



**ZDRAVSTVENO VELEUČILIŠTE, ZAGREB**

**STUDIJSKI PROGRAM STRUČNOG STUDIJA  
FIZIOTERAPIJE  
(IZMJENE I DOPUNE)**

**Zagreb, ožujak 2016.**

<b>UVOD.....</b>	<b>4</b>
1.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJA .....	4
1.2. DOSADAŠNJA ISKUSTVA PREDLAGAČA U PROVOĐENJU EKVIVALENTNIH ILI SLIČNIH PROGRAMA .....	7
1.3. MOGUĆI PARTNERI IZVAN VISOKOŠKOLSKOG SUSTAVA KOJI SU POKAZALI INTERES ZA NJEGOVO POKRETANJE .....	8
1.4. OTVORENOST STUDIJA PREMA POKRETLJIVOSTI STUDENATA. ....	9
1.5. OSTALI RELEVANTNI ELEMENTI I POTREBNI PODACI .....	11
<b>2. OPĆI DIO .....</b>	<b>12</b>
2.1. NAZIV STUDIJA.....	12
2.2. NOSITELJ STUDIJA I IZVOĐAČ STUDIJA .....	12
2.3. TRAJANJE STUDIJA.....	12
2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ.....	12
2.5. KOMPETENCIJE I OSPOSOBLJENOST ZAVRŠENIH STUDENATA .....	12
2.5.1. <i>Kompetencije završenih studenata</i> .....	12
2.5.2. <i>Ishodi učenja</i> .....	13
2.5.3. <i>O sposobljenost za obavljanje poslova</i> .....	14
2.5.4. <i>Mogućnost nastavka školovanja</i> .....	15
2.6. STRUČNI ILI AKADEMSKI NAZIV ILI STUPANJ KOJI SE STJEĆE ZAVRŠETKOM STUDIJA	15
<b>3. OPIS PROGRAMA .....</b>	<b>16</b>
3.1.1. POPIS OBVEZNIIH I IZBORNIH PREDMETA I/ILI MODULA S BROJEM SATI AKTIVNE NASTAVE POTREBNIH ZA NJIHOVU IZVEDBU I BROJEM ECTS- BODOVA. POPIS PREDMETA STUDIJA FIZIOTERAPIJE.....	16
3.1.1.1. <i>NASTAVNI PLAN STUDIJA FIZIOTERAPIJE PO GODINAMA I SEMESTRIMA</i> . ....	17
3.1.1.2. <i>NASTAVNI PLAN STUDIJA FIZIOTERAPIJE SA PRIKAZOM DIREKTNOG NASTAVNOG OPTEREĆENJA I OPTEREĆENJA IZ SAMOSTALNOG RADA STUDENTA U ECTS- BODOVIMA</i> .....	20
3.1.3. <i>NASTAVNI PLAN PO GODINAMA STUDIJA FIZIOTERAPIJE</i> .....	24
3.2. OPIS PREDMETA .....	27
1. ANATOMIJA S HISTOLOGIJOM .....	27
2. BIOETIKA .....	29
3. BIOMEHANIKA .....	31
4. FIZIKA.....	33
5. FIZIKALNI ČIMBENICI U TERAPIJI .....	35
6. FIZIOLOGIJA .....	37
7. FIZIOTERAPIJA I .....	39
8. FIZIOTERAPIJA II.....	42
9. FIZIOTERAPIJA III .....	44
10. FIZIOTERAPIJA IV.....	47
11. FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA .....	49
12. FIZIOTERAPIJSKE VJEŠTINE.....	51
13. GINEKOLOGIJA .....	54
14. JAVNO ZDRAVSTVO .....	56
15. KARDIOLOGIJA I PULMOLOGIJA.....	58
16. KIRURGIJA S TRAUMATOLOGIJOM .....	60
17. KLINIČKA KINEZIOLOGIJA .....	62
18. KLINIČKE VJEŽBE I .....	65
19. KLINIČKE VJEŽBE II .....	68
20. KLINIČKA PRAKSA III .....	71
21. KLINIČKA PRAKSA IV S IZRADOM ZAVRŠNOG RADA .....	76
22. KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE .....	80
23. METODE ISTRAŽIVANJA U FIZIOTERAPIJI .....	82
24. NEUROLOGIJA .....	84
25. ORTOPEDIJA .....	86
26. ORTOTIKA I PROTETIKA.....	88
27. OSNOVE MOTORIČKIH TRANSFORMACIJA I .....	90

28. OSNOVE ZDRAVSTVENE NJEGE .....	92
29. PATOFIZIOLOGIJA .....	94
30. PEDIJATRIJA.....	96
31. PSIHIJATRIJA.....	98
32. RAZVOJNA PSIHOLOGIJA .....	100
33. REUMATOLOGIJA .....	102
34. SPECIJALNE TEME U FIZIOTERAPIJI I .....	104
35. SPORTSKA MEDICINA .....	107
36. STRANI JEZIK.....	109
37. UVOD U FIZIOTERAPIJU .....	111
38. ZDRAVSTVENA PSIHOLOGIJA.....	113
39. DERMATOLOGIJA .....	115
40. ERGONOMIJA .....	117
41. GERONTOLOGIJA .....	119
42. INFORMATIKA .....	121
43. OSNOVE MOTORIČKIH TRANSFORMACIJA II .....	123
44. OSNOVE RADNE TERAPIJE.....	125
45. POSLOVNA SIGURNOST U ZDRAVSTVU .....	127
46. PRAKTIČNA KIRURGIJA ZA FIZIOTERAPEUTE .....	129
47. PREHRANA.....	131
48. PREVENTIVNA FIZIOTERAPIJA.....	133
49. PROPRIOCEPCIJA U FIZIOTERAPIJI .....	135
50. PSIHOLOGIJA SPORTA.....	137
51. REHABILITACIJA SRČANIH BOLESNIKA.....	139
52. SPECIJALNE TEME U FIZIOTERAPIJI II .....	142
53. SPORT OSOBA S INVALIDITETOM .....	144
54. FIZIOTERAPIJA U SPORTU.....	146
55. STRANI JEZIK II.....	148
56. TEHNIKE FACILITACIJE .....	150
57. TEHNIKE MOBILIZACIJE I MANIPULACIJE ZGLOBOVA.....	152
58. ZDRAVSTVENO I SOCIJALNO ZAKONODAVSTVO .....	154

## 1.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE STUDIJA

Svjetska konfederacija za fizioterapiju, u cilju približavanja i razumijevanja fizioterapije kao posebne profesije, definira fizioterapiju kao "neovisnu zdravstvenu profesiju koja pruža usluge razvijanja, zadržavanja i povrata maksimalne pokretljivosti i funkcionalne sposobnosti i obuhvaća pružanje potpore u okolnostima kada su pokret i funkcija ugroženi procesom starenja, ozljedom ili bolešću".

Fizioterapija se danas primjenjuje u gotovo svim kliničkim područjima. Tako je fizioterapeut redovni član stručnih medicinskih timova u ortopediji, reumatologiji, neurologiji, kardiologiji, pulmologiji, pedijatriji, kirurgiji i traumatologiji, onkologiji, ginekologiji i porodiljstvu te sportskoj medicini. Također, fizioterapija je vodeća djelatnost u specijalnim bolnicama za rehabilitaciju i rehabilitacijskim centrima. Uloga fizioterapeuta prepoznata je i u ustanovama socijalne skrbi, domovima umirovljenika, u zdravstvenom turizmu i sportskim klubovima.

Fizioterapeut je zdravstveni stručnjak koji planira i provodi terapijske i rehabilitacijske postupke, primjenjujući znanja i vještine iz područja fizioterapije, kliničke kineziologije, osnovnih biomedicinskih znanosti, kliničke medicine i ostalih srodnih područja. Fizioterapeut u okviru svoje djelatnosti provodi postupke procjene, terapijskog tretmana i evaluacije terapijskih učinaka. Također, sudjeluje u postupcima primarne i sekundarne prevencije.

Za odgovorno provođenje fizioterapijskog procesa fizioterapeut mora imati znanja i vještine koja mu omogućuju da na osnovu ciljane procjene postavi funkcionalnu dijagnozu i odredi fizioterapijsku intervenciju. Fizioterapijskom intervencijom djeluje u cilju liječenja ili olakšavanja posljedica oštećenja, funkcionalnog ograničenja ili onesposobljenosti, te povećanja sposobnosti izvođenja zadataka koji se odnose na aktivnosti brige o sebi i domaćinstvu, u socijalnoj i profesionalnoj integraciji ili reintegraciji, te aktivnostima slobodnog vremena. Fizioterapeut, također, mora posjedovati znanja i vještine koje mu omogućuju uspješnu komunikaciju sa pacijentom, njegovom obitelji i ostalim članovima stručnog tima, fizioterapeut mora posjedovati znanja i vještine za pružanje informacija i razvijanje vještina koje unapređuju neovisnost i omogućavaju da pacijent vodi adekvatnu brigu o sebi i nakon otpusta. Fizioterapeut mora posjedovati znanja i vještine za vođenje dokumentacije o oblicima intervencije i parametrima njene primjene te direktnim posljedicama svake intervencije u terminima funkcionalnog statusa, npr.: jakost muskulature, izdržljivosti, kvalitete i opsega pokreta u zglobu.

Fizioterapeut mora posjedovati znanja i vještine potrebne za evaluaciju fizioterapijskog procesa, provođenje istraživanja u fizioterapiji i sudjelovanje u izobrazbi studenata u preddiplomskoj nastavi.

Djelatnost fizioterapeuta obuhvaća primjenu znanja i vještina koje su stručno i znanstveno vrednovane.

U Republici Hrvatskoj, prema podacima Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo od prosinca 2007. godine fizioterapijsku djelatnost obavlja 2 100 fizioterapeuta koji su završili dvogodišnji ili trogodišnji stručni studij fizioterapije, što u omjeru na broj stanovnika u Republici Hrvatskoj iznosi oko 2.140 stanovnika na jednog fizioterapeuta. Ovaj omjer je znatno manji u nekim Europskim zemljama, npr.: u

Švicarskoj iznosi 720 stanovnika na jednog diplomiranog fizioterapeuta, u Sloveniji 1 404,5 stanovnika na jednog diplomiranog fizioterapeuta, u Austriji 1 350 stanovnika na jednog diplomiranog fizioterapeuta.

Demografski trendovi s rastućim brojem starijih osoba i suvremenim načinom života obilježen mehanizacijom, automatizacijom radnih procesa i kompjutorizacijom, sa sve manje tjelesnog opterećenja na radnom mjestu i sedentarni način života i u Hrvatskoj su pridonijeli značajnom porastu kroničnih nezaraznih bolesti kao što su bolesti kardiorespiratornog (npr. hipertenzija, cerebralni infarkt, kronična opstruktivna plućna bolest), lokomotornog sustava (npr. bolna leđa), novotvorevine (npr. karcinom dojke i debelog crijeva), metaboličke bolesti (npr. dijabetes), te pretilost.

Fizioterapija ima ogromnu ulogu u primarnoj prevenciji ove velike skupine bolesti, ali se također nadovezuje na potrebe bolesnika u cijelovitom procesu liječenja i rehabilitacije. O potrebi za fizioterapijom indirektno govore i statistički podaci o morbiditetu, mortalitetu, te invalidnosti u RH, te brojni nacionalni programi i projekti zaštite i unapređenja zdravlja.

Vodeći uzrok smrti u 2007. godini su upravo cirkulacijske bolesti od kojih je umrlo 26.506 osoba (597,3/100.000). Od novotvorina, druge po redu skupine bolesti iz koje se izdvajaju vodeći uzroci smrti, u 2007. godini je umrlo 12.853 osoba (289,6/100.000). Tri četvrte svih uzroka smrti u Hrvatskoj je iz ove dvije skupine bolesti, a preostale smrti odnose se na ozljede i trovanja, bolesti dišnog sustava i druge uzroke.

Kardiovaskularne bolesti (ishemične bolesti srca, cerebrovaskularne bolesti, te hipertenzija) su značajni javno-zdravstveni problem diljem svijeta. Glavni su uzrok smrti u razvijenim zemljama svijeta, a u manje razvijenim dijelovima svijeta smrtnost je u porastu i prestiže stope smrtnosti od infektivnih bolesti. Međutim u nekim razvijenim zemljama došlo je do smanjenja mortaliteta i do 50% u zadnjih 30 godina (npr. SAD, Finska), što ukazuje na mogućnost utjecaja na obolijevanje i umiranje od kardiovaskularnih bolesti odgovarajućim programima prevencije. Osim mjera prevencije, ishemische bolesti srca, te cerebrovaskularne bolesti zahtijevaju dugotrajno liječenje i rehabilitaciju, uključujući i fizioterapiju. Budući su bolesti srca i krvnih žila vodeći uzrok umiranja i bolničkog liječenja i u Hrvatskoj te predstavljaju prioritetni zdravstveni problem, Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske donijelo je još u rujnu 2001. godine Nacionalni program prevencije kardiovaskularnih bolesti, a u okviru programa fizioterapija ima važnu ulogu kako u segmentu primarne, tako i sekundarne prevencije.

Prema projekcijama Svjetske zdravstvene organizacije kronična opstruktivna plućna bolest doseći će i 3. mjesto među vodećim uzrocima smrtnosti u svijetu, te ostati među vodećim uzrocima onesposobljenja i opadanja kvalitete života svjetske i populacije u RH. Upravo u održavanju kvalitete i trajanja života bolesnika koje napada ovaj „tihi ubojica“ fizioterapija je neizostavna komponenta liječenja.

Rak je drugi najznačajniji uzrok smrti u Hrvatskoj, od kojeg umire svaki četvrti stanovnik. U 2007. godini umrlo je zbog raka 12.682 osoba, 7.507 muškaraca i 5.175 žena. Ukupne stope mortaliteta od raka bile su 285,8/100.000, odnosno 351,5/100.000 za muškarce i 224,9/100.000 za žene. Dugoročno gledajući, stope incidencije i stope smrtnosti od raka u Hrvatskoj su u porastu.

Najčešće sijelo, koji čini ukupno 74% u incidenciji raka u muškaraca su: traheja, bronhi i pluća (20%). Najčešće sijelo u incidenciji raka u žena je dojka (24%). Ako se zajedno prikaže rak debelog crijeva (kolon i rektum), onda on u oba spola dolazi na drugo mjesto s udjelom u incidenciji od 15% muškaraca i 12% u žena.

Upravo u prevenciji raka dojke i debelog crijeva jasno je dokazana uloga tjelesne aktivnosti, odgovarajućih programa vježbanja koji su i sastavni dio fizioterapijske intervencije.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo objavljenim u Hrvatskom zdravstveno statističkom ljetopisu za 2008. godinu, na razini dijagnoza zabilježenih u općoj medicini 2007. godine broj utvrđenih bolesti i stanja zabilježenih u djelatnosti opće/obiteljske medicine iznosi 3,8% više u odnosu na 2006. godinu. Na prvom su mjestu bolesti dišnog sustava, 21% ukupnog morbiditeta). Bolesti srca i krvnih žila i dalje su na drugom mjestu - zabilježene u 13%. Slijede bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva u 10,7%. Vodeće skupine bolesti u bolničkom zbrinjavanju su novotvorine i bolesti cirkulacijskog sustava. U hospitalizacijama žena najzastupljenije su 2007. godine bile novotvorine (14,85%, a među njima najčešća zločudna novotvorina dojke), dok u muškaraca liječenih u bolnicama u Hrvatskoj najzastupljenije bolesti 2007. godine bile su bolesti cirkulacijskog sustava (14,72%).

Iz bolesti srca i krvnih žila, te bolesti mišićno-koštanog sustava često proizlazi problem invalidnosti, tj. onesposobljenja ili dizabiliteta. Prema procjenama UN problem invalidnosti je mnogo rašireniji nego što se inače misli: Od deset stanovnika svake zemlje bar je jedan u izvjesnoj mjeri invalid. Temeljem podataka iz Hrvatskog registra o osobama s invaliditetom koji je počeo s radom 2002. godine u Hrvatskoj, sa stanjem na dan 27.11.2008., živi 488312 osoba s invaliditetom od čega su muški (59,5%) i žene (40,5%), te na taj način osobe s invaliditetom čine oko **11%** ukupnog stanovništva RH. Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 264032 (54%), je u radno aktivnoj dobi, 19-64 godina. Najveći broj osoba s invaliditetom ima prebivalište u Gradu Zagrebu i Splitsko dalmatinskoj županiji. U te dvije županije živi oko 31% od ukupnog broja osoba s invaliditetom.

Raspolaganje odgovarajućim podacima o dizabilitetu –invaliditetu preduvjet je za planiranje odgovarajućih preventivnih mjera i donošenje programa za osobe s invaliditetom u okviru kojih neizostavnu ulogu čini fizioterapija umanjujući razinu ograničenja, smanjenja ili gubitka sposobnosti koje su prihvачene kao bitni sastojci svakodnevnog života.

Najčešće vrste oštećenja kod osoba s invaliditetom su oštećenja lokomotornog sustava te oštećenja drugih organa i organskih sustava. Najčešći uzroci oštećenja lokomotornog sustava koji uzrokuju invaliditet ili kao komorbiditetna dijagnoza pridonose funkcionalnom oštećenju pripadaju skupini dorzopatija, dok su najčešći uzroci oštećenja drugih organa i organskih sustava koji uzrokuju invaliditet ili kao komorbiditetne dijagnoze pridonose funkcionalnom oštećenju, pripadaju skupini bolesti srca i krvnih žila (hipertenzija, kardiomiopatije, srčana dekompenzacija). U RH 26,2 % osoba s invaliditetom ima višestruka oštećenja koja pridonose funkcionalnom oštećenju osobe s invaliditetom i kod kojih je fizioterapija nužna za uspostavu zadovoljavajuće razine funkcionalnih sposobnosti.

Dodatni problemi koji upućuju na važnost fizioterapije u unapređenju zdravlja populacije u RH su povećanje broja osoba sa šećernom bolesti, te pretile djece i osoba.

Nacionalni registar osoba sa šećernom bolešću osnovan je 2000. godine s ciljem unaprjeđenja zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću, utvrđivanja prevalencije i incidencije šećerne bolesti i njenih akutnih i kroničnih komplikacija, praćenja morbiditeta i mortaliteta, te osnovnih kliničkih pokazatelja na nacionalnoj razini. Kod ovih osoba posebno regulirana tjelesna aktivnost je jedna od temeljnih mjera liječenja u čijem planiranju, provedbi i kontroli fizioterapija igra neizbjegnu ulogu.

U razdoblju od 2000. do 2005. godine u RH povećanu tjelesnu težinu imalo je 11,9% djece, a pretilo je 6,9% pregledane djece. U odnosu na referentnu populaciju uočava se da 15,6% pregledane školske djece u Gradu Zagrebu (2007.) ima povećanu tjelesnu težinu, dok je 8,2% pregledane školske djece pretilo. U odnosu na referentnu populaciju može se uočiti da 15,6% pregledane školske djece u Gradu Zagrebu (2007) ima povećanu tjelesnu težinu, dok je 8,2% pregledane školske djece pretilo. Navedeni podaci ukazuju na porast udjela školske djece s povećanom tjelesnom težinom i pretilosti. Posebno se to odnosi na udio djece s pretilosti jer je u 2000. godini utvrđena pretilost u samo 1,2% pregledane školske djece. Ovi podaci govore o nužnoj ulozi fizioterapije u zdravstvenoj skrbi djece i mlađih.

Sukladno svim navedenim demografskim trendovima reagiralo je i Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske te je već otprije pokrenulo proces reforme zdravstvenog sustava. Temeljni ciljevi zdravstvene politike su ne samo produživanje očekivanog trajanja života, već i poboljšanje kvalitete življenja. Osim daljnog unaprjeđenja i razvoja zdravstvene službe, to uključuje i napore promicanja zdravijih načina življenja, smanjenje ili eliminaciju zdravstvenih rizika koji se mogu spriječiti te poboljšanje kvalitete življenja kroničnih bolesnika i osoba s invaliditetom (HZJZ, 2007.).

Vidljivo je da bi reformirani zdravstveni sustav trebao osigurati optimalnu i djelotvornu zdravstvenu skrb, te doprinijeti unapređenju zdravlja svakog pojedinca, kao i cijele populacije, kroz mjere očuvanja i unapređenja zdravlja, sprečavanja bolesti, te liječenja i rehabilitacije oboljelih u okviru čega fizioterapija postaje sve važnija sastavnica.

Svi suvremeni trendovi ukazuju na sve veću potrebu društva za liječenjem i rehabilitacijom, ali jednako tako postoji potreba za postizanjem veće djelotvornosti i manjim troškovima pružanja zdravstvenih usluga.

Potreba društva je adekvatna edukacija svih djelatnika u zdravstvu, pa tako i fizioterapeuta istovremeno prilagođena Europskim standardima.

## **1.2. DOSADAŠNJA ISKUSTVA PREDLAGAČA U PROVOĐENJU EKVIVALENTNIH ILI SLIČNIH PROGRAMA**

Prva organizirana edukacija fizioterapeuta započela je još 1948. godine u Zagrebu, a istih godina prošlog stoljeća otvara se srednja škola za fizioterapeute.

Visokoškolsko obrazovanje fizioterapeuta u Republici Hrvatskoj počinje 1968. godine u okviru Više medicinske škole u Zagrebu gdje se edukacija fizioterapeuta provodila putem redovnog studija i studija uz rad. Osim u Zagrebu, dislocirani studiji postojali su u Splitu i Igalu, Crna Gora. Fizioterapeuti se potom počinju educirati i u Rijeci u okviru Medicinskog fakulteta.

