	Socialna medicina	mag. Andrej Plesničar
27.14	Geriatrja	mag. Miroljub Jakovljevič

*Predmeti so skupni za vse programe Zdravstvene fakultete.

Preglednica 2: Kreditno ovrednotenje celotnega programa in posameznih učnih enot, letno in celotno število ur študijskih obveznosti študenta ter letno in celotno število organiziranih skupnih oziroma kontaktnih ur programa

Preglednica 2:

1. LETNIK		Steber*	Kontaktne ure										Σ ŠO	ECTS
1. semester			P	S	SV	LV	KV	KP	KU					
1	Biofizika	OSPL	70			20						90	180	6
2	Uvod v raziskovalno metodologijo	OSPL	30		15							45	90	3
3	Družboslovje v zdravstvu	OSPL	60	30								90	180	6
4	Osnove biomedicine	OSPL	40		20							60	120	4
5	Anatomija in fiziologija s patologijo	OSPL	70		15	10						95	180	6
6	Osnove klinične medicine in prva pomoč	OSPL	60			15						75	150	5
Skupaj 1. semester			330	30	50	45	0	0	0	0	0	455	900	30
2. semester														
7	Kemija in tehnologija materialov	OSTR	65		20	20						105	210	7
8	Specialna biomehanika	OSTR	90			45						135	270	9
9	Poklicna etika	OSTR	25	20								45	90	3
10	Izbirni predmet*		45									45	90	3
11	Klinična praksa 1	OSTR								200 (8 tednov)		120	240	8
Skupaj 2. semester			225	20	20	65	0	0	0	0	0	450	900	30
SKUPAJ 1. LETNIK			555	50	70	110	0	0	0	0	0	905	1800	60

*Študent v 1. letniku izbere en predmet izmed treh izbirnih splošnih predmetov.

2. LETNIK		Steber*	Kontaktne ure										Σ ŠO	ECTS	
3. semester			P	S	SV	LV	KV	KP	KU						
12	Ocenjevanje funkcije gibalnega sistema	OSTR	75			20	40						135	270	9
13	Protetika	OSTR	100	25		40	60						225	450	15
14	Zdravstveno vzgojno izobraževanje	OSTR	35	10									45	90	3
15	Nadzor in upravljanje gibanja	OSTR	45										45	90	3
Skupaj 3. semester			255	35	0	60	100	0	450	900	30				
4. semester															
16	Računalništvo in osnove CAD/CAM	OSTR	25			20							45	90	3
17	Raziskave in razvoj OP	OSTR	15		30								45	90	3
18	Tehnični pripomočki	OSTR	30				15						45	90	3
19	Izbirni predmeti*		135										135	270	9
20	Klinična praksa 2	OSTR								300 (12 tednov)			180	360	12
Skupaj 4. semester			205	0	30	20	15	300	450	900	30				
SKUPAJ 2. LETNIK			460	35	30	80	115	300	900	1800	60				

*Študent v 2. letniku izbere en izbirni splošni predmet in dva izbirna strokovna predmeta.

3. LETNIK		Stebel**	Kontaktne ure								Σ SO	ECTS	
			P	S	SV	LV	KV	KP	KU				
5. semester													
21	Ortotika	OSTR	90		40			95			225	450	15
22	Spinalna ortotika	OSTR	40		25			25			90	180	6
23	Izbirni predmet*		90								90	180	6
24	Tuji strokovni jezik	OSTR	20	25							45	90	3
Skupaj 5. semester			240	25	65	0	120		0		450	900	30
6. semester													
25	Organizacija dela v zdravstvu	OSTR	30		15						45	90	3
26	Rehabilitacija ljudni s telesnimi okvarami	OSTR	40			10	10				60	120	4
27	Rehabilitacijski inženiring	OSTR	30				15				45	90	3
28	Klinična praksa 3	OSTR							250 (10 tednov)		150	300	10
29	Diplomsko delo	OSTR	10		40						50	300	10
Skupaj 6. semester			110	0	55	10	25		250		350	900	30
SKUPAJ 3. LETNIK			350	25	120	10	145		250		800	1800	60
SKUPAJ												5400	180

*Študent v 3. letniku izbere en izbirni splošni predmet in en izbirni strokovni predmet.

** OSPL – obvezni splošni predmet, OSTR – obvezni strokovni predmet

Izbirni predmeti **		Letnik*	Kontaktne ure							Σ ŠO	ECTS
Steber	Izbirni splošni predmeti		P	S	SV	LV	KV	KU			
1	Zdravstveno varstvo v izjemnih razmerah	1	30	15				45	90	3	
2	Angleški jezik	1	20		25			45	90	3	
3	Nemški jezik	1		30		15		45	90	3	
4	Perspektiva uporabnikov zdravstvenega varstva	2	10	35				45	90	3	
5	Management v zdravstvu	3	30		15			45	90	3	
Steber	Izbirni strokovni predmeti										
6	Timska obravnava rane	2	15			15		45	90	3	
7	Osnove elektrotehnike	2	45					45	90	3	
8	Starostniki in pripomočki	2	10			35		45	90	3	
9	Radiološke slikovne metode	2	30			15		45	90	3	
10	Socialna medicina	2	30	10	5			45	90	3	
11	Zdravstvena zakonodaja	3	30	15				45	90	3	
12	Osnove fizioterapije	3	45					45	90	3	
13	Pedriatrija	3	25		20			45	90	3	
14	Geriatrja	3	45					45	90	3	

**Izbirni predmeti so porazdeljeni po letnikih.

Oznake v preglednicah pomenijo:

P predavanja

S seminarji

SV seminarske vaje

LV laboratorijske vaje

KV klinične vaje

KP klinična praksa

KU kontaktne ure

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

Preglednica 4.12: Celotno število organiziranih kontaktnih ur programa in obveznosti študenta

Celotno število organiziranih kontaktnih ur programa ***	Kontaktne ure							ECTS
	P	S	SV	LV	KV	KP		
1. letnik	555	50	70	110	0	200		60
2. letnik	460	35	30	80	115	300		60
3. letnik	350	25	120	10	145	250		60
Skupaj	1365	110	220	200	260	750		180

*** Pri izbirnih predmetih smo v razmerju upoštevali 3 kreditne točke za 45 ur predavanj, saj izbirnost omogoča izbor predmetov z različno porazdeljenimi P, S, SV, LV, KV. Celotno število organiziranih kontaktnih ur programa in obveznosti študenta se lahko razlikuje za 10 % pri porazdelitvi P, S, SV, LV, KV

2.2 Podatki o možnosti izbirnih predmetov in mobilnost

Program ponuja 14 izbirnih predmetov (27,1 % kreditnih točk po ECTS celotnega programa), ki so razdeljeni na dva predmetna stebra, in sicer 9 strokovnih izbirnih predmetov in 5 splošnih izbirnih predmetov.

Pogoji za izvedbo izbirnih predmetov

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

Zunanja izbirnost

Študent lahko doseže najmanj 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 60 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.