U periodu od 1968. do 1998. godine u Republici Hrvatskoj provodio se dvogodišnji program edukacije fizioterapeuta, a diplomanti su nakon završenog programa stjecali stručni naziv Viši fizikalni terapeut.

Edukacija fizioterapeuta sadržajno teži usklađivanju s potrebama društva i potrebama zdravstvenog sustava, prateći razvoj struke i suvremene svjetske i Europske trendove u edukaciji. U tom smislu od školske godine 1999/2000, odobrenjem Nacionalnog vijeća za visoku naobrazbu, provodi se trogodišnji program Studija fizioterapije.

Danas se edukacija fizioterapeuta u Republici Hrvatskoj provodi na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu, na Medicinskom Fakultetu Sveučilišta u Rijeci kao stručni

studij fizioterapije, na Studiju fizioterapije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu i na Studiju fizioterapije Veleučilišta „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru.

S obzirom na Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju koji je donesen 18. srpnja 2003. na Hrvatskom Saboru, svi novi studijski programi morali su biti "usporedivi s programima obrazovanja u zemljama EU" (stavak 2, čl. 78. Zakona).

Obrazovanje fizioterapeuta u Republici Hrvatskoj zahtjevalo je izjednačavanje sa europskim i svjetskim standardima obrazovanja, što podrazumijeva prihvatanje i ostvarivanje programa preddiplomskog stručnog studija fizioterapije s nazivom i statusom «bakalaureata» iz fizioterapije. Fizioterapeutu koji završi preddiplomski studij treba omogućiti nastavak obrazovanja na diplomskim studijima u Hrvatskoj i u bilo kojoj zemlji Europe gdje takva edukacija postoji, kao i nužna trajna edukacija u usvajanju fizioterapijskih vještina i koncepata putem međunarodno priznatih tečajeva. Suvremene potrebe društva i suvremena organizacija zdravstvenog sustava prepoznaće potrebu za fizioterapeutom koji je educiran za samostalno, efikasno i ekonomski opravданo provođenje fizioterapije. Takav način rada zahtjeva višu razinu znanja, vještina i kompetencija te profesionalne odgovornosti od one stečene na razini preddiplomskog studija.

Posebno se ukazuje na potrebu da u provedbi nastave užeg stručnog područja i kliničke prakse sudjeluju fizioterapeuti obrazovani za rad u nastavi. Trenutno na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu u provođenju nastave kliničke prakse te dijela praktične kabinetske nastave sudjeluje preko 60 stručnih suradnika/asistenata sa završenim trogodišnjim programom studija fizioterapije kojima je nužno osigurati nastavak obrazovanja na diplomskoj razini i na taj način podići razinu znanja, vještina i kompetencija potrebnih za rad sa studentima. Također, postizanje ciljeva racionalnosti i učinkovitosti zdravstvenih usluga zahtjeva zapošljavanje fizioterapeuta koji će posjedovati znanja, vještine i kompetencije za učinkovitu organizaciju provođenja fizioterapijskog procesa; te fizioterapeuta koji će posjedovati znanja, vještine i kompetencije za razvoj primjene fizioterapijske prakse zasnovane na dokazima (evidence based practice).

### **1.3. MOGUĆI PARTNERI IZVAN VISOKOŠKOLSKOG SUSTAVA KOJI SU POKAZALI INTERES ZA NJEGOV POKRETANJE**

## **1.4. OTVORENOST STUDIJA PREMA POKRETLJIVOSTI STUDENATA.**

Izrađujući priloženi program obrazovanja fizioterapeuta stručno povjerenstvo rukovodilo se potrebama suvremenog društva za fizioterapijom i rehabilitacijom, te suvremenim svjetskim i europskim profesionalnim trendovima. Na taj način moguće je približiti se ostvarenju glavnih ciljeva Bolonjskog procesa u smislu promocije mobilnosti studenata u visokoobrazovnim programima, olakšanja zapošljavanja budućih stručnjaka, te povećanja atraktivnosti Europskog obrazovnog prostora.

Upravo u smislu prepoznatljivosti i kompatibilnosti programa s europskim, vodili smo se idejom o strukturiranju programa u smislu definiranja obrazovnih razina, te postignuća i sposobnosti kojima će fizioterapeuti vladati po završenom programu. Stoga smo u definiranju obrazovnih ciljeva i razina koristili preporuke temeljnih dokumenata Europske regije Svjetske konfederacije za fizioterapiju (European Physiotherapy Benchmark Statement, 2004.).

Europski i svjetski standardi edukacije u području fizioterapije (WCPT Declarations of Principle and Position Statements, 2003., European Region of the World Confederation for Physical Therapy, 2004.) ističu potrebu obrazovanja fizioterapeuta na razinama preddiplomskog i diplomskog studija. Također isti dokumenti predviđaju i tzv. "bridge programe" za obrazovanje fizioterapeuta na razini doktorata.

Europski sustav prijenosa bodova posebice doprinosi prepoznatljivosti i usporedivosti studijskog programa i kvalifikacija koje iz njega proizlaze doprinoseći tako zajedničkom priznavanju stručnih kvalifikacija i mogućnosti obrazovanja pri Visokoškolskim ustanovama u Republici Hrvatskoj i zemljama Europske unije koje nude programe studija biomedicinskih usmjerenja.

U oblikovanju programa po principima ECTS bodovanja korišteni su referentni programi Europskih zemalja potpisnica Bolonjske deklaracije, između kojih izdvajamo Curriculum Physiotherapy Degree Programme in Aarhus, 2003., te Curriculum Framework for Qualifying Programmes in Physiotherapy, CSP, 2002.

Struktura nastavnog plana preddiplomskog programa studija fizioterapije počiva na uže stručnom području fizioterapije i kliničkim sadržajima, uz obavezno područje temeljnih znanosti i dodatnih zdravstvenih sadržaja. Obrazovanje studenta na razini preddiplomskog studija podrazumijeva usvajanje znanja i vještina vezanih uz procjenu stanja, postavljanje ciljeva te planiranje i primjenu fizioterapije sukladno dobi, potrebama i disfunkcijama pojedine osobe. Program preddiplomskog studija fizioterapije ima za cilj teoretski i praktično obrazovati studente za samostalan rad pri zdravstvenim i drugim ustanovama u kojima se provodi fizioterapija.

Nastavkom obrazovanja na razini diplomskog studija studentu je omogućeno unapređenje znanja i vještina potrebnih za: samostalno i odgovorno provođenje uže stručnog područja fizioterapije prema interesu studenta; planiranje, pripremu i primjenu organiziranih oblika poučavanja u cilju prenašanja znanja i vještina s područja fizioterapije; praćenje, planiranje, pripremu i provedbu istraživanja u području fizioterapije te usvajanje znanja i vještina potrebnih za planiranje, organiziranje, vođenje i koordiniranje ljudskih i materijalnih resursa u području fizioterapije.

Struktura nastavnog plana diplomskog studija fizioterapije podrazumijeva mogućnost nastavka obrazovanja za fizioterapeute koji su završili preddiplomski program studija fizioterapije. Međutim, nastavni plan diplomskog studija fizioterapije, također, nudi mogućnost nastavka obrazovanja za studente koji su završili preddiplomski studij koji je djelomično sukladan s preddiplomskim programom studija fizioterapije u području temeljnih i kliničkih znanosti.

Stručni studij fizioterapije otvoren je studentima s drugih srodnih visokih učilišta i sveučilišta u zemlji i inozemstvu, ukoliko su zadovoljeni odgovarajući organizacijski i finansijski uvjeti (sporazum o suradnji). Studenti mogu određene nastavne predmete slušati i polagati na drugim srodnim visokim učilištima i sveučilištima ukoliko su unaprijed definirani uvjeti o suradnji.

## **1.5. OSTALI RELEVANTNI ELEMENTI I POTREBNI PODACI**

Pri izradi prijedloga nastavnog plana i programa stručnog studija fizioterapije Povjerenstvo se rukovodilo ključnim dokumentima koji predlažu i objašnjavaju sadržaje programa obrazovanja fizioterapeuta na razini stručnog studija. Navedeni dokumenti također opisuju kompetencije i vještine koje student stječe tijekom studija, a koje su nužne za prepoznavanje sličnih programa u zemljama Europske unije.

U dokumentu koji 2002. godine izdaje Chartered Society of Physiotherapy iz Velike Britanije, Curriculum Framework for Qualifying Programmes in Physiotherapy, navodi se Program stručnog studija fizioterapije, Škole za radnu terapiju i fizioterapiju u Aarhusu (Curriculum Physiotherapy Degree Programme in Aarhus, School of Occupational Therapy and Physiotherapy, – u prilogu) kao ogledni primjer u cilju usklađivanja programa stručnih studija fizioterapije u zemljama potpisnicama Bolonjske deklaracije.

Popis dokumenata korištenih pri izradi Prijedloga nastavnog plana i programa stručnog studija fizioterapije:

1. WCPT Declarations of Principle – Education, World Confederation for Physical Therapy, lipanj 2003.
2. Education Policy Statement, European region of the World Confederation for Physical Therapy, 2004.
3. Curriculum Framework for Qualifying Programmes in Physiotherapy, 2002.
4. Benchmark Statement: Health Care Programmes, The Quality Assurance Agency for Higher Education, Gloucester, United Kingdom, 2001.
5. Curriculum Physiotherapy Degree Programme in Aarhus, School of Occupational Therapy and Physiotherapy, Risskov, Danemark, 2003.

## **2. OPĆI DIO**

---

### **2.1. NAZIV STUDIJA**

Studij fizioterapije.

### **2.2. NOSITELJ STUDIJA I IZVOĐAČ STUDIJA**

Zdravstveno veleučilište.

### **2.3. TRAJANJE STUDIJA**

Stručni studij fizioterapije izvodi se u trajanju od 3 godine, odnosno VI semestara.

### **2.4. UVJETI UPISA NA STUDIJ**

Završena srednja škola u trajanju od četiri godine, položena Državna matura (osnovna razina) iz hrvatskog jezika, matematike i stranog jezika, dokaz o nepostojanju kontraindikacija za izabrano zanimanje i razredbeni postupak, koji se provodi sukladno odluci Stručnog vijeća Zdravstvenog veleučilišta.

Studij mogu upisati osobe koje prelaze s drugog srodnog visokog učilišta u zemlji ili inozemstvu.

### **2.5. KOMPETENCIJE I OSPOSOBLJENOST ZAVRŠENIH STUDENATA**

#### **2.5.1. Kompetencije završenih studenata**

Program preddiplomskog studija fizioterapije: ima za cilj teoretski i praktično obrazovati studente za samostalan rad pri zdravstvenim ustanovama; pruža mogućnost usvajanja znanja i vještina vezanih uz procjenu stanja, postavljanje ciljeva te izradu programa sukladno dobi, potrebama i disfunkcijama osobe kojoj je potrebna fizioterapija; pruža uvid u koncepte fizioterapije uz naglasak na cjelovit pristup u provedbi fizioterapije; koncepcjski daje mogućnost uključivanja u timski proces zdravstvene zaštite, skrbi i rehabilitacije.

Program preddiplomskog studija fizioterapije trebao bi pomoći budućim fizioterapeutima:

- u stjecanju humanističkog i cjelovitog pristupa osobi koja je u tretmanu fizioterapije,
- u postizanju osjetljivosti na individualne potrebe i želje korisnika,
- u djelovanju prema utvrđenim ili uočenim potrebama,
- u stjecanju vještina,
- u temeljenju prakse na znanju,
- u razvijanju kritičkog mišljenja, kao i
- u poticanju zanimanja za trajnim profesionalnim usavršavanjem.

Fizioterapeut se kroz preddiplomsku razinu obrazovanja osposobljava za:

- procjenu statusa korisnika i potrebe za fizioterapeutskim tretmanom,
- provođenje kineziometrijskih i drugih mjerena u svrhu dijagnosticiranja funkcije mišićno-koštanog i ostalih sustava,
- planiranje i programiranje fizioterapeutских postupaka,
- primjenu odabralih fizioterapeutских postupaka sukladno potrebama korisnika,
- evaluaciju učinaka tretmana,
- timski rad, kontinuiranu vlastitu edukaciju, kao i rad na unapređenju struke.

### **2.5.2. Ishodi učenja**

Nakon odslušanih kolegija i završenog nastavnog programa preddiplomskog studija fizioterapije student fizioterapije biti će osposobljen:

- opisati pojam fizioterapije i djelokrug rada fizioterapeuta
- analizirati i razlikovati uloge fizioterapeuta u kliničkom okruženju i ostalim domenama rada
- nabrojati klinička i neklinička područja djelovanja fizioterapije i fizioterapeuta
- opisati i razlikovati osnovne sastavnice procesa fizioterapije
- definirati temeljnu razliku problematike fizioterapije u nas i svijetu prema suvremenim konceptima
- opisati uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova i timske suradnje
- argumentirati temeljna znanja i vještine prema kliničkom iskustvu temeljenom na dokazima
- opisati značaj reguliranja i poštivanja standarda u struci, te djelovanju u nacionalnim i inozemnim strukovnim organizacijama
- opisati i usporediti osnovne metode procjene u fizioterapiji
- demonstrirati temeljne praktične vještine provedbe metoda subjektivnog i objektivnog pregleda u fizioterapiji, te provedbe postupaka mjerena u fizioterapiji
- dokumentirati rezultate fizioterapijske procjene i interpretirati dobivene rezultate
- postaviti terapijske ciljeve i plan fizioterapijske intervencije
- objasniti principe i postupke primjene terapijske vježbe u okviru terapijskog procesa
- definirati, analizirati i primijeniti aktivnosti za povećanje mišićne snage, jakosti, izdržljivosti, koordinacije, poboljšanje posture
- definirati, analizirati i primijeniti terapijske vježbe za unapređenje aerobnog kapaciteta i kardiorespiratorne izdržljivosti
- definirati, analizirati i primijeniti aktivnosti za povećanje opsega pokreta kroz aktivni, aktivno potpomognuti pokret i pokret s otporom
- definirati, analizirati i primijeniti vježbe istezanja; vježbe na terapijskoj lopti; vježbe u vodi; trening hoda, lokomocije i balansa; trening balansa i koordinacije i ergonomski trening.
- objasniti principe i postupke primjene tehnika mobilizacije zglobova u okviru terapijskog procesa
- sigurno primjeniti postupke terapijske masaže, masaže vezivnog tkiva i manualnu limfnu drenažu

- definirati, analizirati i primijeniti tehnike disanja, mehanizam iskašljavanja, respiratorični trening i inhalacije, te provesti prikladne drenažne položaje
- definirati, analizirati i primijeniti vježbe disanja i mišića koji sudjeluju pri disanju;
- definirati, analizirati i primijeniti postupke funkcionalnog treninga brige o sebi i domaćinstvu
- opisati i provesti primjenu različitih pomagala, ortoza, adaptivnih i zaštitnih pomagala
- objasniti primjenu tehnika facilitacije, inhibicije i stimulacije
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces u različitim preventivnim i kliničkim područjima
- definirati indikacije i postupke fizioterapijske intervencije
- dokumentirati i evaluirati fizioterapijsku intervenciju
- usporediti učinkovitost fizioterapijskih intervencija
- demonstrirati temeljna znanja i vještine suradnje unutar tima
- planirati, provesti i dokumentirati fizioterapijski proces u odnosu na izabranu interesno kliničko područje
- koristiti osnovne komunikacijske vještine u radu s korisnicima i suradnicima
- prilagoditi komunikaciju osobitostima sugovornika i situacije
  
- napraviti nacrt provedbe istraživanja na odabranom uzorku ispitanika
- primijeniti znanja iz područja istraživačke metodologije potrebna u svrhu samostalnog planiranja i provođenja istraživanja
- prikazati stručnu i znanstvenu literaturu potrebnu za razumijevanje i kritičko vrednovanje fizioterapijskih postupaka u okviru izabranog interesnog područja
- prezentirati tijek i rezultate provedenog istraživanja u obliku obrane završnog rada.

### **2.5.3. Osposobljenost za obavljanje poslova**

Fizioterapeut je u okviru svoje struke kvalificiran za: provođenje postupaka procjene bolesnika, primjenu terapijskih postupaka; rad u stručnom timu; vođenje dokumentacije; edukaciju pacijenta; te djelovanje u područjima prevencije.

Fizioterapeut planira, organizira i provodi fizioterapijski proces u okviru sljedećih kliničkih područja: ortopedija, neurologija, reumatologija, kardiologija, pulmologija, ginekologija s porodiljstvom, kirurgija i traumatologija, pedijatrija, gerijatrija, sportska medicina i onkologija.

Klinički poslovi i zadaci fizioterapeuta:

- Postupci fizioterapijske procjene
- Određivanje ciljeva fizioterapijskog tretmana, identifikacija problema.
- Određivanje plana fizioterapijskog tretmana.
- Terapijske vježbe.
- Tehnike manualne terapije.
- Respiratorna terapija.
- Aplikacija pomagala, proteza, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme.
- Elektroterapija i fizikalni agensi.
- Mehanički terapijski postupci.

- Funkcionalni trening brige o sebi i brige o domaćinstvu.
- Edukacija pacijenta.
- Koordinacija i komunikacija sa članovima tima.
- Vođenje dokumentacije.
- Primarna i sekundarna prevencija ozljeda, oštećenja, funkcionalnih ograničenja i onesposobljenja.

Svojim komunikacijskim vještinama i poznavanjem psiholoških čimbenika fizioterapeut pomaže u razvijanju pozitivnih odnosa s bolesnikom i njegovom obitelji u cilju smanjenja tjeskobe i izgradnje motivacije neophodne u terapijskom procesu. Na isti način sposoban je komunicirati s članovima različitih zdravstvenih, terapijskih, rehabilitacijskih, socijalnih i odgojnih timova što pospješuje ostvarenje terapijskih ciljeva.

Fizioterapeut radi prema etičkim i stručnim načelima zdravstvenog djelatnika, u skladu s kodeksom etike nacionalne udruge fizioterapeuta i utvrđenim standardima fizioterapijske prakse. Fizioterapeut poštuje temeljna prava i dostojanstvo svakog pojedinca, pridržava se zakona i pravila fizioterapijske prakse, radi pošteno, stručno i dosljedno, te pruža usluge koje kakvoćom odgovaraju zakonom propisanim normama.

#### **2.5.4. Mogućnost nastavka školovanja**

Savladavanjem programa preddiplomskog studija fizioterapije student je osposobljen za praćenje programa diplomskog specijalističkog stručnog studija fizioterapije, odnosno srodnih programa pri visokoškolskim ustanovama biomedicinskog usmjerenja u Republici Hrvatskoj i zemljama Europske unije.

#### **2.6. STRUČNI ILI AKADEMSKI NAZIV ILI STUPANJ KOJI SE STJEĆE ZAVRŠETKOM STUDIJA**

<b>Stručni naziv</b>	<b>Službena kratica</b>
stručni/a prvostupnik/prvostupnica (baccalaureus/baccalaurea) fizioterapije	bacc. physioth.

### **3. OPIS PROGRAMA**

---

#### **3.1.1. POPIS OBVEZNIH I IZBORNIH PREDMETA I/ILI MODULA S BROJEM SATI AKTIVNE NASTAVE POTREBNIH ZA NJIHOVU IZVEDBU I BROJEM ECTS- BODOVA.**

#### ***POPIS PREDMETA STUDIJA FIZIOTERAPIJE***

r.b.	PREDMET	P	S	V	V	UK	ECTS
1.	Anatomija s histologijom	60	0	45	SK	105	9
2.	Bioetika	15	15	0		30	2
3.	Biomehanika	15	0	15	PK	30	2,5
4.	Fizika	30	15	0		45	3
5.	Fizikalni čimbenici u terapiji	30	0	15	PK	45	3
6.	Fiziologija	30	0	15	PK	45	4
7.	Fizioterapija I	60	15	15	PK	90	6
8.	Fizioterapija II	30	30	0		60	4
9.	Fizioterapija III	45	30	15	PK	90	8
10.	Fizioterapija IV	45	15	0		60	4,5
11.	Fizioterapijska procjena	30	15	45	PK	90	6
12.	Fizioterapijske vještine	45	0	135	PK	180	11
13.	Ginekologija	15	0	0		15	1,5
14.	Javno zdravstvo	15	15	0		30	2
15.	Kardiologija i pulmologija	30	0	0		30	3
16.	Kirurgija s traumatologijom	30	0	0		30	3
17.	Klinička kineziologija	45	30	30	KI	105	7
18.	Kliničke vježbe I	0	0	90	KL	90	5
19.	Kliničke vježbe II	0	0	165	KL	165	7
20.	Klinička praksa III	0	0	210	PKL	210	8
21.	Klinička praksa IV s izradom završnog rada	0	0	270	PKL	270	16
22.	Komunikacijske vještine	15	0	30	M	45	3
23.	Metode istraživanja u fizioterapiji	30	0	45	M	75	6,5
24.	Neurologija	30	0	0		30	3
25.	Ortopedija	30	0	0		30	3
26.	Ortotika i protetika	15	0	0		15	1,5
27.	Osnove motoričkih transformacija I	30	0	45	M	75	5,5
28.	Osnove zdravstvene njegе	15	0	15	PK	30	2
29.	Patofiziologija	15	0	0		15	2
30.	Pedijatrija	30	0	0		30	3
31.	Psihijatrija	15	0	0		15	1,5
32.	Razvojna psihologija	15	0	15	M	30	2
33.	Reumatologija	30	0	0		30	3
34.	Specijalne teme u fizioterapiji I	45	30	15	PK	90	7

r.b.	PREDMET	P	S	V	V	UK	ECTS
35.	Sportska medicina	15	0	0		15	1,5
36.	Strani jezik I	0	45	0		45	3
37.	Uvod u fizioterapiju	30	15	0		45	3
38.	Zdravstvena psihologija	30	0	30	M	60	4
39.	Izborni predmeti*	0	0	0		0	10
	<b>UKUPNO</b>	<b>960</b>	<b>270</b>	<b>1260</b>		<b>2490</b>	<b>180</b>
	Izborni predmeti*						
39.1.	Dermatologija	30	0	0		30	2
39.2.	Ergonomija	30	0	15	M	45	4
39.3.	Gerontologija	15	0	15	M	30	4
39.4.	Informatika	15	-	15	PK	30	2
39.5.	Osnove motoričkih transformacija II	-	15	30	PK	45	2
39.6.	Osnove radne terapije	15	15	-		30	2
39.7.	Poslovna sigurnost u zdravstvu	30	0	15		45	4
39.8.	Praktična kirurgija za fizioterapeute	15	0	30	PK	45	4
39.9.	Prehrana	15	0	15	M	30	2
39.10.	Preventivna fizioterapija	15	0	15	PK	30	2
39.11.	Propriocepција у fizioterapiji	15	0	30	PK	45	4
39.12.	Psihologija sporta	15	15	0		30	2
39.13.	Rehabilitacija srčanih bolesnika	15	15	0		30	2
39.14.	Specijalne teme u fizioterapiji II	30	15	0		45	4
39.15.	Sport osoba s invaliditetom	15	0	15	M	30	4
39.16.	Fizioterapija u sportu	15	15	15	PK	45	4
39.17.	Strani jezik II	0	30	0		30	2
39.18	Tehnike facilitacije	15	0	30	PK	45	4
39.19	Tehnike mobilizacije i manipulacije zglobova	15	0	30	PK	45	4
39.20	Zdravstveno i socijalno zakonodavstvo	30	0	0		30	4

Izborni predmeti\*- student je tijekom studija dužan prikupiti 10 ECTS bodova iz grupe izbornih predmeta.

### 3.1.1.1. NASTAVNI PLAN STUDIJA FIZIOTERAPIJE PO GODINAMA I SEMESTRIMA.

RB	PREDMET	1. GODINA STUDIJA			2. GODINA STUDIJA			3. GODINA STUDIJA				
		1. SEMESTAR	2. SEMESTAR	3. SEMESTAR	4. SEMESTAR	5. SEMESTAR	6. SEMESTAR	P	S	V	P	
P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V	
1.	Anatomija s histologijom	30		30	30		15					
2.	Bioetika										15	15
3.	Biomehanika			15		15						
4.	Fizika	30	15									
5.	Fizikalni čimbenici u terapiji					30		15				
6.	Fiziologija	30		15								
7.	Fizioterapija I					30	15		30	15		

RB	PREDMET	1. GODINA STUDIJA			2. GODINA STUDIJA			3. GODINA STUDIJA									
		1. SEMESTAR		2. SEMESTAR	3. SEMESTAR		4. SEMESTAR	5. SEMESTAR		6. SEMESTAR							
P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V
8.	Fizioterapija II						30	30									
9.	Fizioterapija III											30	15	15	15	15	
10.	Fizioterapija IV											30	15		15		
11.	Fizioterapijska procjena			30	15	45											
12.	Fizioterapijske vještine						30		75	15		60					
13.	Ginekologija										15						
14.	Javno zdravstvo	15	15														
15.	Kardiologija i pulmologija						30										
16.	Kirurgija s traumatologijom						30										
17.	Klinička kineziologija	30	15	15	15	15	15										
18.	Kliničke vježbe I						90										
19.	Kliničke vježbe II											165					
20.	Klinička praksa III														210		
21.	Klinička praksa IV s izradom završnog rada																270
22.	Komunikacijske vještine						15	30									
23.	Metode istraživanja u fizioterapiji											30	30		15		
24.	Neurologija									30							
25.	Ortopedija						30										
26.	Ortotika i protetika										15						
27.	Osnove motoričkih transformacija I	15		30	15		15										
28.	Osnove zdravstvene njegе	15		15													
29.	Patofiziologija				15												
	Pedijatrija										30						
	Psihijatrija										15						
	Razvojna psihologija	15		15													
33.	Reumatologija									30							

		1. GODINA STUDIJA						2. GODINA STUDIJA						3. GODINA STUDIJA					
		1. SEMESTAR			2. SEMESTAR			3. SEMESTAR			4. SEMESTAR			5. SEMESTAR			6. SEMESTAR		
RB	PREDMET	P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V	P	S	V
34.	Specijalne teme u fizioterapiji I													30	15	15	15	15	
35.	Sportska medicina										15								
36.	Strani jezik I		30			15													
37.	Uvod u fizioterapiju	30	15																
38.	Zdravstvena psihologija				30		30												
39.	IZBORNİ PREDMETI*:																		
	<b>UKUPNI ZBROJ SATI</b>	210	90	120	150	45	225	225	45	120	195	0	240	120	45	270	60	45	285
	<b>ZBROJ SATI PO SEMESTRIMA</b>	420			420			390			435			435			390		
	<b>ZBROJ SATI ŠKOLSKE GODINE</b>	840						825						825					

**3.1.1.2. NASTAVNI PLAN STUDIJA FIZIOTERAPIJE SA PRIKAZOM DIREKTNOG NASTAVNOG OPTEREĆENJA I OPTEREĆENJA IZ SAMOSTALNOG RADA STUDENTA U ECTS- BODOVIMA.**

PREDMET	DIREKTNA NASTAVA				UKUPNO SATI UČENJA - SAMOSTALAN RAD	UKUPNO	ECTS
	P	S	V	UKUPNO			
1. Anatomija s histologijom	60	0	45	105	138	243	9
2. Bioetika	15	15	0	30	24	54	2
3. Biomehanika	15	0	15	30	37,5	67,5	2,5
4. Fizika	30	15	0	45	36	81	3
5. Fizikalni čimbenici u terapiji	30	0	15	45	36	81	3
6. Fiziologija	30	0	15	45	63	108	4
7. Fizioterapija I	60	15	15	90	72	162	6
8. Fizioterapija II	30	30	0	60	48	108	4
9. Fizioterapija III	45	30	15	90	126	216	8
10. Fizioterapija IV	45	15	0	60	61,5	121,5	4,5
11. Fizioterapijska procjena	30	15	45	90	72	162	6
12. Fizioterapijske vještine	45	0	135	180	117	297	11
13. Ginekologija	15	0	0	15	25,5	40,5	1,5
14. Javno zdravstvo	15	15	0	30	24	54	2
15. Kardiologija i pulmologija	30	0	0	30	51	81	3
16. Kirurgija s traumatologijom	30	0	0	30	51	81	3
17. Klinička kineziologija	45	30	30	105	84	189	7
18. Kliničke vježbe I	0	0	90	90	45	135	5

19. Kliničke vježbe II	0	0	165	165	24	189	7
20. Klinička praksa III	0	0	210	210	6	216	8
21. Klinička praksa IV s izradom završnog rada	0	0	270	270	162	432	16
22. Komunikacijske vještine	15	0	30	45	36	81	3
23. Metode istraživanja u fizioterapiji	30	0	45	75	100,5	175,5	6,5
24. Neurologija	30	0	0	30	51	81	3
25. Ortopedija	30	0	0	30	51	81	3
26. Ortotika i protetika	15	0	0	15	25,5	40,5	1,5
27. Osnove motoričkih transformacija I	30	0	45	75	73,5	148,5	5,5
28. Osnove zdravstvene njegе	15	0	15	30	24	54	2
29. Patofiziologija	15	0	0	15	39	54	2
30. Pedijatrija	30	0	0	30	51	81	3
31. Psihijatrija	15	0	0	15	25,5	40,5	1,5
32. Razvojna psihologija	15	0	15	30	24	54	2
33. Reumatologija	30	0	0	30	51	81	3
34. Specijalne teme u fizioterapiji I	45	30	15	90	99	189	7
35. Sportska medicina	15	0	0	15	25,5	40,5	1,5
36. Strani jezik I	0	45	0	45	36	81	3
37. Uvod u fizioterapiju	30	15	0	45	36	81	3
38. Zdravstvena psihologija	30	0	30	60	48	108	4
39. Izborni predmet*	*	*	*	*	*	54	2
Izborni predmet**	**	**	**	**	**	81	4

Izborni predmet***	***	***	***	***	***	81	4
<b>UKUPNO</b>	<b>960*,**,***</b>	<b>270*,**,***</b>	<b>1260*,**,***</b>	<b>2490*,**,***</b>	<b>2154 + *,**,***</b>	<b>4860</b>	<b>180</b>
Izborni predmeti:	DIREKTNA NASTAVA				UKUPNO SATI UČENJA - SAMOSTALAN RAD	UKUPNO	ECTS
	P	S	V	UKUPNO			
1. Dermatologija*	30	0	0	30	24	54	2
2. Ergonomija**	30	0	15	45	63	108	4
3. Gerontologija***	15	0	15	30	78	108	4
4. Informatika*	15	0	15	30	24	54	2
5. Osnove motoričkih transformacija II*	0	15	30	45	9	54	2
6. Osnove radne terapije*	15	15	0	30	24	54	2
7. Poslovna sigurnost u zdravstvu***	30	0	15	45	63	108	4
8. Praktična kirurgija za fizioterapeute**	15	0	30	45	63	108	4
9. Prehrana*	15	0	15	30	24	54	2
10. Preventivna fizioterapija*	15	0	15	30	24	54	2
11. Propriocepција у физиотерапији***	15	0	30	45	63	108	4
12. Psihologija sporta*	15	15	0	30	24	54	2
13. Rehabilitacija srčanih bolesnika*	15	15	0	30	24	54	2
14. Specijalne teme u fizioterapiji II***	30	15	0	45	63	108	4
15. Sport osoba s invaliditetom**	15	0	15	30	51	108	4
16. Fizioterapija u sportu***	15	15	15	45	63	108	4
17. Strani jezik II*	0	30	0	30	24	54	2
18. Tehnike facilitacije***	15	0	30	45	63	108	4
19. Tehnike mobilizacije i manipulacije zglobova**	15	0	30	45	63	108	4

20. Zdravstveno i socijalno zakonodavstvo**	30	0	0	30	78	108	4
---	----	---	---	----	----	-----	---

\* izborni predmeti III. semestra

\*\*izborni predmeti V. semestra

\*\*\*izborni predmeti VI. semestra

### 3.1.3. NASTAVNI PLAN PO GODINAMA STUDIJA FIZIOTERAPIJE

#### 3.1.3.1. NASTAVNI PLAN PRVE GODINE STUDIJA

		1. GODINA STUDIJA								UK. ECTS
		I. SEMESTAR				II. SEMESTAR				
r.b.	PREDMET	P	S	V	ECTS	P	S	V	ECTS	
1.	Anatomija s histologijom	30	0	30	5	30	0	15	4	9
2.	Biomehanika	0	0	0	0	15	0	15	2,5	2,5
3.	Fizika	30	15	0	3	0	0	0	0	3
4.	Fiziologija	30	0	15	4	0	0	0	0	4
5.	Fizioterapijska procjena	0	0	0	0	30	15	45	6	6
6.	Javno zdravstvo	15	15	0	2	0	0	0	0	2
7.	Klinička kineziologija	30	15	15	4	15	15	15	3	7
8.	Kliničke vježbe I	0	0	0	0	0	0	90	5	5
9.	Osnove motoričkih transformacija I	15	0	30	3	15	0	15	2,5	5,5
10.	Osnove zdravstvene njegе	15	0	15	2	0	0	0	0	2
11.	Patofiziologija	0	0	0	0	15	0	0	2	2
12.	Razvojna psihologija	15	0	15	2	0	0	0	0	2
13.	Strani jezik I	0	30	0	2	0	15	0	1	3
14.	Uvod u fizioterapiju	30	15	0	3	0	0	0	0	3
15.	Zdravstvena psihologija	0	0	0	0	30	0	30	4	4
	<b>UKUPNO</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>225</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
	<b>UKUPAN ZBROJ SATI PO SEMESTRIMA</b>	<b>420</b>				<b>420</b>				
	<b>UKUPAN ZBROJ SATI ŠKOLSKE GODINE</b>	<b>840</b>								

### 3.1.3.2. NASTAVNI PLAN DRUGE GODINE STUDIJA

		2. GODINA STUDIJA								UK. ECTS				
		III. SEMESTAR				IV. SEMESTAR								
r.b.	PREDMET	P	S	V	ECTS	P	S	V	ECTS					
1.	Fizikalni čimbenici u terapiji	30	0	15	3	0	0	0	0	3				
2.	Fizioterapija I	30	15	0	3	30	0	15	3	6				
3.	Fizioterapija II	30	30	0	4	0	0	0	0	4				
4.	Fizioterapijske vještine	30	0	75	6	15	0	60	5	11				
5.	Ginekologija	0	0	0	0	15	0	0	1,5	1,5				
6.	Kardiologija i pulmologija	30	0	0	3	0	0	0	0	3				
7.	Kirurgija s traumatologijom	30	0	0	3	0	0	0	0	3				
8.	Kliničke vježbe II	0	0	0	0	0	0	165	7	7				
9.	Komunikacijske vještine	15	0	30	3	0	0	0	0	3				
10.	Neurologija	0	0	0	0	30	0	0	3	3				
11.	Ortopedija	30	0	0	3	0	0	0	0	3				
12.	Ortotika i protetika	0	0	0	0	15	0	0	1,5	1,5				
13.	Pedijatrija	0	0	0	0	30	0	0	3	3				
14.	Psihijatrija	0	0	0	0	15	0	0	1,5	1,5				
15.	Reumatologija	0	0	0	0	30	0	0	3	3				
16.	Sportska medicina	0	0	0	0	15	0	0	1,5	1,5				
17.	Izborni predmet *	0	0	0	2	0	0	0	0	2				
UKUPNI ZBROJ SATI		225	45	120	30	195	0	240	30	60				
ZBROJ SATI PO SEMESTRIMA		390				435								
ZBROJ SATI ŠKOLSKE GODINE		825												
Izborni predmeti za drugu godinu studija*														
17.1.	Dermatologija	30			2					2				
17.2.	Informatika	15		15	2					2				
17.3.	Osnove motoričkih transformacija II		15	30	2					2				
17.4.	Osnove radne terapije	15	15		2					2				
17.5.	Prehrana	15		15	2					2				
17.6.	Preventivna fizioterapija	15		15	2					2				
17.7.	Psihologija sporta	15		15	2					2				
17.8.	Rehabilitacija srčanih bolesnika	15	15		2					2				
17.9.	Strani jezik II		30		2					2				

Izborni predmeti\*- student je tijekom studija dužan prikupiti najmanje 10 ECTS bodova iz grupe izbornih predmeta.

### 3.1.3.1. NASTAVNI PLAN TREĆE GODINE STUDIJA

		3. GODINA STUDIJA												
		V. SEMESTAR				VI. SEMESTAR				UK. ECTS				
r.b.	PREDMET	P	S	V	ECTS	P	S	V	ECTS					
1.	Bioetika	0	0	0	0	15	15	0	2	2				
2.	Fizioterapija III	30	15	15	5	15	15	0	3	8				
3.	Fizioterapija IV	30	15	0	3	15	0	0	1,5	4,5				
4.	Klinička praksa III	0	0	210	8	0	0	0	0	8				
5.	Klinička praksa IV s izradom završnog rada	0	0	0	0	0	0	270	16	16				
6.	Metode istraživanja u fizioterapiji	30	0	30	5	0	0	15	1,5	6,5				
7.	Specijalne teme u fizioterapiji I	30	15	15	5	15	15	0	2	7				
8.	Izborni predmet*	0	0	0	4	0	0	0	4	8				
	UKUPNI ZBROJ SATI	120	45	270	30	60	45	285	30	60				
	ZBROJ SATI PO SEMESTRIMA	435				390								
	ZBROJ SATI ŠKOLSKE GODINE	825												
	Izborni predmeti za treću godinu studija*													
8.1.	Ergonomija	30		15	4					4				
8.2.	Gerontologija					15		15	4	4				
8.3.	Poslovna sigurnost u zdravstvu					30		15	4	4				
8.4.	Praktična kirurgija za fizioterapeute	15		30	4					4				
8.5.	Propriocepција u fizioterapiji					15		30	4	4				
8.6.	Specijalne teme u fizioterapiji II					30	15		4	4				
8.7.	Sport osoba s invaliditetom	15		15	4					4				
8.8.	Fizioterapija u sportu					15	15	15	4	4				
8.9.	Tehničke facilitacije					15		30	4	4				
8.10.	Tehničke mobilizacije i manipulacije zglobova	15		30	4					4				
8.11.	Zdravstveno i socijalno zakonodavstvo	30			4					4				

Izborni predmeti\*- student je tijekom studija dužan prikupiti najmanje 10 ECTS bodova iz grupe izbornih predmeta.

### 3.2. OPIS PREDMETA

<b>1. ANATOMIJA S HISTOLOGIJOM</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	1,2	60	-	45	9

#### *Okvirni sadržaj predmeta*

Zasade ustroja ljudskog tijela. Osnove stanične morfologije (citologije). Osnove znanosti o tkivima (histologija). Kostur neurokranija. Kostur viscerokranija. Kralješci i kralješnica. Kostur trupa. Kostur gornjih ekstremiteta. Kostur donjih ekstremiteta. Spojevi i zglobovi lubanje. Funkcijska anatomija kralješnice. Spojevi i zglobovi gornjih ekstremiteta. Spojevi i zglobovi zdjelice i donjih ekstremiteta. Mimični i žvačni mišići. Mišićje vrata. Mišićje trupa. Mišićje ramenog obruča i gornjih ekstremiteta. Mišići zdjeličnog obruča i donjeg ekstremiteta. Uvod u splanhologiju. Respiracijski sustav. Digestivni sustav. Sustav endokrinih žlijezda. Uropoetski sustav. Muški spolni organi. Ženski spolni organi. Funkcijska anatomija srca. Krvožilni i limfnii sustav. Središnji živčani sustav. Periferni živčani sustav. Osjetila.

#### *Ishodi učenja*

Nakon odslušanog kolegija student će biti ospozobljen:

- definirati anatomske nazivlje
- definirati osnovne pojmove citologije i histologije
- opisati ustroj i oblik tijela
- opisati morfologiju pojedinih anatomske struktura, organa i organskih sustava
- identificirati pojedine anatomske strukture, organe i organske sustave
- razlikovati anatomske strukture organa pojedinog organskog sustava
- usporediti morfologiju organskih sustava
- opisati međusobne odnose anatomske struktura više organskih sustava prema pojedinim regijama tijela

#### *Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul*

Opće kompetencije:

- upoznavanje morfologije i ustrojstva pojedinih anatomske struktura, organa i organskih sustava temeljne su spoznaje koje omogućuju daljnja proučavanja i saznanja u tijeku studija.
- razumijevanje građe i funkcije ljudskoga tijela nadovezuju se na ostala pretklinička i klinička proučavanja tijekom studija, ali i u dalnjem radu svih zaposlenika zdravstvene struke.

Specifične kompetencije:

- definirati građu pojedine anatomske strukture / organa
- razlikovati građu pojedinih kosti (duge, kratke, plosnate, pneumatisirane i sl.)
- razlikovati građu pojedinih zglobova (kuglasti, jajoliki, kutni, ravni i sl.)
- razlikovati građu mišićnih tkiva (poprječno - prugasto, glatko, srčano mišićje)
- definirati smještaj pojedinih anatomske struktura / organa (topografska anatomija)
- usporediti sličnosti i različitosti građe utrobnih organa

- definirati građu pojedinačnih utrobnih organa ( srce, pluća, želudac, maternica, bubreg, prostata i sl.)
- definirati strukture srčano – žilnog sustava te topografiju krvnih žila
- razlikovati građu žljezda s vanjskim i unutrašnjim izlučivanjem
- opisati dijelove središnjeg živčanog sustava
- opisati dijelove perifernog živčanog sustava
- opisati neuronske sklopove
- opisati i definirati osjetila.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i sekcijske vježbe.

Tijekom nastave prati se kontinuirani rad studenta kroz pitanja, diskusije, te usmene i pismene parcijalne kolokvije.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Keros P, Pećina M, Ivančić-Košuta M. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Naklada Naprijed d.d.; 1999. ili novije izdanje.
2. Rotim K, Gajski D. Priručnik za pripremu ispita iz anatomije. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2015.
3. Keros, P., Chudy, D. (ur. prijevoda): Vannini, V., Pogliani, G.: Anatomijski atlas. Zagreb, Mosta,2002.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Ljerka Ostojić i sur.. Anatomija čovjeka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar 2013.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

9 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 243 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na sekcijskim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i rada predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje, kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe. Na kraju nastavne godine radi se evaluacija prolaznosti i ocjena studenata.

2. BIOETIKA	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	6	15	15	-	2

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Razvoj i značenje etičke misli. Međunarodni kodeksi etike zdravstvenih djelatnika. Pojam morala, moralnosti i moralnih normi. Etički problemi u odnosima zdravstvenih djelatnika i bolesnika. Poštivanje čovjekova života i njegove smrti. Odgovornost za kvalitetu i vlastiti profesionalni razvoj. Etičke dileme i etičko odlučivanje u zdravstvenim timovima.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija studenti će biti osposobljeni:

- objasniti pojam bioetike kao filozofske discipline te njezin povijesni razvoj
- opisati i objasniti početke medicinske bioetike i deontologije
- opisati, objasniti i primijeniti načela fizioterapeutske bioetike
- opisati i objasniti podjelu bioetičkih učenja (etika vrline, Kantova etika dužnosti, kršćanska etika vrline, deontološka etika, etika skrbi)
- opisati, objasniti i primjenjivati etički kodeks fizioterapeuta
- opisati, objasniti i zauzeti kritičan stav u raznim bioetičkim dvojbama u fizioterapijskoj praksi
- opisati, objasniti i primijeniti deklaraciju o ljudskim pravima i pravima bolesnika
- objasniti važnost čuvanja profesionalne tajne
- unaprjeđivati i poštovati prava čovjeka, djeteta i bolesnika.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- razumjeti razvoj i značaj etičke misli
- opisati i razlikovati međunarodne kodekse etike zdravstvenih djelatnika
- diskutirati etičke probleme u odnosima zdravstvenih djelatnika i bolesnika
- primjenjivati potrebu odgovornog profesionalnog djelovanja
- unaprjeđivati i poštovati prava čovjeka, djeteta i bolesnika
- tumačiti zakone, pravila i legalne standarde za izbjegavanje nepotrebne pravne izloženosti i podložnosti koja pogađa finansijske izvore, zaposlenike, reputaciju i legalni status
- primijeniti procedure za prepoznavanje i rješavanje pravnih pitanja na pošten i ekonomičan način.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

- 1.Aramini M. *Uvod u bioetiku*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb., 2009
- 2.Kalauz S., *Etika u sestrinstvu*, Medicinska naklada Zagreb, 2012

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

- 1.Matulić, T.: *Metamorfoze kulture*, Glas Koncila, Zagreb, 2009.
- 2.Bebek B., Kolumbić A., *Poslovna etika*, Sinergija nakladništvo d.o.o. Zagreb, 2005.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>3. BIOMEHANIKA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>2,5</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Osnove i podjela biomehanike i zakoni klasične mehanike. Antropometrija. Biomehanička svojstva muskuloskeletalnog sustava, određivanje parametara segmenata tijela, određivanje težišta tijela. Procjena kinematičkih veličina gibanja. Kinetičke veličine i njihovo mjerjenje: mjerjenje sila reakcije podloge. Biomehanička dijagnostika pokreta. Tjelesna težina, težina segmenata tijela i sila gravitacije, gibanje i analiza gibanja preko zglobova, korištenje baze oslonca i različitih podloga za analizu gibanja tijela. Određivanje parametara inercije, mjerjenje sila pomoću platforme za mjerjenje komponenata sila, postupci prikupljanja EMG signala u kineziološkoj elektromiografiji. Korištenje računalnih sustava otvorenog koda za obradu slike i videa. Priprema i provedba biomehaničkog mjerjenja u kineziološkoj aktivnosti. Obrada i primjena rezultata mjerjenja.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- prepoznati i opisati temeljne zakone biomehanike,
- odrediti biomehaničke parametre segmenata tijela,
- odrediti težište tijela
- prepoznati, razumjeti i opisati računalne sustave otvorenog koda za analizu pokreta
- planirati proces prikupljanja i obrade podatka za analizu pokreta
- sudjelovati u procesima prikupljanja, digitalizacije i kritičke analize podataka
- interpretirati podatke i smisleno ih primijeniti
- kompetentno primijeniti računalne sustave analize pokreta u znanstvene svrhe

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Svladavanjem sadržaja predmeta studenti će biti sposobni: analizirati i usporediti rezultate provedenih biomehaničkih mjerjenja; procijeniti dobivene parametre te u okviru fizioterapijske intervencija upotrijebiti dobivene podatke u praksi; analizirati i usporediti osnovne podatke dobivene provedenim mjeranjem pokreta. Znati će pomoći antropometrijskog instrumentarija izmjeriti individualne dimenzije tijela u funkcionalnim položajima kao i mjere opsega pokreta. Moći će usporediti izmjerene veličine te ukazati na funkcionalne raznolikosti tijela.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Matković, B. i Ružić, L. Fiziologija sporta i vježbanja. Zagreb: Kineziološki fakultet;2009.
2. Mišoj-Duraković M. Kinantropologija-biološki aspekti vježbanja. Zagreb: Kineziološki fakultet;2008.
3. Neljak B i sur. Cro-fit norme. Zagreb: Kineziološki fakultet; 2012.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Clark RA, Bryant Al, Pua Y, McCrory P, Bennel K, Hunt M. Validity and reliability of the Nintendo Wii Balance Board for assessment of standing balance. Gait & Posture; 2010; 31(3):307-310.
2. Chapman, AE. Biomechanical Analysis of Fundamental Human Movements. Champaign: Human Kinetics; 2008.
3. Guyton, A.C. i Hall, J.E. Medicinska fiziologija. (ur: Kukolja Taradi, S. i Andreis, I.) Zagreb: Medicinska naklada; 2012. (odabrana poglavlja).

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2,5 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 67,5 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>4. FIZIKA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	1	30	15	-	3

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizikalne veličine i jedinice; mehanika krutog tijela; sile, moment sile, poluge u terapiji, elastične deformacije, elastična svojstva kosti, krvnih žila i mišića; mehanika tekućina i plinova; hidrostatika, zakoni idealnog plina, pojave u vezi s napetošću, viskozna svojstva, difuzija; akustika i ultrazvuk; termodinamika biološkog sustava; apsorpcija elektromagnetskih zakona; osnove elektriciteta i magnetizma, elektricitet u mirovanju; elektricitet u gibanju; elektromagnetizam; izmjenične struje; elektrokemijske pojave; fiziološko djelovanje električne struje; osnovni elektronički elementi i sklopovi; generatori različitih impulsa; osnovni uređaji u elektroterapiji; metode elektroterapije; učinci električne struje i zaštita.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- izračunati ravnotežu sila na poluzi
- povezati rad sila s promjenama kinetičke i potencijalne energije tijela
- analizirati tlakove u tekućinama i ljudskom tijelu
- povezati razmjenu topline s promjenom temperature
- analizirati jednostavne krugove istosmjerne struje
- razlučiti djelovanje električnih i magnetskih sila
- analizirati elektroterapijsko djelovanje na tkiva
- razlikovati metode elektroterapije.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline i kliničkih znanosti.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- imenovati i razlikovati fizikalne veličine i jedinice
- opisati fizikalne zakone važne za funkciju ljudskog tijela
- prepoznati i definirati ulogu sila i poluga
- opisati i diskutirati o fizikalnim svojstvima krutih tijela, tekućina i plinova
- opisati i diskutirati o fizikalnim svojstvima kostiju, mišića, krvnih žila
- uočiti važnost i opisati termodinamiku biološkog sustava
- prepoznati i opisati elektrokemijske pojave i fiziološko djelovanje električne struje
- prepoznati, opisati i usporediti elektroterapijske metode, te opremu i uređaje koji se za to upotrebljavaju.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Jakobović, Z., Beuc, R., Levanat, I., Fizika za fizioterapeute, ZVU 2014, nastavni listići

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Levanat, I., Fizika za TVZ: Kinematika i dinamika, TVZ, Zagreb, 2010.
2. Young and Freedman, University Physics, Addison Wesley, San Francisco, 2007.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima i seminarima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>5. FIZIKALNI ČIMBENICI U TERAPIJI</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	3	30	-	15	3

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizikalni čimbenici u fizioterapiji: definicija i uloga u fizikalnoj medicini i rehabilitaciji: elektrodijagnostički postupci koji prethode primjeni fizioterapije, elektroterapija, elektrostimulacija, termoterapija i termodijagnostika, ultrazvučna terapija, svjetlosna terapija, parafinoterapija, osnove balneologije i klimatologije, magnetoterapija, hidroterapija, krioterapija i kriokinetika, terapija laserom, principi simptomatskog i kauzalnog liječenja.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- opisati temeljne principe simptomatskog i kauzalnog liječenja,
- opisati učinke fizikalnih čimbenika u terapiji,
- prepoznati i opisati indikacije i kontraindikacije za primjenu fizikalnih čimbenika u terapiji, opisati elektrodijagnostičke postupke te sudjelovati u njihovoј primjeni,
- prepoznati i opisati postupke elektroterapije, termoterapije, ultrazvučne terapije, svjetlosne terapije, parafinoterapije, magnetoterapije, hidroterapije, krioterapije i terapije laserom.
- provesti postupke elektroterapije, termoterapije, ultrazvučne terapije, svjetlosne terapije, parafinoterapije, magnetoterapije, hidroterapije, krioterapije i terapije laserom.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za utvrđivanje potrebe za fizioterapijskim tretmanom, planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa te odabir i primjenu fizioterapijskih postupaka sukladno potrebama korisnika.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati položaj i ulogu fizikalnih čimbenika u fizioterapiji
- utvrditi potrebu i učinke primjene fizikalnih čimbenika u terapiji,
- utvrditi indikacije i kontraindikacije za primjenu fizikalnih čimbenika u terapiji,
- sudjelovati u primjeni elektrodijagnostičkih postupaka,
- planirati i primijeniti postupke elektroterapije, termoterapije, ultrazvučne terapije, svjetlosne terapije, parafinoterapije, magnetoterapije, hidroterapije, krioterapije i terapije laserom.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Ćurković, B., Ivanišević, G., Kovač i sur.: Fizikalna i rehabilitacijska medicina. Zagreb: Medicinska naklada, 2004.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Cameron, M.: Physical agents in rehabilitation: from research to practice. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1999.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja i vještina kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, praktični, pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>6. FIZIOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Uvod u fiziologiju, funkcionalna organizacija ljudskog tijela, homeostaza, negativna i pozitivna povratna sprega, volumen i sastav tjelesnih tekućina. Živčani sustav, membranski i akcijski potencijal, osjetila. Endokrini sustav i hormoni. Fiziologija mišićne kontrakcije, funkcije skeletnih i glatkih mišića. Elektromiografija. Fiziologija srčanog mišića, krvni tlak i cirkulacija. Krvne stanice, zgrušavanje krvi, imunost. Dišni sustav i plućna ventilacija, regulacija disanja, transport plinova. Procjena fizioloških funkcija srčano-krvožilnog i dišnog sustava: EKG, spirometrija, krvni tlak. Prilagodba srčano-krvožilnog i dišnog sustava na pojačan mišićni rad. Probavni sustav, metabolički procesi i energetika. Sustav mokraćnih organa, stvaranje mokraće, bubrežna regulacija volumena i sastava izvanstanične tekućine, acidobazna ravnoteža. Reproduktivni sustav, trudnoća, laktacija. Fiziologija vježbanja s fokusom na skeletni i srčani mišić, energetski metabolizam, opskrbu tkiva kisikom i održavanje tjelesne temperature.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- definirati pojmove i opisati najvažnije fiziološke procese u pojedinim organskim sustavima (živčani, lokomotorni, srčano-krvožilni, dišni, mokračni, endokrini, imunološki, reproduktivni i probavni sustav)
- povezati fiziološke procese na različitim razinama organizacije ljudskog tijela (stanice, tkiva, organi, organski sustavi i čitav organizam)
- objasniti fiziološke mehanizme regulacije homeostaze
- opisati fiziološki odgovor na promjene nekih uvjeta okoliša, bolest i traumu
- objasniti fiziološki odgovor na pojačanu tjelesnu aktivnost (učinak treninga, zamor, tjelesna kondicija)
- sudjelovati u planiranju i uz nadzor izvršiti mjerjenje nekih fizioloških funkcija (EMG, EKG, spirometrija)
- povezati i integrirati spoznaje iz fiziologije s gradivom stručnih kolegija
- odabrati i s razumijevanjem koristiti stručnu literaturu iz područja fiziologije

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Opće kompetencije:

- Upoznavanje morfologije i funkcije pojedinih organa i organskih sustava temeljne su spoznaje koje omogućuju daljnja proučavanja i saznanja u tijeku studija.
- Razumijevanje građe i funkcije ljudskoga tijela nadovezuju se na ostala pretklinička i klinička proučavanja tijekom studija, ali i u dalnjem radu svih zaposlenika zdravstvene struke.

Specifične kompetencije:

- definirati pojam homeostaze
- razlikovati negativnu i pozitivnu povratnu spregu
- objasniti ulogu pojedinih organa i organskih sustava u regulaciji homeostaze
- opisati građu stanice i njezine funkcije
- objasniti što je membranski i akcijski potencijal
- razlikovati sinapsu i neuromuskularnu spojnicu i objasniti što su neurotransmitori

- razlikovati uloge središnjeg i perifernog živčanog sustava
- objasniti kontrakciju skeletnog, srčanog i glatkog mišića
- opisati metodu elektromiografije i elektrokardiografije
- opisati strukture srčano-krvožilnog sustava i objasniti najvažnije funkcije
- opisati sastav i funkcije krvi te građu i funkciju pojedinih vrsta krvnih stanica
- opisati građu i objasniti funkciju dišnog sustava
- opisati metodu spirometrije i definirati plućne volumene i kapacitete
- razlikovati odjeljke tjelesnih tekućina i opisati njihov sastav
- opisati građu i funkciju bubrega i objasniti procese u stvaranju mokraće
- objasniti regulaciju arterijskog tlaka
- opisati ustroj endokrinog sustava
- nabrojati endokrine žlijezde i njihove hormone i opisati uloge hormona
- objasniti mehanizme djelovanja hormona
- opisati građu i objasniti funkciju organa reproduktivnog sustava
- razlikovati funkcije žlijezda s vanjskim i unutrašnjim izlučivanjem
- opisati građu i objasniti funkciju organa probavnog sustava
- razlikovati procese pri mehaničkoj i kemijskoj probavi hrane
- opisati imunološke mehanizme obrane organizma
- objasniti prilagodbu tjelesnih funkcija na pojačanu aktivnost i sportski trening

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu, provjera znanja putem kolokvija i završnim ispitom.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Guyton, A.C. i Hall, J.E. Medicinska fiziologija. (ur: Kukolja Taradi, S. i Andreis, I.) Medicinska naklada, Zagreb, 2012. (odabrana poglavlja)

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Costanzo, L.S. Physiology. Saunders Elsevier, Philadelphia, 2010.
2. Katch, V.L., McArdle, W.D. and Katch, F.I. Essentials of Exercise Physiology. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 2011.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz kolokvij i ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>7. FIZIOTERAPIJA I</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	3,4	60	15	15	6

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizioterapija u ortopediji, P-25, S-5, V-5; Patofiziološki procesi bolesti i poremećaji te mehanizmi nastanka ozljeda u ortopediji. Specifičnosti fizioterapijske procjene: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava.

Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima zglobova kralježnice, prsnog koša, ramenog obruča, podlaktice i šake, zgloba kuka, disfunkcije sakroiliakalnih zglobova i zglobova koljena i stopala.

Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima kostiju kao što su: poremećaji metabolizma vitamina, juvenilne osteohondrose, upale kostiju, frakture, tumori kostiju te kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima veziva i mišića. Fizioterapijski proces kod osteosinteze i komplikacija zbog osteosinteze. Specifičnosti i razlike planiranja fizioterapijskog procesa kod operativnog i neoperativnog liječenja ortopedskih bolesti. Temeljni principi primjene različitih fizioterapijskih koncepata u ortopediji. Uloga fizioterapeuta u screening procesu za sistemske i druge ortopedske bolesti te značaj i uloga fizioterapeuta u edukaciji pacijenta.

Fizioterapija u traumatologiji, P-25, S-5, V-5; Patofiziološki procesi bolesti i poremećaja te mehanizmi nastanka trauma. Specifičnosti fizioterapijske procjene: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava. Osnovni principi primjene fizioterapijskih postupaka u postoperativnom liječenju. Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod osoba koje su doživjele traumu koštano-zglobnog sustava kao što su prijelomi podlaktice i šake, nadlaktice i ramena, kralježnice, zdjelice i kuka, natkoljenice, potkoljenice te stopala.

Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod uganuća i iščašenja zglobova te vrste imobilizacija. Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod nestabilnih zglobova: ramenog zgloba, zgloba koljena i zgloba gležnja; problemi i posljedice nestabilnih zglobova. Temeljni principi primjene različitih fizioterapijskih koncepata u traumatologiji.

Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod osoba s puknućem mišića i puknućem ligamenata. Fizioterapija u sportskoj medicini P-10, S-5, V-5; Patofiziološki procesi poremećaja te mehanizmi nastanka ozljeda u sportu. Specifičnosti fizioterapijske procjene: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava u sportu. Principi primjene fizioterapijskih postupaka u postoperativnom liječenju te specifičnosti fizioterapijskih postupaka u konzervativnom obliku liječenja. Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod sindroma prepriprezanja: sindrom Ahilove tetine, sindrom hamstringsa, sindrom karpalnog kanala, bolnih križa, stres frakture, sindrom prednje ukrižene sveze, sindrom preponske boli, sindrom tetine duge glave bicepsa i dr. Principi primjene fizioterapijskih postupaka u prevenciji ozljeđivanja u sportu te uloga timske suradnje u sportskoj prevenciji. Modeli prve pomoći u sportu. Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod akutnih i kod kroničnih ozljeda u sportu. Temeljni principi primjene različitih fizioterapijskih koncepata u sportu.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposoban:

- nabrojati i razlikovati specifičnosti fizioterapijske procjene kao i fizioterapijske intervencije kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima lokomotornog sustava
- definirati temeljne principe primjene različitih fizioterapijskih koncepata u ortopediji
- opisati ulogu fizioterapeuta u screening procesu za sistemske i druge ortopedske bolesti

- nabrojati i razlikovati specifičnosti fizioterapijske procjene kao i fizioterapijske intervencije kod osoba koje su doživjele traumu koštano-zglobnog sustava
- opisati specifičnosti fizioterapijskog procesa kod uganuća i iščašenja zglobova te kod nestabilnih zglobova
- definirati mehanizme nastanka ozljeda u sportu
- nabrojati i razlikovati specifičnosti fizioterapijske procjene kao i fizioterapijske intervencije kod ozljeda u sportu
- opisati specifičnosti fizioterapijskog procesa kod sindroma prenaprezanja
- nabrojati i opisati principe primjene fizioterapijskih postupaka u prevenciji ozljeđivanja u sportu te ulogu timske suradnje.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa u području ortopedije, kirurgije i traumatologije, te

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i razlikovati normalan pokret i normalnu funkciju čovjeka od patoloških obrazaca pokretanja pomoću utvrđivanja specifičnog fizioterapijskog statusa pacijenta
- imenovati i definirati različite oblike ozljeda prema osnovnim mehanizmima njihovog nastanka, prepoznati udružene ozljede te razlikovati akutne od kroničnih stanja
- povezati specifični dijagnostički status s primjerenim fizioterapijskim vještinama i konceptima
- kritički analizirati i diskutirati rezultate provedenih vještina
- planirati individualne fizioterapijske procese u području ortopedije, traume, sporta
- aktivno sudjelovati u timskom radu.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja, seminari i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Pećina, M. i sur: (2003) Športska medicina. Zagreb.: Medicinska naklada, 59-119
2. Filipović, V., Ciliga, D. (2010) Postural adaptation of idiopathic adolescent scolioses (IAS). Kinesiology, Vol 42 No 1.
3. Filipović, V. (2013) Primjena Virtualne realnosti u fizioterapiji za idiopatske adolescentne skolioze. (The Application of Virtual Reality in the Physiotherapy for Idiopathic Adolescent Scoliosis.) Society and Technology dr. J. Plenković 2013. Abstract Book 82.
4. Filipović, V. (2012) Multidimenzionalni pristup u fizioterapiji idiopatske adolescentne skolioze. (Multidimensional Approach to Physiotherapy of Idiopathic Adolescent Scoliosis, IAS.) Scientific conference with international participation; Modern trends in holistic treatment of patients and elderly population. Zdravilišće Radenci, Zbornik 2012. Alma Mater Europaea, European Centre Maribor.10-12.
5. Baumschabel, M., Kiseljak, D., Filipović, V. (2015) Utjecaj pilatesa na gibeljivost kralježnice. Kongres Hrvatskog zbora fizioterapeuta s međunarodnim sudjelovanjem „Fizioterapija temeljena na dokazima“ Zbornik radova, Opatija.
6. Kiseljak D. (2015) Kinesio Taping metoda. Kondicijski trening. 13(1):20-26.

7. Kiseljak D. 2010) Posturalna korekcija idiopatske adolescentne skolioze primjenom kinesio tapinga. Fizio info 11(2) 27-33

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Filipović, V. (2011) VR u programu fizioterapije kod pacijenata s idiopatskom adolescentnom skoliozom. (Disertacija) Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Filipović, V. (2003) Biomehanička analiza lokomocije i posturalnih svojstava kod idiopatskih adolescentnih skolioza (Magistarski rad) Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Kase, K. (2005) Kinesio Taping – Work Book (1-4). Tokyo: Kinesio Taping Association.
4. Wilson, F., Gormley, J., Hussey, J. (2011) Exercise Therapy in the Management of Musculoskeletal Disorders, Chichester, Wiley-Blackwell,
5. Page, P., Clare, F., Lardner, R. (2010) Assessment and Treatment of Muscle Imbalance: The Janda Approach. Human Kinetics.
6. Buckup, K. (2008) Clinical tests for the musculoskeletal system examinations - signs - phenomena 2nd Edition. Thieme Stuttgart.
7. Magee, D. J. (2014) Orthopedic Physical Assessment, 6th Edition. Elsevier.
8. Newton, P.O; O'Brien, M.F; Shufflebarger, H.L; Betz, R.R; Dickson, R.A; Harms, J. (2010) Idiopathic scoliosis. Thieme New York.
9. Waldman, S.D. (2015) Physical Diagnosis of Pain. Atlas of Signs and Symptoms. E.Saunders
10. Kiseljak D, Filipović V, Nešić N. (2014) Assessment of the quality of movement for patients with adolescent idiopathic scoliosis. Acta Universitatis Carolinae - Kinanthropologica journal. 50(2):56-68.
11. Britvec M. (2015) Prednja koljenska bol kod profesionalnih plesača. Kondicijski trening.13(1):27-39.
12. Mašina M, Kiseljak D. (2016) Fizioterapijska procjena posture i posturalne prilagodbe veslača. Jukić I, Gregov C, Šalaj S, Milanović L, Wertheimer V, Knjaz D. (ur.). Zbornik radova 14. godišnje međunarodne konferencije KONDICIJSKA PRIPREMA SPORTAŠA; Feb 26-27; Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2016. 236-240.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

6 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 162 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, izradu stručnog seminarског rada, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju znanja kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Kolokviji za pojedina tematska područja, praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja, seminare i vježbe.

<b>8. FIZIOTERAPIJA II</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Fizioterapija u kardiologiji i pulmologiji, P-15-; S-15; Specifičnosti fizioterapijske procjene kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda i tretmana kod osoba s akutnim kardijalnim stanjima, kod osoba s posljedicama ishemiske bolesti srca i kroničnim bolestima kardiovaskularnog sustava. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda i tretmana u jedinici intenzivne njage i nakon kardiokirurškog zahvata: ugradnje elektrostimulatora srca, srčane premosnice i nakon transplantacije srca. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda i tretmana kod osoba s opstruktivnim bolestima pluća: KOBP, astma, ekskudativni pleuritis, cistična fibroza; i kod osoba s restriktivnim bolestima pluća: fibroze i atelektaze. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda i tretmana kod osoba s disfunkcijom respiratornog sustava kao posljedice neuromišićnih bolesti.

Fizioterapija u onkologiji, P-15; S-15; Specifičnosti fizioterapijskog pregleda, procjene i tretmana kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti glave i vrata. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda, procjene i tretmana kod osoba nakon kirurškog liječenja tumora dojke. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda, procjene i tretmana kod osoba oboljelih i liječenih od tumora probavnog i reproduktivnog sustava. Specifičnosti fizioterapijskog pregleda, procjene i tretmana kod tumora dječje dobi.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti principe i načela fizioterapije u pulmologiji
- objasniti principe i načela fizioterapije u onkologiji
- analizirati specifičnosti osoba s kardiološkim i pulmološkim bolestima
- analizirati specifičnosti osoba oboljelih od tumorske bolesti
- provesti fizioterapijsku procjenu osoba s kardiološkim i pulmološkim bolestima
- provesti fizioterapijsku procjenu osoba oboljelih od tumorske bolesti
- definirati postupke fizioterapijske intervencije kod osoba s kardiološkim i pulmološkim bolestima
- definirati postupke fizioterapijske intervencije kod osoba oboljelih od tumorske bolesti
- dokumentirati i evaluirati fizioterapijsku intervenciju
- usporediti učinkovitost fizioterapijskih intervencija.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Opće kompetencije:

Svladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava, te za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti.

Specifične kompetencije:

- prepoznati i kritički vrednovati specifičnosti različitih modela fizioterapije kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava,

- prepoznati i kritički vrednovati specifičnosti fizioterapije kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti,
- primijeniti fizioterapijske postupke u prevenciji nastanka i liječenju bolesti i poremećaja kardiovaskularnog i respiratornog sustava,
- primijeniti fizioterapijske postupke u prevenciji posljedica načina liječenja tumorskih bolesti,
- procijeniti i kritički analizirati učinke fizioterapijskog procesa kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava,
- procijeniti i kritički analizirati učinke fizioterapijskog procesa kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti temeljem podataka dobivenih fizioterapijskom procjenom,
- aktivno sudjelovati u timskom radu.
- organizirati tribine s ciljem senzibilizacije i populariziranja javnosti.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Kraljević, A.: Fizioterapija u kardiologiji - nastavni tekstovi. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2002.
2. Rožman, A., Crc, M.: Fizioterapija u pulmologiji – nastavni tekstovi. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2003.
3. Vrcić-Kiseljak, Lj.: Fizioterapija u liječenju oboljelih od tumora-skripta, Zagreb 2007. ZVU
4. Šamija, M., Nemet, D. i sur: Potporno i palijativno liječenje onkoloških bolesnika, 8. Poglavlje, Zagreb 2010.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Pryor, J. A., Webber, B. A.: Physiotherapy for respiratory and cardiac problems, 2nd edition. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na seminarima, izradu stručnog seminarског rada, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju znanja kroz kolokvije, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Kolokviji za pojedina tematska područja, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>9. FIZIOTERAPIJA III</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	5,6	45	30	15	8

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Neurofiziološki temelji u neurološkoj fizioterapiji, hijerarhijska i paralelna organizacija središnjeg živčanog sustava, centralni kontrolni posturalni mehanizam, karakteristike normalnog pokreta, Normalne automatske posturalne reakcije, reakcije balansa, voljni i automatizirani pokreti, funkcionalni pokret. Analiza komponenti normalnog pokreta i motoričke aktivnosti: ležeći, sjedeći i stojeći posturalni set, te aktivnosti transfera između posturalnih setova i kompleksnih funkcionalnih aktivnosti. Funkcionalne razine osobe prema klasifikaciji ICF-a (WHO, 2001). Fizioterapijski proces – procjena, intervencija, evaluacija u neurološkoj fizioterapiji. Temeljni principi primjene fizioterapijskih koncepata u odraslim osoba s neurološkim oštećenjem. Bobath koncept kod odraslih osoba sa centralnim oštećenjima; pregled, analiza, tretman i evaluacija. Specifičnosti pregleda i tretmana osoba s hemiplegijom ili hemiparezom, te osoba s kraniocerebralnim ozljedama, problemi spastičnosti i asociranih reakcija, problem kompenzacije. Specifičnosti tretmana osoba s Mb. Parkinsonom i osoba s multiplom sklerozom. Specifičnosti fizioterapije u osoba sa spinalnim ozljedama. Fizioterapija u osoba s perifernim lezijama, fizioterapija u osoba s neuromišićnim bolestima. Specifičnosti fizioterapije kod osoba sa neuromišićnim problemima u psihijatriji (kod neurotičnih poremećaja, afektivnih poremećaja, shizofrenije, posttraumatskog sindroma, maničnog sindroma, depresivnog sindroma, anoreksije nervoze i osoba sa psihosomatskim poremećajima).

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- analizirati normalne oblike držanja i pokretanja, te funkcionalna odstupanja specifična za bolesti i povrede središnjeg živčanog sustava,
- analizirati rezultate testova i mjerena osoba s neurološkim oboljenjem ili povredom središnjeg i perifernog živčanog sustava,
- evaluirati rezultate primijenjenih metoda terapije kod osoba s neurološkim oboljenjem ili povredom središnjeg i perifernog živčanog sustava,
- objasniti i analizirati neurofiziološke mehanizme koji čine osnovu tretmana,
- demonstrirati primjenu fizioterapijske procjene pacijenta, primjenu specifičnih testova i mjerena,
- demonstrirati primjenu odgovarajućih koncepata i metoda tretmana osoba s neurološkim oboljenjem ili povredom središnjeg i perifernog živčanog sustava,
- prepoznati učinke primijenjene terapije, te neželjene efekte i komplikacije u terapiji,
- prepoznati neurološke probleme u osoba sa psihijatrijskim oboljenjima i primijeniti specifičnosti u fizioterapiji,
- demonstrirati temeljna znanja i vještine suradnje unutar rehabilitacijskog tima.

## **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Opće kompetencije:

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i temeljne vještine potrebne za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa u području neurologije, psihijatrije i gerijatrije.

Specifične kompetencije

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti osposobljen:

- procijeniti normalni pokret
- prepoznati problem u funkciji osobe analizirajući komponente pokreta u cilju dobivanja adekvatne funkcionalne razine prema klasifikaciji ICF-a (WHO, 2001.)
- procijeniti i primijeniti temeljna znanja i vještine facilitacije i proprioceptivne stimulacije normalnog pokreta kod osoba kod kojih postoji potreba dobivanja adekvatne funkcionalne razine
- opisati, planirati i primijeniti određene fizioterapijske postupke kod osoba s oštećenjima, bolestima i ozljedama središnjeg i perifernog živčanog sustava, kao i kod osoba s neuro-mišićnim bolestima, te analizirati njihove učinke
- poticati i planirati optimalnu tjelesnu, mentalnu i socijalnu neovisnost primjenom fizioterapijskih postupaka kod osoba starije dobi
- prepoznati uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova koji se bave neurološkim, psihijatrijskim i gerijatrijskim problemima
- dokumentirati i evaluirati fizioterapijsku intervenciju
- usporediti i analizirati učinkovitost različitih fizioterapijskih intervencija
- pratiti i kritički analizirati stručnu literaturu i istraživanja u području fizioterapije u neurologiji i psihijatriji
- aktivno sudjelovati u timskom radu.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja, seminari i vježbe u praktikumu.

#### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Grozdek Čovčić, G, Maček, Z. Neurofacilitacijska terapija. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2011.
2. Maček Z, Telebuh M. Specifična mobilizacija spastične muskulature. Zbornik sažetaka 5. Kongres fizioterapeuta Hrvatske, HUF. 39-41. Dubrovnik; 2008.
3. Telebuh M, Klaić I. Redukcije spastičnih mišića ramenog obruča specifičnim mobilizacijama. Phisiother.croat. 2010; 11(2): 17-22.
4. Telebuh M, Toljan I, Grozdek Čovčić G. Učinci Bobath tretmana nasuprot medicinskoj gimnastici u funkciji hoda kod pacijenata nakon moždanog udara. U: Zbornik radova i sažetaka Kongres Hrvatskog zbora fizioterapeuta s međunarodnim sudjelovanjem: Fizioterapija, znanost i umjetnost, Vukovar; HZF, 2014; 113-121.

#### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Graham JV. i sur. The Bobath concept in contemporary clinical practice. Topics in stroke rehabilitation.2009.
2. Gjelsvik Bente EB. The Bobath Concept in Adult Neurology. Stuttgart – New York: Georg Thieme Verlag, 2008.
3. Wokke JHJ, van Doorn PA, Hoogendoijk JE, de Visser. Marianne. Neuromuscular Disease: A Case-Based Approach, Cambridge University Press, Cambridge, 2013.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

8 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 216 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima i vježbama u praktikumu, izradu stručnog seminar skog rada, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju znanja kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Kolokviji za pojedina tematska područja, praktični, pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja, seminare i vježbe.

<b>10. FIZIOTERAPIJA IV</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	5,6	45	15	-	4,5

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizioterapija u reumatologiji, P-30, S-10; Specifičnosti fizioterapijske procjene: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja kod reumatskih bolesti. Specifičnosti fizioterapijskog procesa kod osoba s ankirozantnim spondilitisom, reumatoidnim artritism, juvenilnim reumatoidnim artritism, osteoartritisom, psorijatičnim artritism, reaktivnim i infektivnim artritism, kod burzitisa, tendinitisa; te kod osoba oboljelih od sklerodermije i fibromialgije, kod osoba s metaboličkim reumatskim bolestima: giht, osteoporozu. Uloga fizioterapeuta u edukaciji reumatoloških bolesnika.

Fizioterapija u protetici i ortotici, P-15, S-5; Primjena ortoza i proteza kod prirođenih i stečenih ortopedskih bolesti te korištenje elektronskih pomagala i pomagala u aktivnostima svakodnevnog života pacijenta. Vrste amputacija i komplikacije na bataljku, biomehanika hoda s protezom, protetika donjih i gornjih udova: odabir vrste proteze, priprema za protetičku opskrbu i protetička opskrba. Primjena ortoza, različitim oblicima bandaža, adaptivnih i zaštitnih sredstava u fizioterapijskom procesu i procesu treninga. Karakteristike biomehaničkih poremećaja te primjena ortoza i drugih adaptivnih i zaštitnih sredstava u savladavanju aktivnosti svakodnevnog života kod reumatoloških bolesnika.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti principe i načela fizioterapije u reumatologiji
- objasniti principe i načela fizioterapije u protetici i ortotici
- analizirati specifičnosti osoba s reumatskim bolestima
- analizirati specifičnosti primjene protetskih i ortotskih pomagala
- provesti fizioterapijsku procjenu osoba s reumatskim bolestima
- provesti procjenu svrshodnosti i korisnosti primjene protetskih i ortotskih pomagala
- definirati indikacije i postupke fizioterapijske intervencije kod osoba reumatskim bolestima
- definirati indikacije i postupke primjene protetskih i ortotskih pomagala
- dokumentirati i evaluirati fizioterapijsku intervenciju
- usporediti učinkovitost fizioterapijskih intervencija
- demonstrirati temeljna znanja i vještine suradnje unutar tima.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

#### **Opće kompetencije:**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa u području reumatologije i primjene protetskih i ortotskih sredstava u fizioterapiji.

#### **Specifične kompetencije:**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- planirati i primijeniti specifične postupke fizioterapijske procjene kod osoba oboljelih od reumatskih bolesti i poremećaja
- procijeniti i kritički analizirati učinke fizioterapijskog procesa kod osoba oboljelih od reumatskih bolesti i poremećaja

- prepoznati uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova koji se bave liječenjem i rehabilitacijom osoba oboljelih od reumatskih bolesti i poremećaja
- pratiti i kritički analizirati stručnu literaturu i istraživanja u području fizioterapije u reumatologiji
- planirati i primijeniti specifične postupke fizioterapijske intervencije kod osoba sa amputiranim udovima
- procijeniti i kritički analizirati učinke fizioterapijskog procesa kod osoba sa amputiranim udovima
- prepoznati uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova koji se bave liječenjem i rehabilitacijom osoba sa amputiranim udovima
- prepoznati potrebu primjene ortoza, različitih oblika bandaža, adaptivnih i zaštitnih sredstava u fizioterapijskom procesu
- opisati primjenu adaptivnih i zaštitnih sredstava u savladavanju aktivnosti svakodnevnog života
- pratiti i kritički analizirati stručnu literaturu i istraživanja u području fizioterapije u reumatologiji i fizioterapije u protetici ortotici
- aktivno sudjelovati u timskom radu.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Jakuš, L.: Fizioterapija u reumatologiji - nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2015.
2. Jelić M.: Ortopedska pomagala U: Pećina i sur. Ortopedija. Zagreb, Medicinska biblioteka Ljevak; Zagreb, 2004.
3. Kauzlaric N.: Ortotika, poglavlje u knjizi: Jajić I. , Z. i sur. Fizikalna i rehabilitacijska medicina: osnove i liječenje, Medicinska naklada; Zagreb, 2008. str.377-390.
4. Knjiga simpozija: Ortopedska pomagala 2007, Ortoze za udove i kralješnicu, Izdavač: Društvo za protetiku i ortotiku- ISPO Croatia, stranice 9-64 i 103-107.
5. Knjiga simpozija: Ortopedska pomagala 2006, Pomagala za kretanje, Izdavač:Društvo za protetiku i ortotiku- ISPO Croatia, stranice 10-27, 53-58 i 107-113.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Rheumatology Expert Group. Therapeutic guidelines: rheumatology. Version 2. Melbourne: Therapeutic Guidelines Limited; 2010.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4,5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 121,5 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, izradu stručnog seminarinskog rada, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju znanja kroz kolokvije, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Kolokviji za pojedina tematska područja, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>11. FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>6</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Svrha procjenjivanja u fizioterapiji. Subjektivni pregled, anamneza, opservacija, palpacija, postupci mjerena i testovi u fizioterapiji. Antropometrijske mjere, mjerene aerobnog kapaciteta i izdržljivosti, procjena integriteta i mobilnosti zglobova, mjere opsega pokreta; mjere mišićne jakosti - manualni mišićni test, dinamometrija, testiranje izometričke i izokinetičke jakosti mišića; procjena posture; procjena boli; procjena integriteta kože, procjena refleksne aktivnosti; procjena aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života; procjena hoda, lokomocije i balansa; ergonomski i biomehanička procjena; procjena upotrebe pomoćnih i adaptivnih sredstava; specifične fizioterapijske metode i sustavi procjene. Dokumentiranje i interpretiranje rezultata procjene, te korištenje u planiranju i definiranju ciljeva fizioterapijske intervencije.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti važnosti procjene kao osnove za planiranje fizioterapijskih postupaka
- opisati i usporediti osnovne metode procjene u fizioterapiji
- demonstrirati temeljne praktične vještine provedbe metoda subjektivnog i objektivnog pregleda u fizioterapiji
- demonstrirati temeljne praktične vještine provedbe postupaka mjerena u fizioterapiji
- dokumentirati rezultate fizioterapijske procjene i interpretirati dobivene rezultate
- oblikovati i demonstrirati zaključke procjene kroz analizu prikupljenih podataka
- postaviti terapijske ciljeve i plan fizioterapijske intervencije.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti temeljna znanja i vještine potrebne za provođenje fizioterapijske procjene i utvrđivanje potrebe za fizioterapijskim tretmanom.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti teorijske i praktične spoznaje o osnovnim metodama procjenjivanja, dokumentiranja i interpretacije dobivenih rezultata, te oblikovanja zaključaka procjene u okviru fizioterapijskog procesa.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opravdati važnosti procjene kao osnove za planiranje fizioterapijskih postupaka
- analizirati i usporediti osnovne metode procjene u fizioterapiji
- provesti metode subjektivnog i objektivnog pregleda u fizioterapiji
- analizirati podatke prikupljene subjektivnim i objektivnim pregledom
- utvrditi i primijeniti odgovarajuće postupke mjerena i procjene ovisno o prikupljenim podacima
- koristiti različite sustave dokumentiranja i interpretacije dobivenih rezultata
- koristiti zaključke procjene u definiranju terapijskih ciljeva i planiranju fizioterapijske intervencije.

**Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja, seminari i vježbe u praktikumu.

**Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Klaić, I., Jakuš, L.: Fizioterapijska procjena – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2010.
2. Filipović, V., Klaić, I., Jakuš, L.: Evaluacijska lista za procjenu terapijskih postupaka. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 1997.

**Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Wieben, K., Falkenberg, B.: Muscle Function Testing - A Visual Guide: Thieme Medical Publishers, Inc. 2015.
2. Hueter-Becker, A., Doelken, M.: Physical Therapy Examination and Assessment: Thieme Medical Publishers, Inc. 2014.

**Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

6 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 162 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima i vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenih znanja i vještina kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

**Način polaganja ispita**

Kolokviji po nastavnim temama, praktični, pismeni i usmeni ispit.

**Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula**

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja, seminare i vježbe.

<b>12. FIZIOTERAPIJSKE VJEŠTINE</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	3,4	45	-	135	11

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Anatomski, fiziološki, biomehanički i psihološki čimbenici koju utječu na planiranje i izvedbu terapijske vježbe. Utjecaj terapijske vježbe na kardiorespiratorni, mišićnokoštani i neuromišićni sustav. Procjena potrebe i sposobnosti pacijenta za provođenje terapijske vježbe. Planiranje, dokumentiranje i interpretacija ishoda.

Principi i postupci primjene i evaluacije terapijske vježbe u okviru fizioterapijskog procesa: aktivnosti za povećanje aerobnog kapaciteta i kardiorespiratorne izdržljivosti, postupci primjene terapijskih vježbi disanja i mišića koji sudjeluju pri disanju, kondicioniranje ili rekondicioniranje; aktivnosti za povećanje mišićne snage, jakosti i izdržljivosti; aktivnosti za povećanje fleksibilnosti i opsega pokreta; aktivnosti za poboljšanje posture; aktivnosti za unapređenje balansa i koordinacije; aktivnosti za unapređenje hoda i lokomocije.

Principi i postupci primjene terapijske vježbe u vodi. Principi i postupci primjene funkcionalnog treninga brige o sebi i brige o domaćinstvu u okviru fizioterapijskog procesa uključujući aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalne aktivnosti svakodnevnog života. Principi i postupci primjene ergonomskog treninga. Elementi primjene motoričkog razvoja i motoričke sigurnosti u terapijskim vježbama. Elementi primjene motoričke kontrole i motoričkog učenja u terapijskim vježbama.

Principi i postupci primjene tehnika manualne terapije uključujući mobilizacije i manipulacije u cilju smanjenja boli, povećanja opsega pokreta, te smanjenja ili uklanjanja oteklina mekih tkiva, upala ili ograničenja; postizanja relaksacije; poboljšanja elastičnosti kontraktibilnog i nekontraktibilnog tkiva; unapređenja funkcije pulmološkog sustava.

Provođenje tehnika manualne terapije uključujući terapijsku masažu, masažu vezivnog tkiva, manualnu limfnu drenažu, akupresurnu masažu, manualnu trakciju, mobilizaciju i manipulaciju zglobova, mobilizaciju i manipulaciju mekog tkiva.

Principi i postupci primjene respiratorne terapije uključujući tehnike disanja, mehanizam iskašljavanja, mobilizacija i transport sekreta, drenažni položaji, metode relaksacije, mobilizacija toraksa, respiratorični trening i inhalacije.

Principi i postupci primjene funkcionalnog treninga brige o sebi i brige o domaćinstvu u okviru fizioterapijskog procesa uključujući aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalne aktivnosti svakodnevnog života.

Principi i postupci primjene pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme.

Principi i postupci primjene tehnika facilitacije, inhibicije, stimulacije.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- objasniti principe i postupke primjene terapijske vježbe u okviru terapijskog procesa
- definirati, analizirati i primijeniti aktivnosti za povećanje mišićne snage, jakosti, izdržljivosti, koordinacije, poboljšanje posture
- definirati, analizirati i primijeniti terapijske vježbe za unapređenje aerobnog kapaciteta i kardiorespiratorne izdržljivosti

- definirati, analizirati i primijeniti aktivnosti za povećanje opsega pokreta kroz aktivni, aktivno potpomognuti pokret i pokret s otporom
- definirati, analizirati i primijeniti vježbe istezanja; vježbe na terapijskoj lopti; vježbe u vodi; trening hoda, lokomocije i balansa; trening balansa i koordinacije i ergonomski trening.
- objasniti principe i postupke primjene tehnika mobilizacije zglobova u okviru terapijskog procesa
- definirati, analizirati i primijeniti tehnike mobilizacije zglobova, te razlikovati ograničenja kontraktibilnih i nekontraktibilnih tkiva
- sigurno primjeniti postupke terapijske masaže, masaže vezivnog tkiva i manualnu limfnu drenažu
- definirati, analizirati i primijeniti tehnike disanja, mehanizam iskašljavanja, respiratorični trening i inhalacije, te provesti prikladne drenažne položaje
- definirati, analizirati i primijeniti vježbe disanja i mišića koji sudjeluju pri disanju;
- definirati, analizirati i primijeniti postupke funkcionalnog treninga brige o sebi i domaćinstvu
- opisati i provesti primjenu različitih pomagala, ortoza, adaptivnih i zaštitnih pomagala
- objasniti primjenu tehnika facilitacije, inhibicije i stimulacije.

#### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa te odabir i primjenu fizioterapijskih postupaka sukladno potrebama korisnika.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i kritički procijeniti korisnost primjene terapijskih vježbi, tehnika manualne terapije, respiratorne terapije, funkcionalnog treninga i primjenu pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme u postupku liječenja,
- prepoznati i kritički procijeniti korisnost primjene odabranih terapijskih koncepata u fizioterapiji,
- postaviti specifične ciljeve koji se ostvaruju kroz primjenu facilitacije u fizioterapiji,
- demonstrirati aktivnosti koje se provode u okviru terapijskih vježbi, tehnika manualne terapije, respiratorne terapije, funkcionalnog treninga i primjenu pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme
- postaviti specifične ciljeve koji se ostvaruju kroz primjenu terapijskih vježbi, tehnika manualne terapije, respiratorne terapije, funkcionalnog treninga, primjenu pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme u postupku liječenja i primjenu tehnika facilitacije, inhibicije, stimulacije temeljenih na fizioterapijskim konceptima,
- primijeniti i evaluirati učinke terapijskih vježbi, tehnika manualne terapije, respiratorne terapije, funkcionalnog treninga, tehnika facilitacije, inhibicije, stimulacije, te pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme u postupku liječenja.

**Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja i vježbe u praktikumu.

**Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Grozdek, G. i sur.: Temelji medicinske masaže. Zagreb: Hrvatska udruga fizioterapeuta, 1998.
2. Jakuš, L. i sur.: Fizioterapijske vještine – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2014.

**Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Hall, C. M. Therapeutic exercise: moving toward function, Lippincott Williams and Wilkins, 2010.
2. Kisner, C., Colby, L. A. Therapeutic exercise: foundations and techniques, 2012.
3. Gormley, J., Hussey, J.: Exercise therapy in prevention and treatment of disease, Blackwell science ltd, 2004.
4. Cook, C.E. Orthopedic manual therapy: an evidence based approach 2nd ed. Pearson. 2011.

**Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

11 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 297 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja i vještina kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

**Način polaganja ispita**

Kolokviji iz tematskih područja, praktični, pismeni i usmeni ispit.

**Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula**

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>13. GINEKOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,5</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Osnove anatomije i fiziologije zdjelice; dijagnostičke metode u ginekologiji i porodnišvu, upalne bolesti donjih i gornjih dijelova genitalnog trakta žene; benigne i premaligne bolesti vrata maternice; mikroinvanzivni i invazivni karcinom vrata maternice; benigne bolesti maternice; karcinom endometrija; korioepiteliom; endometriosa; benigni tumori jajnika; karcinom jajnika; menstruacijski ciklus i poremećaji menstruacijskog ciklusa, kontracepcija, sterilitet, inkontinencija mokraće. Fiziologija trudnoće i poroda; porodljivo doba; preeklampsija; krvarenje u ranoj i kasnoj trudnoći; ektopična trudnoća; pobačaji; grozdasta potajnica; nadzor djeteta u porodu; babinje, poremećaji babinja, laktacija.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti pripremljen za obavljanje fizioterapeutske prakse jer će

- imati primjerena znanja iz bioloških i humanih znanosti, znanja o ljudskom rastu i razvoju, konceptu znanja i unapređenja znanja, znanja o principima učenja i podučavanja i komunikaciji potrebnoj za obnašanje fizioterapeutske prakse
- biti sposobni etički prosuđivati i donositi odluke zajedno sa s pacijentom i ostalim članovima tima
- znati osigurati sigurnost i zaštitu ginekološke bolesnice, trudnice, roditelje, babinjače i novorođenčeta
- znati osigurati pacijentu kvalitetan pristup zdravstvenoj zaštiti, kao i najbolji interes pacijenta
- znati čuvati profesionalnu tajnu
- usvojiti profesionalno ponašanje (kvalitetno obavljanje zadatka, prepoznavanjem vlastitih potreba za nastavak učenja, profesionalno ponašanje sa suradnicima
- kvalitetno vođenje medicinske dokumentacije.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati patofiziološke procese i mehanizme nastanka bolesti donjih i gornjih dijelova genitalnog trakta žene,
- opisati kliničku sliku bolesti donjih i gornjih dijelova genitalnog trakta žene,
- imenovati, prepoznati i opisati dijagnostičke postupke i mogućnosti konzervativnog i operativnog liječenja bolesti donjih i gornjih dijelova genitalnog trakta žene,
- opisati fiziologiju trudnoće i poroda,
- opisati i prepoznati komplikacije u trudnoći.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1.Velimir Šimunić i sur. Ginekologija, Naklada Ljevak, Zagreb 2001.

2.Ivan Kuvačić, Asim Kurjak, Josip Đelmiš i sur. PORODNIŠTVO, Medicinska naklada - Zagreb, 2009.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Đelmiš i sur. Hitna stanja u ginekologiji, porodništvu, anesteziji i neonatologiji, Zagreb 2008.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

1,5 bod predstavlja ukupno opterećenje studenta od 40,5 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>14. JAVNO ZDRAVSTVO</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Socijalna medicina – Javno zdravstvo: definicija, povijesni razvoj, zdravlje-definicije, činitelji koji utječu na zdravlje, "zdravlje za sve", zdravstvene potrebe i zdravstveni zahtjevi, zdravstveno stanje stanovništva, populacijska dinamika, demografska obilježja i zdravstvene potrebe, populacijska politika, socijalne potrebe i socijalna zaštita, unapređenje zdravlja, samozaštita, suzaštita: zdravstvena zaštita, razine zdravstvene zaštite, zdravstvena politika i ciljevi zdravstvene zaštite, ugrožene grupe i činitelji rizika. Utjecaj okoline na zdravlje; voda - voda u zaštiti zdravlja, vrste voda, vodoopskrbni uređaji, opskrba vodom, analiza vode; zrak - faktori mikroklima, onečišćenja; tlo - važnost za zdravlje, socijalno značenje; prehrana, važnost za zdravlje, higijenska ispravnost namirnica, ocjena stanja ishranjenosti; otpadne tvari - načela uklanjanja, uređaji za dispoziciju otpadnih voda te suhih i krutih tvari; stanovanje i naselje; higijena kupališta i bazena, higijena prostora u organizacijama zdravstva. Sustav zdravstvene zaštite; organizacija zdravstvene zaštite u nas i u svijetu; programi i planovi rada; planiranje zdravstvene zaštite; zdravstvena djelatnost i metode rada; mjere zdravstvene zaštite; sistematski pregled za pravodobno otkrivanje bolesnika; prava i dužnosti građana u zdravstvenoj zaštiti; zdravstveno osiguranje.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- definirati javno zdravstvo i opisati njegov povijesni razvoj
- razlikovati pojmove zdravstvene potrebe i zahtjevi
- opisati metode procjene i postupak u ocjeni zdravstvenog stanja stanovništva
- usporediti tipične situacije u demografskom razvitu stanovništva
- definirati pojmove natalitet, mortalitet, prirodno kretanje stanovništva, mortalitet dojenčadi, te analizirati činitelje koji ih određuju
- nabrojati uspješne primjere javno-zdravstvenih intervencija
- opisati sadržaj i ciljeve rada po razinama zdravstvene zaštite
- nabrojati zdravstvene ustanove i zdravstvene radnike
- objasniti primarnu, sekundarnu, i tercijarnu prevenciju
- opisati sustave zdravstvene zaštite
- usporediti modele financiranja
- identificirati čimbenike iz okoliša koji utječu na zdravlje.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline i kliničkih znanosti.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- procijeniti zdravstveno stanje populacije na temelju prikupljenih zdravstveno statističkih i demografskih pokazatelja
- prikupiti pokazatelje o zdravlju populacije pretraživanjem zdravstvenih baza podataka
- interpretirati utjecaj čimbenika iz uže i šire sredine na zdravlje
- procijeniti vodeće javnozdravstvene probleme u zajednici
- planirati javnozdravstvenu intervenciju (promocija zdravlja, programi ranog otkrivanja bolesti)
- primijeniti usvojena znanja i vještine za planiranje i evaluaciju zdravstvene zaštite.

***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Kovačić, L. i sur.: Organizacija i upravljanje u zdravstvenoj zaštiti. Zagreb: Medicinska naklada, 2004. odabrana poglavља.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Ropac, D. i sur.: Epidemiologija zaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada, 2003.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>15. KARDIOGIJA I PULMOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	3	30	-	-	3

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Kardiologija P-15; Osnove anatomije, fiziologije i patofiziološki procesi nastanka bolesti kardiovaskularnog sustava, dijagnostičke metode u kardiologiji; anamneza i fizikalni pregled, neinvazivne i invazivne metode; elektrokardiografija, test opterećenja; postupke prepoznavanja i intervencije kod zatajivanja srca, reumatske vrućice, obilježja; stečene srčane greške, prirođene srčane greške i upalnih bolesti srca, ishemische bolesti srca, poremećaji srčanog ritma, provodne smetnje srca, bolesti aorte i perifernih arterija, arterijska hipertenzija, ateroskleroze; obilježja bolesnika nakon kardiokirurškog zahvata i postupci kardiopulmonalne reanimacije.

Pulmologija P-15; Osnove anatomije, fiziologije i patofiziološki procesi nastanka bolesti respiratornog sustava, dijagnostičke metode u pulmologiji; anamneza i fizikalni pregled. Kronične opstruktivne plućne bolesti, tuberkuloza pluća, sarkidoza, pneumonije, karcinom bronha i pluća, urgentna stanja u pulmologiji, farmakoterapijski postupci u pulmologiji.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- definirati i opisati patofiziološke procese i mehanizme nastanka bolesti kardiovaskularnih sustava
- razlikovati dijagnostičke metode u kardiologiji
- usporediti neinvazivne i invazivne metode, elektrokardiografiju, test opterećenja
- opisati intervencije kod zatajivanja srca
- definirati pojmove stečene srčane greške, prirođene srčane greške i upalnih bolesti srca, ishemische bolesti srca, poremećaji srčanog ritma, provodne smetnje srca, bolesti aorte i perifernih arterija, arterijska hipertenzija, ateroskleroze
- definirati i opisati patofiziološki procese i mehanizme nastanka bolesti respiratornog sustava,
- opisati dijagnostičke metode u pulmologiji; anamnezu i fizikalni pregled
- nabrojati i objasniti kronične opstruktivne plućne bolesti, tuberkuloze pluća, sarkidoze, pneumonije, karcinoma bronha i pluća, urgentna stanja u pulmologiji
- opisati farmakoterapijske postupke u pulmologiji.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati i definirati patofiziološke procese i mehanizme nastanka bolesti kardiovaskularnih sustava
- opisati kliničku sliku bolesti kardiovaskularnog sustava
- spoznati i primijeniti temeljne principe rada u kardiologiji i pulmologiji
- imenovati, prepoznati i razlikovati dijagnostičke postupke i mogućnosti konzervativnog i operativnog liječenja bolesti kardiovaskularnog sustava
- opisati i definirati patofiziološke procese i mehanizme nastanka bolesti respiratornog sustava

- imenovati i razlikovati kliničku sliku bolesti respiratornog sustava
- imenovati, prepoznati i razlikovati dijagnostičke postupke i mogućnosti konzervativnog i operativnog liječenja bolesti respiratornog sustava.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Morović Vergles J. i sur.: Interna medicina. Jastrebarsko: Slap i Zdravstveno veleučilište, 2008.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Vrhovac B. i sur. Interna medicina, Naklada Ljevak, Zagreb, 2008.  
2. Vincelj J. Sačuvajte srce, Školska knjiga, Zagreb, 2007.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz kolokvije, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Kolokvij iz pojedinih tematskih područja, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>16. KIRURGIJA S TRAUMATOLOGIJOM</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Opći dio - Povijest i razvoj kirurgije, Podjela operacija prema regijama i vrstama, Temeljni principi rada u kirurgiji, asepsa i antisepsa. Principi kliničkog pregleda kirurškog bolesnika, Preoperacijska procjena i priprema bolesnika za operaciju. Anesteziologija i reanimatologija: lokalna i opća anestezija, Priprema bolesnika za anesteziju, Komplikacije pojedinih vrsta anestezije, Mehanička ventilacija. Rana: vrste, obrada i cijeljenje rane, komplikacije rane, Šavovi u kirurgiji. Kirurške infekcije i antibiotici u kirurgiji. Komplikacije u kirurgiji: poremećaj respiratorne funkcije, duboka venska tromboza i tromboembolija. Ozljeda i (neuro-endokrini i metabolički) odgovor organizma na ozljedu. Krvarenje, krvne grupe, transfuzija krvi i krvnih derivata. Nadoknada tekućine i elektrolita. Sindrom šoka.

Specijalni dio – neurokirurgija, vaskularna kirurgija, plastična i rekonstruktivna kirurgija, torakalna i kardijalna kirurgija, abdominalna kirurgija, urologija, traumatologija.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- definirati i opisati temeljne principi rada u kirurgiji, asepsa i antisepsa.
- opisati principe kliničkog pregleda kirurškog bolesnika
- opisati preoperacijsku procjenu i pripremu bolesnika za operaciju
- prepoznati komplikacije pojedinih vrsta anestezije
- opisati i nabrojati vrste, obrada i cijeljenje rane, komplikacije rane
- poznavati kirurške infekcije i nabrojati primjenu antibiotika u kirurgiji
- nabrojati komplikacije u kirurgiji: poremećaj respiratorne funkcije, duboka venska tromboza i tromboembolija
- definirati i opisati ozljeda i (neuro-endokrini i metabolički) odgovor organizma na ozljedu
- nabrojati i objasniti krvarenje, krvne grupe, transfuzija krvi i krvnih derivata, nadoknada tekućine i elektrolita, te sindrom šoka
- opisati specijalni dio kirurgije kao što su – neurokirurgija, vaskularna kirurgija, plastična i rekonstruktivna kirurgija, torakalna i kardijalna kirurgija, abdominalna kirurgija, urologija, traumatologija.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- spoznati i primijeniti temeljne principe rada u kirurgiji (s kirurškim bolesnikom)
- usvojiti znanja o nazivima i vrstama kirurških operacija
- usvojiti znanja o temeljnim patofiziološkim zbivanjima nastalim ozljedom (ranom) na ljudski organizam kao i temeljne patofiziološke procese odgovora organizma na ozljedu (ranu)
- prepoznati i imenovati vrste rana i usvojiti način njihovog liječenja
- spoznati kako se liječe kirurške infekcije

- upoznati opće i specifične komplikacije kirurškog liječenja i način njihovog liječenja
- imenovati i razlikovati kliničku sliku akutnih stanja u trbuhu koja zahtijevaju hitnu operaciju
- upoznati osnove plastične i rekonstrukcijske kirurgije
- definirati i opisati pojedine bolesti koje su predmetom liječenja u abdominalnoj kirurgiji, spoznati komplikacije kirurškog liječenja pojedinih stanja u abdominalnoj kirurgiji
- prepoznati i opisati ozljede koštano-zglobnog sustava
- spoznati i razlikovati postupke liječenja ozljeda koštano-zglobnog sustava
- upoznati komplikacije cijeljenja prijeloma kao i načine njihovog liječenja.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Lovrić Z. Traumatologija za studente Zdravstvenog veleučilišta. Zagreb: Školska knjiga 2008.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Šoša T. i sur. Kirurgija. Zagreb: Ljevak, 2007.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>17. KLINIČKA KINEZIOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	1,2	45	30	30	7

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Uvod u kineziološku analizu pokreta ljudskog tijela: principi kinematike: osteokinematika, artrokinematika; principi kinetike: sile, poluge, obrtni moment. Klinički aspekti fiziologije i neurofiziologije: klinička primjena motorne kontrole normalnog pokreta: uvjeti ostvarenja normalne kontrakcije mišića, normalnog tonusa vezivnih tkiva i zglobove funkcije kroz aferentno - eferentne živčane putove. Razvoj posture i posturalne adaptacije ljudskog tijela. Normalan pokret - normalna funkcija i posturalna adaptacija te razlikovanje patološkog pokreta - patološke funkcije i posturalne adaptacije. Kineziološka analiza kralježnice: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike kralježnice; funkcija mišića, veziva i zglobova trupa za posturalni razvoj i održavanje posture; funkcija vertebralnog dinamičkog segmenta u normalnoj posturalnoj adaptaciji; intrinzična i ekstrinzična stabilnost kralježnice u analizi normalne funkcije.

Kineziološka analiza glave, vrata i trupa u funkciji disanja; razumijevanje funkcije disanja, muskulatura i zglobovi u disanju, tlakovi u vitalnim tjelesnim šupljinama u spontanom i forsiranom disanju. Kineziološka analiza glave i vrata u procesu žvakanja, gutanja i mimičke: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike temporomandibularnog zgloba, biomehaničke zakonitosti žvakanja i gutanja; karakteristike mimičke muskulature. Kineziološka analiza ramenog obruča: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike kostiju, zglobova, mišića i veziva u posturalnom razvoju i održavanju normalne posture, biomehanički mehanizmi u normalnoj funkciji ramenog obruča. Kineziološka analiza lakta, podlaktice i šake: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike kostiju, zglobova, mišića i veziva lakta i šake u posturalnom razvoju i održavanju normalne posture. Uloga biomehaničkih mehanizama u analizi funkcije lakta i šake te razlikovanje fine i grube motorike šake. Kineziološka analiza zdjeličnog dna, zdjelice i zgloba kuka: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike kostiju, zglobova, mišića i veziva zdjelice i kuka u posturalnom razvoju te održavanju normalne posture; biomehaničke zakonitosti funkcije zdjelice i zgloba kuka i najčešći razlozi odstupanja od normalne funkcije. Kineziološka analiza koljena: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike kostiju, zglobova, mišića i veziva koljena u posturalnom razvoju te održavanju normalne posture.; biomehaničke zakonitosti funkcije koljena te najčešći razlozi odstupanja od normalne funkcije.

Kineziološka analiza stopala: anatomske, fiziološke i biomehaničke karakteristike kostiju, zglobova, mišića i veziva u posturalnom razvoju te održavanju normalne posture.; biomehaničke zakonitosti funkcije stopala te najčešći razlozi odstupanja od normalne funkcije. Osobitosti najčešćih posturalnih odstupanja. Primjenjivost stečenih spoznaja u kliničkoj praksi za svaki segment tijela i tijela u cjelini.

Analiza uspravnog i sjedećeg stava tijela; analiza transfera; analiza hoda: mišićna aktivnost u ciklusu hoda, potrošnja energije u fazama hoda, vrste hoda, posturalna adaptacija pojedinih segmenata tijela u hodu, klinička primjena kineziološke analize hoda. Analiza funkcionalnih odnosa segmenata tijela pomoću izokinetike.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposoban:

- objasniti razliku normalnog i patološkog pokreta
- nabrojati kineziološke i biomehaničke zakonitosti funkcioniranja tijela po segmentima te u cjelini
- argumentirati ulogu lokomotornog i središnjeg živčanog sustava u normalnoj posturalnoj adaptaciji tijela čovjeka

- primjenjivati kineziološku terminologiju u prezentaciji funkcionalne analize segmenata ljudskog tijela kao i tijela u cjelini
- analizirati i razlikovati transfere tijela
- opisati i definirati faze hoda
- razlikovati normalan od patološkog hoda čovjeka.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline i kliničkih znanosti.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati normalan pokret i normalnu motoričku funkciju čovjeka,
- definirati kineziološke i biomehaničke zakonitosti normalnog funkcioniranja tijela po segmentima i u cjelini,
- razlikovati ulogu koštanih segmenata, zglobova, mišića i veziva u zakonitostima normalne posturalne adaptacije i motoričke funkcije,
- definirati i utvrditi status posture te razlikovati normalan od patološkog posturalnog statusa,
- primjenjivati kineziološku terminologiju u prezentaciji funkcionalne analize segmenata ljudskog tijela kao i tijela u cjelini,
- prepoznati povezanost procesa evolucije čovjeka, načina života, uvjeta na radnom mjestu i motoričke funkcije čovjeka.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja, seminari i vježbe primjenjene kineziologije.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Platzer, W. Priručni anatomska atlas 1 – Sustav organa za pokretanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.
2. Pavlaković, A., Kiseljak, D., Jurak, I. Osnove kliničke kineziologije. Nastavna skripta za vježbe. ZVU, 2015.
3. Filipović, V. Klinička kineziologija - nastavni tekstovi 2015.

### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Hougum, P.A., Bertoti, D. Brunnstrom's Clinical Kinesiology. 6th edition. Philadelphia: F. A. Davis Company, 2012.
2. Oatis, C.A. Kinesiology. The mechanics and Pathomechanics of Human Movement. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2009. (u prijevodu)
3. Lippert, L.S. Clinical Kinesiology and Anatomy 5th edition. Philadelphia: F. A. Davis Company, 2011.
4. Muscolino, J.E. The Muscle and Bone Palpation Manual with Trigger Points, Referral Patterns and Stretching. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
5. Perry, J.F., Rohe, D.A., Garcia, A.O. The Kinesiology Workbook. 2nd edition. Philadelphia: F. A. Davis Company, 1996.

### **Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

7 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 189 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima i seminarima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama primjenjene kineziologije, izradu seminar skog rada, te

zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, praktični, pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja, seminare i vježbe.

<b>18. KLINIČKE VJEŽBE I</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>5</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Uvod u fizioterapiju: Djelokrug rada fizioterapeuta i uloga fizioterapeuta u suvremenoj fizioterapiji; fizioterapijski pristupi i njihove različitosti. Tipovi organizacije fizioterapijskih jedinica. Timska suradnja i preduvjeti za timsko djelovanje; modeli timske suradnje.

Fizioterapijska procjena: Subjektivni pregled, anamneza, opservacija, palpacija, postupci mjerena i testovi u fizioterapiji. Antropometrijske mjere, mjerjenje aerobnog kapaciteta i izdržljivosti, procjena integriteta i mobilnosti zglobova, mjere opsega pokreta; mjere mišićne jakosti - manualni mišićni test, dinamometrija, testiranje izometričke i izokinetičke jakosti mišića; procjena posture; procjena boli; procjena integriteta kože, procjena refleksne aktivnosti; procjena aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života; procjena hoda, lokomocije i balansa; ergonomski i biomehanički procjena; procjena upotrebe pomoćnih i adaptivnih sredstava; specifične fizioterapijske metode i sustavi procjene. Dokumentiranje i interpretiranje rezultata procjene, te korištenje istih u planiranju i definiranju ciljeva fizioterapijske intervencije.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- definirati standarde (prostorne i kadrovske normative) i etičke odrednice djelovanja fizioterapeuta u kliničkom okruženju
- nabrojati uloge fizioterapeuta u kliničkom okruženju
- definirati tip organizacije fizioterapijske djelatnosti u kliničkom okruženju
- procijeniti model timske suradnje u kliničkom okruženju
- provesti subjektivni pregled korisnika fizioterapijske skrbi kroz intervju i analizu medicinske dokumentacije
- kategorizirati i modificirati podatke iz subjektivnog pregleda korisnika: opće i specijalne podatke, podatke o simptomima, njihovom ponašanju, međusobnoj interakciji i utjecaju na aktivnosti korisnika u pismenoj i grafičkoj formi
- provesti opservaciju posture i posturalnih odnosa u različitim posturalnim položajima i funkcionalnim aktivnostima korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti test aktivnog i pasivnog pokreta korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- proizvesti antropometrijska mjerena, mjerjenje longitudinalnosti i cirkularnosti u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti mjerjenje indeksa mobilnosti prsnog koša korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti postupak procjene boli u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti temeljna znanja i vještine potrebne za provođenje fizioterapijske procjene i utvrđivanje potrebe za fizioterapijskim tretmanom. Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti osnovne pojmove o fizioterapiji, procesu planiranja i organiziranja u fizioterapiji.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban u kliničkom okruženju:

- prepoznati standarde (prostорне i kadrovske normative) i etičke odrednice djelovanja fizioterapeuta u kliničkom okruženju
- prepoznati uloge fizioterapeuta u kliničkom okruženju
- prepoznati tip organizacije fizioterapijske djelatnosti u kliničkom okruženju
- prepoznati model timske suradnje u kliničkom okruženju
- provesti subjektivni pregled korisnika fizioterapijske skrbi kroz intervju i analizu medicinske dokumentacije
- dokumentirati i interpretirati podatke iz subjektivnog pregleda korisnika: opće i specijalne podatke, podatke o simptomima, njihovom ponašanju, međusobnoj interakciji i utjecaju na aktivnosti korisnika u pismenoj i grafičkoj formi
- provesti opservaciju posture i posturalnih odnosa u različitim posturalnim položajima i funkcionalnim aktivnostima korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti test aktivnog i pasivnog pokreta korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti antropometrijska mjerena, mjerena longitudinalnosti i cirkularnosti u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti mjerena aerobnog kapaciteta i izdržljivosti korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti mjerena indeksa mobilnosti prsnog koša korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti postupak procjene boli u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti mjerena opsega aktivnog i pasivnog pokreta (goniometrija) u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti manualni mišićni test u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate,
- provesti dinamometrijsko mjerena mišićne jakosti u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti procjenu integriteta kože korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti procjenu aktivnosti samozbrinjavanja i instrumentalnih aktivnosti svakodnevnog života korisnika primjenom standardnih upitnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti procjenu hoda korisnika opservacijom, dokumentirati i interpretirati rezultate,
- provesti temeljnu procjenu balansa i koordinacije u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti procjenu upotrebe pomoćnih i adaptivnih sredstava u korisnika, dokumentirati i interpretirati rezultate
- provesti ergonomsku i biomehaničku procjenu korisnika i njegova okruženja, dokumentirati i interpretirati rezultate.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Kliničke vježbe.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Jakuš, L., Klaić, I.: Fizioterapijska procjena – nastavni tekstovi. Zagreb: Visoka Zdravstveno veleučilište, 2010.
2. HKF: Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji – Zagreb, 2011.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

Kendall FP, McCreary EK, Provance PG, Rodgers MM, Romani WA: Muscles - Testing and Function with Posture and Pain. Lippincott Williams & Wilkins. 2005.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 90 sati koje uključuje aktivno sudjelovanje studenta na kliničkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenih znanja i vještina kroz kolokvije po nastavnim temama i praktični ispit.

***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, praktični ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost voditelja, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju vježbe.

<b>19. KLINIČKE VJEŽBE II</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>165</b>	<b>7</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizikalni čimbenici u terapiji: Elektrodijagnostički postupci koji prethode primjeni fizioterapije, elektroterapija, elektrostimulacija, termoterapija i termodijagnostika, ultrazvučna terapija, svjetlosna terapija, parafinoterapija, magnetoterapija, hidroterapija, krioterapija i kriokinetika, terapija laserom, balneologija i klimatologija.

Terapijske vježbe u okviru fizioterapijskog procesa: aktivnosti za povećanje snage, opsega pokreta, izdržljivosti, koordinacije, motoričke kontrole i motoričkog učenja, motoričkog razvoja i motoričke sigurnosti, poboljšanje posture i respiracije, aktivnosti aerobne izdržljivosti upotrebom ergometara, stepera, utega, kolotura, hidraulike, elastičnih traka, robotike, mehaničkih ili elektromehaničkih pomagala; povećanje snage kroz aktivni pokret, aktivno potpomognuti pokret i pokret s otporom; vježbe istezanja; vježbe na terapijskoj lopti; vježbe u vodi; vježbe disanja i mišića koji sudjeluju pri disanju; strategije disanja; trening hoda, lokomocije i balansa; trening balansa i koordinacije; ergonomski trening.

Tehnike manualne terapije: Provođenje tehnika manualne terapije u kliničkim uvjetima: terapijska masaža, masaža vezivnog tkiva, manualna limfna drenaža, akupresurna masaža, manualna trakcija, mobilizacija i manipulacija zglobova, mobilizacija i manipulacija mekog tkiva.

Respiratorna terapija: tehnikе disanja, mehanizam iskašljavanja, mobilizacija i transport sekreta, drenažni položaji, metode relaksacije, mobilizacija toraksa, respiratoriјalni trening i inhalacije.

Funkcionalni trening brige o sebi i brige o domaćinstvu u okviru fizioterapijskog procesa: aktivnosti svakodnevnog života i instrumentalne aktivnosti svakodnevnog života.

Primjena pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme: primjena adaptivne opreme: pomagala: štake, štapovi, hodalice, kolica, statičke i dinamičke udlage; primjena ortotičke opreme: udlage, trake, ulošći; zaštitna oprema: trake, zaštitni povoji, jastuci; primjena potporne opreme: potporni povezi, kompresivni povoji, korzeti, ovratnici, elastični zavoj.

Primjena tehnika facilitacije, inhibicije i stimulacije u okviru terapijskog procesa.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- opisati, provesti i analizirati postupke primjene fizikalnih čimbenika
- opisati, provesti i analizirati odgovarajuće oblike terapijskih vježbi
- opisati, provesti i analizirati odgovarajuće tehnike manualne terapije
- opisati, provesti i analizirati postupke respiratorne terapije
- opisati, provesti i analizirati funkcionalnog treninga brige o sebi i brige o domaćinstvu
- opisati, provesti i analizirati postupke primjene pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme u okviru fizioterapijskog procesa
- opisati primjenu tehnika facilitacije, inhibicije i stimulacije u okviru fizioterapijskog procesa.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa, te odabir i primjenu fizioterapijskih postupaka sukladno potrebama korisnika. Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban u okviru kliničkog okruženja:

- primjeniti odgovarajuće fizikalne čimbenike u okviru fizioterapijskog procesa
- primjeniti odgovarajuće oblike terapijskih vježbi u okviru fizioterapijskog procesa
- primjeniti odgovarajuće tehnike manualne terapije u okviru fizioterapijskog procesa
- primjeniti odgovarajuće postupke respiratorne terapije u okviru fizioterapijskog procesa
- primjeniti odgovarajuće postupke funkcionalnog treninga brige o sebi i brige o domaćinstvu u okviru fizioterapijskog procesa
- primjeniti odgovarajuće postupke primjene pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme u okviru fizioterapijskog procesa
- primjeniti odgovarajuće tehnike facilitacije, inhibicije i stimulacije u okviru fizioterapijskog procesa.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Kliničke vježbe.

#### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Grozdek, G. i sur.: Temelji medicinske masaže. Zagreb: Hrvatska udruga fizioterapeuta, 1998.
2. Jakuš, L. i sur.: Terapijske vježbe – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
3. Jakuš, L. i sur.: Principi i postupci primjene manipulativne terapije – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
4. Jakuš, L. i sur. : Primjena pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
5. Crc, M. i sur. : Principi i postupci primjene respiratorne terapije – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
6. HKF: Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji – Zagreb, 2011.

#### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Pećina M. i sur.: Ortopedija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004.
2. Hislop H J.: Daniels and Worthingham's Muscle Testing Techniques Examinatio and Performance testing – 9th ed.. St. Louis: Elsevier, 2014.
3. Wilson F., Gormley J., Hussey J.: Exercise Therapy in the Management of Musculoskeletal Disorders, Chichester, Wiley-Blackwell, 2011.
4. Refshauge K.M., Gass E.M. Musculoskeletal physiotherapy: clinical science and evidence - based practice. 2nded. Edinburgh, Butterworth-Heinemann, 2004.
5. Hertling D. Management of common musculoskeletal disorders: physical therapy principles and methods. 4thed. Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins,2006.

#### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

7 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 189 sati koje uključuje aktivno sudjelovanje studenta na kliničkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenih znanja i vještina kroz kolokvije po nastavnim temama i praktični ispit.

#### ***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, praktični ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost voditelja, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju vježbe.

<b>20. KLINIČKA PRAKSA III</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>210</b>	<b>8</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizioterapija u kardiologiji i pulmologiji, V-20: Fizioterapijska procjena kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava. Fizioterapijski proces kod osoba s akutnim kardijalnim stanjima, kod osoba s posljedicama ishemijske bolesti srca i kroničnim bolestima kardiovaskularnog sustava. Fizioterapijski proces u jedinici intenzivne njegе i nakon kardiokirurškog zahvata: ugradnje elektrostimulatora srca, srčane premosnice i nakon transplantacije srca. Fizioterapijski proces kod osoba s opstruktivnim bolestima pluća: KOBP, astma, ekskudativni pleuritis, cistična fibroza; i kod osoba s restriktivnim bolestima pluća: fibroze i atelektaze. Fizioterapijski proces kod osoba s disfunkcijom respiratornog sustava kao posljedica neuromišićnih bolesti.

Fizioterapija u ortopediji, V-30: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava.

Fizioterapijski proces kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima zglobova kralježnice, prsnog koša, ramenog obruča, podlaktice i šake, zgloba kuka, disfunkcije sakroiliakalnih zglobova i zglobova stopala.

Fizioterapijski proces kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima kostiju. Specifičnosti i razlike planiranja fizioterapijskog procesa kod operativnog i neoperativnog liječenja ortopedskih bolesti.

Primjena ortoza i proteza kod prirođenih i stečenih ortopedskih bolesti te korištenje elektronskih pomagala i pomagala u aktivnostima svakodnevnog života pacijenta.

Uloga fizioterapeuta u screening procesu za sistemske i druge ortopedске bolesti te uloga fizioterapeuta u edukaciji pacijenta. Temeljni elementi primjene PNF koncepta u ortopediji.

Fizioterapija u traumatologiji, V-10: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava. Fizioterapijski proces kod osoba koje su doživjele traumu koštano-zglobnog sustava kao što su prijelomi podlaktice i šake, nadlaktice i ramena, kralježnice, zdjelice i kuka, natkoljenice, potkoljenice te stopala.

Fizioterapijski proces kod uganuća i iščašenja zglobova te vrste imobilizacija. Fizioterapijski proces kod nestabilnih zglobova: ramenog zgloba, zgloba koljena i zgloba gležnja; problemi i posljedice nestabilnih zglobova. Temeljni elementi primjene PNF koncepta u traumatologiji.

Fizioterapijski proces kod osoba s puknućem mišića i puknućem ligamenata.

Primjena ortoza i proteza kod amputacija, protetika donjih i gornjih udova: odabir vrste proteze, priprema za protetičku opskrbu i protetička opskrba.

Fizioterapija u sportskoj medicini, V-10: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava u sportu. Fizioterapijski proces kod sindroma prenaprezanja: sindrom Ahilove tetine, sindrom hamstringsa, sindrom karpalnog kanala, bolnih križa, stres frakture, sindrom prednje ukrižene sveze, sindrom preponske boli, sindrom tetine duge glave bicepsa i dr. Temeljni elementi primjene PNF koncepta u sportskoj medicini.

Primjena fizioterapijskih postupaka u prevenciji ozljedivanja u sportu. Prva pomoć u sportu.

Fizioterapijski proces kod akutnih i kod kroničnih ozljeda u sportu. Primjena ortoza, različitih oblika bandaža, adaptivnih i zaštitnih sredstava u fizioterapijskom procesu i procesu treninga.

Fizioterapija u reumatologiji, V-20: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava kod reumatskih bolesti i poremećaja. Fizioterapijski proces kod osoba s ankirozantnim spondilitisom, reumatoидним artritisom, juvenilnim reumatoидним artritisom, osteoartritisom, psorijatičnim artritisom, reaktivnim i infektivnim artritisom.

Fizioterapijski proces kod burzitisa, tendinitisa; te kod osoba oboljelih od sklerodermije, fibromialgije. Fizioterapijski proces kod osoba s metaboličkim reumatskim bolestima: giht, osteoporoza. Edukacija reumatoloških bolesnika. Primjena ortoze i drugih adaptivnih i zaštitnih sredstava u savladavanju aktivnosti svakodnevnog života kod reumatoloških bolesnika.

Fizioterapija u neurologiji, V-35: Fizioterapijski proces u neurološkoj fizioterapiji; Fizioterapijskog pregled i tretman osoba s hemiplegijom ili hemiparezom i osoba s kraniocerebralnim ozljedama, fizioterapijski pregled i tretman osoba s Mb. Parkinsonom i osoba s multiplom sklerozom, fizioterapijski pregled i tretman u osoba sa spinalnim ozljedama, fizioterapijski pregled i tretman osoba s perifernim lezijama i osoba s neuromišićnim bolestima. Temeljni elementi primjene Bobath koncepta za odrasle s oštećenjem središnjeg živčanog sustava.

Fizioterapija u pedijatriji, V-35: Fizioterapijski proces kod stanja i bolesti koje utječu na normalni senzomotorički razvoj djeteta: nedonesenost, neuro-razvojna odstupanja, pulmološka stanja i bolesti, neuro-mišićne bolesti, periferne lezije živaca, neuropsihijatrijski poremećaji.

Temeljni elementi primjene fizioterapijskih koncepata u djece: neuro-razvojni tretman prema Bobath konceptu, rana kineziološka dijagnostika i terapija prema Vojti, Halliwick koncept. Timska suradnja i edukacija roditelja i članova tima.

Fizioterapija u ginekologiji s porodiljstvom, V-15: Fizioterapijski pregled i tretman kod nakon ginekoloških operativnih zahvata, kod bolova u zdjelici, anatomske i fiziološke promjene uro-genitalnog sustava i post-menopauzalnih problema.

Fizioterapijski pregled i tretman u prekonceptijskom periodu, za vrijeme trudnoće, poroda i u postporođajnom periodu.

Fizioterapija u onkologiji, V-15: Fizioterapijski proces kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti glave i vrata. Fizioterapijski proces kod osoba nakon kirurškog liječenja tumora dojke. Fizioterapijski proces kod osoba oboljelih i liječenih od tumora probavnog i reproduktivnog sustava. Fizioterapijski proces kod tumora dječje dobi.

Fizioterapija u psihijatriji, V-10: Fizioterapijski proces kod neurotičnih poremećaja, afektivnih poremećaja, shizofrenije, posttraumatskog sindroma, maničnog sindroma, depresivnog sindroma, anoreksije nervoze i osoba sa psihosomatskim poremećajima.

Fizioterapija u gerijatriji, V-10: Fizioterapijski proces kod starih osoba.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava, s akutnim kardijalnim stanjima, kod osoba s posljedicama ishemiske bolesti srca i kroničnim bolestima kardiovaskularnog sustava, u jedinici intenzivne njege i nakon kardiokirurškog zahvata: ugradnje elektrostimulatora srca, srčane premosnice i nakon transplantacije srca; kod osoba s opstruktivnim bolestima pluća: KOBP, astma, ekskudativni pleuritis, cistična fibroza i kod osoba s restriktivnim bolestima pluća: fibroze i atelektaze, te kod osoba s disfunkcijom respiratornog sustava kao posljedica neuromišićnih bolesti
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces u: ortopediji kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima zglobova kralježnice, prsnog koša, ramenog obruča, podlaktice i šake, zglobova kuka, disfunkcije sakroiliakalnih zglobova i zglobova stopala, kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima kostiju; primjeniti ortoze i proteze kod prirođenih i stečenih ortopedskih bolesti te korištenje elektronskih pomagala i pomagala u aktivnostima svakodnevnog života pacijenta; primjeniti temeljne elemente PNF koncepta u ortopediji; primjeniti posebne testove i mjerne instrumente za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava

- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: osoba koje su doživjele traumu koštano-zglobnog sustava kao što su prijelomi podlaktice i šake, nadlaktice i ramena, kralježnice, zdjelice i kuka, natkoljenice, potkoljenice te stopala, kod uganuća i iščašenja zglobova; kod osoba s puknućem mišića i puknućem ligamenata; kod nestabilnih zglobova: ramenog zgloba, zgloba koljena i zgloba gležnja; problemi i posljedice nestabilnih zglobova; primjeniti temeljne elemente primjene PNF koncepta u traumatologiji; primjeniti ortoze i proteze kod amputacija, protetike donjih i gornjih udova: odabir vrste proteze, priprema za protetičku opskrbu i protetička opskrba
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: sindroma prenaprezanja: sindrom Ahilove tetine, sindrom hamstringsa, sindrom karpalnog kanala, bolnih križa, stres frakture, sindrom prednje ukrižene sveze, sindrom preponske boli, sindrom tetine duge glave bicepsa i dr.; primjeniti temeljne elemente primjene PNF koncepta u sportskoj medicini; u prevenciji ozljeđivanja u sportu; prva pomoć u sportu; fizioterapijski proces kod akutnih i kod kroničnih ozljeda u sportu; primjena ortoza, različitih oblika bandaža, adaptivnih i zaštitnih sredstava u fizioterapijskom procesu i procesu treninga; posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava u sportu
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: osoba s ankirozantnim spondilitisom, reumatoidnim artritisom, juvenilnim reumatoidnim artritisom, osteoartritisom, psorijatičnim artritisom, reaktivnim i infektivnim artritisom; kod burzitisa, tendinitisa; te kod osoba oboljelih od sklerodermije, fibromialgije; kod osoba s metaboličkim reumatskim bolestima: giht, osteoporozu; edukacija reumatoloških bolesnika; primjena ortoza i drugih adaptivnih i zaštitnih sredstava u savladavanju aktivnosti svakodnevnog života kod reumatoloških bolesnika; primjeniti posebne testove i mjerne instrumente za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava kod reumatskih bolesti i poremećaja
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: osoba s hemiplegijom ili hemiparezom i osoba s kraniocerebralnim ozljedama, Mb. Parkinsonom i osoba s multiplom sklerozom, spinalnim ozljedama, osobama s perifernim lezijama i osoba s neuromišićnim bolestima; primjeniti temeljne elemente primjene Bobath koncepta za odrasle s oštećenjem središnjeg živčanog sustava
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: stanja i bolesti koje utječu na normalni senzomotorički razvoj djeteta: nedonesenost, neuro-razvojna odstupanja, pulmološka stanja i bolesti, neuro-mišićne bolesti, periferne lezije živaca, neuropsihijatrijski poremećaji; primjeniti temeljne elemente fizioterapijskih koncepcata u djece: neuro-razvojni tretman prema Bobath konceptu, rana kineziološka dijagnostika i terapija prema Vojti, Halliwick koncept; timská suradnja i edukacija roditelja i članova tima
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces: nakon ginekoloških operativnih zahvata, kod bolova u zdjelici, anatomskih i fizioloških promjena uro-genitalnog sustava i post-menopauzalnih problema; prekonceptijskom periodu, za vrijeme trudnoće, poroda i u postporođajnom periodu
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti glave i vrata; osoba nakon kirurškog liječenja tumora dojke; oboljelih i liječenih od tumora probavnog i reproduktivnog sustava, te kod tumora dječje dobi
- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod: neurotičnih poremećaja, afektivnih poremećaja, shizofrenije, postraumatskog sindroma, maničnog sindroma, depresivnog sindroma, anoreksije nervoze i osoba sa psihosomatskim poremećajima

- objasniti, opisati, planirati i provesti fizioterapijsku procjenu i fizioterapijski proces kod starijih osoba.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

#### **Opće kompetencije**

Razumijevanje organizacije, identificiranje i definiranje problema, procjena i planiranje, kreiranje i izrada, te provođenje fizioterapijskog procesa kod različitih skupina korisnika.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod različitih skupina korisnika.

#### **Specifične kompetencije:**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposoban:

- definirati potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava, te analizirati učinke fizioterapije
- definirati potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba sa ozljedama, bolestima, oštećenjima i specifičnim stanjima mišićno-koštanog sustava te analizirati učinke fizioterapije
- definirati potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba sa oštećenjima, ozljedama i bolestima središnjeg i perifernog živčanog sustava te analizirati učinke fizioterapije
- definirati potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke u ginekologiji i porodiljstvu, te kod odabranih skupina pedijatrijskih pacijenata i analizirati učinke fizioterapije
- definirati potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke kod osoba ob definirati oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti te analizirati učinke fizioterapije
- definirati potrebu za fizioterapijom, planirati i primijeniti fizioterapijske postupke sukladno specifičnim problemima gerijatrijske populacije i osoba oboljelih od psihijatrijskih bolesti te analizirati učinke fizioterapije
- demonstrirati temeljne uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova, te primijeniti znanja i sposobnosti suradnje unutar tima.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Posebne kliničke vježbe.

#### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Crc, M. i sur. : Principi i postupci primjene respiratorne terapije – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
2. Grozdek, G., Maček, Z.: Utjecaj programa neurofacilitacijske terapije na promjene nekih svakodnevnih motoričkih aktivnosti u osoba s teškim ozljedama mozga. Fizioterapija 3 (1); 23 – 33.
3. Grozdek Čovčić, G., Maček, Z.: Neurofacilitacijska terapija. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2011.
4. HKF: Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji – Zagreb, 2011.
5. Jakuš, L. i sur.: Terapijske vježbe – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
6. Jakuš, L. i sur.: Principi i postupci primjene manipulativne terapije – nastavni tekstovi.

Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.

7. Jakuš, L. i sur. : Primjena pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Jakuš, L., Klaić, I.: Fizioterapijska procjena – nastavni tekstovi. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2003.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

8 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 216 sata koje uključuje aktivno sudjelovanje studenta na posebnim kliničkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenih znanja i vještina kroz kolokvije po nastavnim temama i praktični ispit.

***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, praktični ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost voditelja, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju vježbe.

<b>21. KLINIČKA PRAKSA IV S IZRADOM ZAVRŠNOG RADA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>270</b>	<b>16</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizioterapija u kardiologiji i pulmologiji, V-20: Fizioterapijska procjena kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava. Fizioterapijski proces kod osoba s akutnim kardijalnim stanjima, kod osoba s posljedicama ishemiske bolesti srca i kroničnim bolestima kardiovaskularnog sustava. Fizioterapijski proces u jedinici intenzivne nege i nakon kardiokirurškog zahvata: ugradnje elektrostimulatora srca, srčane prenosnice i nakon transplantacije srca. Fizioterapijski proces kod osoba s opstruktivnim bolestima pluća: KOBP, astma, ekskudativni pleuritis, cistična fibroza; i kod osoba s restriktivnim bolestima pluća: fibroze i atelektaze. Fizioterapijski proces kod osoba s disfunkcijom respiratornog sustava kao posljedica neuromišićnih bolesti.

Fizioterapija u ortopediji, V-50: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava.

Fizioterapijski proces kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima zglobova kralježnice, prsnog koša, ramenog obruča, podlaktice i šake, zgloba kuka, disfunkcije sakroiliakalnih zglobova i zglobova stopala.

Fizioterapijski proces kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima kostiju. Specifičnosti i razlike planiranja fizioterapijskog procesa kod operativnog i neoperativnog liječenja ortopedskih bolesti.

Primjena ortoza i proteza kod prirođenih i stečenih ortopedskih bolesti te korištenje elektronskih pomagala i pomagala u aktivnostima svakodnevnog života pacijenta.

Uloga fizioterapeuta u screening procesu za sistemske i druge ortopedске bolesti te uloga fizioterapeuta u edukaciji pacijenta. Temeljni elementi primjene PNF koncepta u ortopediji.

Fizioterapija u traumatologiji, V-10: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava. Fizioterapijski proces kod osoba koje su doživjele traumu koštano-zglobnog sustava kao što su prijelomi podlaktice i šake, nadlaktice i ramena, kralježnice, zdjelice i kuka, natkoljenice, potkoljenice te stopala.

Fizioterapijski proces kod uganuća i iščašenja zglobova te vrste imobilizacija. Fizioterapijski proces kod nestabilnih zglobova: ramenog zgloba, zgloba koljena i zgloba gležnja; problemi i posljedice nestabilnih zglobova. Temeljni elementi primjene PNF koncepta u traumatologiji.

Fizioterapijski proces kod osoba s puknućem mišića i puknućem ligamenata.

Primjena ortoza i proteza kod amputacija, protetika donjih i gornjih udova: odabir vrste proteze, priprema za protetičku opskrbu i protetička opskrba.

Fizioterapija u sportskoj medicini, V-10: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava u sportu. Fizioterapijski proces kod sindroma prenaprezanja: sindrom Ahilove tetine, sindrom hamstringsa, sindrom karpalnog kanala, bolnih križa, stres frakture, sindrom prednje ukrižene sveze, sindrom preponske boli, sindrom tetine duge glave bicepsa i dr. Temeljni elementi primjene PNF koncepta u sportskoj medicini.

Primjena fizioterapijskih postupaka u prevenciji ozljedivanja u sportu. Prva pomoć u sportu.

Fizioterapijski proces kod akutnih i kod kroničnih ozljeda u sportu. Primjena ortoza, različitih oblika bandaža, adaptivnih i zaštitnih sredstava u fizioterapijskom procesu i procesu treninga.

Fizioterapija u reumatologiji, V-30: Fizioterapijska procjena: posebni testovi i mjerni instrumenti za utvrđivanje poremećaja mišićno koštanog sustava kod reumatskih bolesti i poremećaja. Fizioterapijski proces kod osoba s ankirozantnim spondilitisom, reumatoидним artritisom, juvenilnim reumatoidnim artritisom, osteoartritisom, psorijatičnim artritisom, reaktivnim i infektivnim artritisom.

Fizioterapijski proces kod burzitisa, tendinitisa; te kod osoba oboljelih od sklerodermije, fibromialgije. Fizioterapijski proces kod osoba s metaboličkim reumatskim bolestima: giht, osteoporoza. Edukacija reumatoloških bolesnika. Primjena ortoza i drugih adaptivnih i zaštitnih sredstava u savladavanju aktivnosti svakodnevnog života kod reumatoloških bolesnika.

Fizioterapija u neurologiji, V-55: Fizioterapijski proces u neurološkoj fizioterapiji; Fizioterapijskog pregled i tretman osoba s hemiplegijom ili hemiparezom i osoba s kraniocerebralnim ozljedama, fizioterapijski pregled i tretman osoba s Mb. Parkinsonom i osoba s multiplom sklerozom, fizioterapijski pregled i tretman u osoba sa spinalnim ozljedama, fizioterapijski pregled i tretman osoba s perifernim lezijama i osoba s neuromišićnim bolestima. Temeljni elementi primjene Bobath koncepta za odrasle s oštećenjem središnjeg živčanog sustava.

Fizioterapija u pedijatriji, V-45: Fizioterapijski proces kod stanja i bolesti koje utječu na normalni senzomotorički razvoj djeteta: nedonesenost, neuro-razvojna odstupanja, pulmološka stanja i bolesti, neuro-mišićne bolesti, periferne lezije živaca, neuropsihijatrijski poremećaji.

Temeljni elementi primjene fizioterapijskih koncepata u djece: neuro-razvojni tretman prema Bobath konceptu, rana kineziološka dijagnostika i terapija prema Vojti, Halliwick koncept. Timska suradnja i edukacija roditelja i članova tima.

Fizioterapija u ginekologiji s porodiljstvom, V-15: Fizioterapijski pregled i tretman kod nakon ginekoloških operativnih zahvata, kod bolova u zdjelici, anatomske i fiziološke promjene uro-genitalnog sustava i post-menopauzalnih problema.

Fizioterapijski pregled i tretman u prekonceptijskom periodu, za vrijeme trudnoće, poroda i u postporođajnom periodu.

Fizioterapija u onkologiji, V-15: Fizioterapijski proces kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti glave i vrata. Fizioterapijski proces kod osoba nakon kirurškog liječenja tumora dojke. Fizioterapijski proces kod osoba oboljelih i liječenih od tumora probavnog i reproduktivnog sustava. Fizioterapijski proces kod tumora dječje dobi.

Fizioterapija u psihijatriji, V-10: Fizioterapijski proces kod neurotičnih poremećaja, afektivnih poremećaja, shizofrenije, posttraumatskog sindroma, maničnog sindroma, depresivnog sindroma, anoreksije nervoze i osoba sa psihosomatskim poremećajima.

Fizioterapija u gerijatriji, V-10: Fizioterapijski proces kod starih osoba.

Nacrt i provedba istraživanja na odabranom uzorku ispitanika, obrada podataka, analiza i interpretacija dobivenih rezultata. Kreiranje fizioterapijskog procesa u odnosu na izabrano interesno kliničko područje (mišićno-koštano, kardio-respiratorno, neurološko, pedijatrijsko, gerijatrijsko i ginekološko). Savladavanje vještina koje se primjenjuju u okviru fizioterapijskog procesa unutar izabranog interesnog kliničkog područja. Prikaz stručne i znanstvene literature potrebne za razumijevanje i kritičko vrednovanje fizioterapijskih postupaka u okviru izabranog interesnog područja. Prezentacija provedenog istraživanja u obliku obrane završnog rada koji može biti pregledni ili istraživački.

### Ishodi učenja

- planirati, provesti i dokumentirati fizioterapijski proces u odnosu na izabranu interesno kliničko područje
- napraviti nacrt provedbe istraživanja na odabranom uzorku ispitanika ili istraživati prikupljanjem preglednih relevantnih izvora iz pisane građe i dokumentacije
- primijeniti znanja iz područja istraživačke metodologije potrebna u svrhu samostalnog planiranja i provođenja istraživanja
- prikazati stručnu i znanstvenu literaturu potrebnu za razumijevanje i kritičko vrednovanje fizioterapijskih postupaka u okviru izabranog interesnog područja,
- prezentirati tijek i rezultate provedenog istraživanja u obliku obrane preglednog ili istraživačkog završnog rada.

## **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

### **Opće kompetencije**

Primjena usvojenih znanja i vještina potrebne za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod različitih skupina korisnika, te znanja i vještine potrebne za kritičko vrednovanje i prezentiranje primjene programa fizioterapije kod odabrane skupine korisnika.

### **Specifične kompetencije**

Po završetku kolegija student će biti sposoban:

- opisati potrebu za fizioterapijom, planirati, kreirati i primijeniti fizioterapijske postupke, dokumentirati fizioterapijski proces kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sustava, te analizirati učinke fizioterapije
- opisati potrebu za fizioterapijom, planirati, kreirati i primijeniti fizioterapijske postupke, dokumentirati fizioterapijski proces kod osoba sa ozljedama, bolestima, oštećenjima i specifičnim stanjima mišićno-koštanog sustava te analizirati učinke fizioterapije
- opisati potrebu za fizioterapijom, planirati, kreirati i primijeniti fizioterapijske postupke, dokumentirati fizioterapijski proces kod osoba sa oštećenjima, ozljedama i bolestima središnjeg i perifernog živčanog sustava te analizirati učinke fizioterapije
- opisati potrebu za fizioterapijom, planirati, kreirati i primijeniti fizioterapijske postupke, dokumentirati fizioterapijski proces u ginekologiji i porodiljstvu, te kod odabralih skupina pedijatrijskih pacijenata i analizirati učinke fizioterapije
- opisati potrebu za fizioterapijom, planirati, kreirati i primijeniti fizioterapijske postupke, dokumentirati fizioterapijski proces kod osoba oboljelih i liječenih od tumorskih bolesti te analizirati učinke fizioterapije
- opisati potrebu za fizioterapijom, planirati, kreirati i primijeniti fizioterapijske postupke, dokumentirati fizioterapijski proces sukladno specifičnim problemima gerijatrijske populacije i osoba oboljelih od psihijatrijskih bolesti te analizirati učinke fizioterapije
- demonstrirati temeljne uloge i zadatke fizioteraapeuta u okviru zdravstvenih timova, te primijeniti znanja i sposobnosti suradnje unutar tima.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Posebne kliničke vježbe.

#### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Crc, M. i sur. : Principi i postupci primjene respiratorne terapije – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
2. Grozdek Čovčić, G., Maček, Z.: Neurofacilitacijska terapija. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2011.
3. Jakuš, L. i sur.: Terapijske vježbe – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
4. Jakuš, L. i sur.: Principi i postupci primjene manipulativne terapije – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
5. Jakuš, L. i sur. : Primjena pomagala, ortoza, adaptivnih, zaštitnih, potpornih sredstava i opreme – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.
6. HKF: Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji – Zagreb, 2011.

#### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Jakuš, L., Klaić, I.: Fizioterapijska procjena – nastavni tekstovi. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2003.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

16 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 432 sati koje uključuje aktivno sudjelovanje studenta u provedbi posebnih kliničkih vježbi, te u planiranju, provedbi i vrednovanju fizioterapijskog procesa provedenog kod odabrane skupine korisnika, te pismenu i usmenu prezentaciju provedenog istraživanja.

<b>22. KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>3</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Definicija komunikacije, oblici verbalne i neverbalne komunikacije, preventivna, dijagnostička i terapijska uloga komunikacije s pacijentom i njegovom obitelji, načela uspješne komunikacije, uloga suošćanja u komunikaciji s pacijentima, načela individualne i grupne komunikacije, uzroci preslabe komunikacije fizioterapeuta i pacijenta, utjecaj komunikacije na pridržavanje zdravstvenih savjeta i uputa, mogućnosti unapređenja komunikacije, načini prevladavanja komunikacijskih prepreka, komunikacija s bolesnicima u pojedinim psihičkim stanjima (depresivni pacijent, tjeskobni pacijent, hipohondrični pacijent, agresivni pacijent, pacijent koji trpi jaku bol, umirući pacijent), načini priopćavanja loših vijesti, način provođenja psihološke pripreme na invazivne i operativne zahvate, komunikacija s obitelji pacijenta u situacijama akutnih ozljeda i teških kroničnih bolesti, komunikacija s obitelji umrlog pacijenta, komunikacija u edukaciji i zdravstvenom odgoju, javna komunikacija.

### ***Ishodi učenja***

Savladavanjem kolegija student će biti sposobljen:

- prepoznati, usporediti i analizirati različite oblike komunikacije s klijentima i suradnicima u stručnom timu
- razlikovati uspješne i neuspješne komunikacijske procese pri radu s klijentima i suradnicima
- procijeniti razvijenost vlastitih komunikacijskih vještina, kao i komunikacijskih vještina osoba u interakciji
- koristiti osnovne komunikacijske vještine u radu s klijentima i suradnicima
- prepoznati i izbjegći najčešće prepreke uspješne komunikacije
- prilagoditi komunikaciju osobitostima sugovornika i situacije.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem kolegija student će imati sljedeće opće i specifične kompetencije:

#### **Opće kompetencije**

Pokazati razumijevanje prirode komunikacijskog procesa, razlikovanje uspješnih i neuspješnih komunikacijskih obrazaca, pokazati sposobnost komunikacije u različitim situacijama i uz specifičnim osobinama sugovornika, te uspješno komunicirati sa suradnicima klijentima i članovima njihovih obitelji.

#### **Specifične kompetencije**

Po završetku kolegija student će biti sposoban:

- definirati proces komunikacije
- navesti i objasniti čimbenike koji utječu na uspješnost komunikacije
- objasniti funkcije i vrste neverbalne komunikacije
- interpretirati različite neverbalne znakove
- primijeniti tehnikе aktivnoga slušanja i asertivnosti, te razumjeti i pokazati empatiju
- primijeniti adekvatne tehnikе davanja savjeta i uputa klijentima
- odabrati odgovarajuće komunikacijske pristupe za efikasnu razmjenu informacija s klijentom
- objasniti specifičnosti komunikacije u timu.

***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

- 1.Lučanin, D., Despot Lučanin, J. (ur.), (2010). Komunikacijske vještine u zdravstvu. Naklada Slap, Zdravstveno veleučilište, Jastrebarsko.
- 2.Perković, L., Pukljak Iričanin, Z. (2004). Materijali za vježbe iz Komunikacijskih vještina, interni materijali Katedre za zdravstvenu psihologiju, Zdravstveno veleučilište, Zagreb.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

- 1.Knapp, M.; Hall, J. A. (2010). Neverbalna komunikacija u ljudskoj interakciji, Jastrebarsko, Naklada Slap.
- 2.Arnold, E., Underman Boggs, K. (2003). Interpersonal relationships: professional communication skills for nurses. St Louis: Saunders.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>23. METODE ISTRAŽIVANJA U FIZIOTERAPIJI</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	5,6	30	-	45	6,5

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Metodologija; Istraživački pristup; pregled istraživačkog procesa; vrste istraživačkih nacrti; izvori i vrste podataka; vrste mjernih skala; karakteristike mjernog postupka; sustavno opažanje; liste označavanja i skale procjene; intervju, ankete, upitnici i testovi; izvori stručne literature; Samostalno provođenje istraživanja; Oblikovanje stručnih i znanstvenih izvještaja. Statistika; Osnovni pojmovi vjerojatnosti; tabično i grafičko prikazivanje rezultata; grupiranje rezultata; Mjere centralne tendencije i mjere varijabiliteta: aritmetička sredina, centralna vrijednost, dominantna vrijednost; raspon, standardna devijacija i koeficijent varijabilnosti; Normalna raspodjela i druge vrste distribucija; Standardizirani rezultati (z-vrijednosti, centili i decili); Pogreška aritmetičke sredine; Statistička značajnost razlike između raznih grupa podataka (t-test i hi2 test za različite vrste podataka); Povezanost među podacima - korelacija; Unos podataka i primjena navedenih statističkih postupaka u programu za statističku obradu podataka.

### ***Ishodi učenja***

Savladavanjem sadržaja kolegija student će moći:

- pratiti i analizirati metodološke i statističke aspekte u većini stručnih i znanstvenih radova s područja fizioterapije
- imenovati sve važne elemente istraživačkog nacrti, kao i istraživačkog izvještaja,
- usporediti i prepoznati nacrte različite kvalitete,
- argumentirati važnost provođenja istraživanja na području fizioterapije,
- planirati i provoditi jednostavnija istraživanja, u početku uz mentorstvo, a kasnije i samostalno
- imenovati i koristiti različite statističke postupke,
- usporediti ih s obzirom na njihove prednosti i nedostatke,
- odabrati odgovarajuće postupke ovisno o vrsti podataka kojima raspolažu
- prepoznati i opisati obilježja podataka na pojedinoj mjerenoj skali
- obraditi i interpretirati podatke prikupljene u jednostavnijem istraživanju.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban pratiti i razumjeti većinu stručnih i znanstvenih radova s područja fizioterapije.

Opće kompetencije ovog predmeta odnose se na usvajanje statističkog načina razmišljanja, te stjecanje kritičnosti neophodnog za praćenje stručne literature.

Specifične kompetencije odnose se na znanje o organiziranju i provođenju istraživanja, te jednostaviju obradu podataka, što uključuje znanje o osnovnim statističkim metodama i postupcima, kao i njihovoj interpretaciji. Ovaj kolegij pridonijeti će razumijevanju informacija značajnih za obavljanje svakodnevnih zadataka u procjeni i praćenju zdravstvenog stanja pojedinaca, skupina i zajednice.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe uz aktivno sudjelovanje studenata na satu i kod kuće (domaće zadaće)

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Mejovšek, M. Metode znanstvenog istraživanja. Jastrebarsko: Naklada "Slap", 2013.; 3 – 158 (1. - 5. poglavje).
2. Petrak, O. Statistika – materijali za vježbe. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2010. [www.zvu.hr/~oliverap/](http://www.zvu.hr/~oliverap/)

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Petz, B., Kolesarić, V. i Ivanec, D. Petzova statistika - Osnovne statističke metode za nematematičare. Jastrebarsko, Naklada Slap, 2012.; 1-215; 281-325.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

6,5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 175,5 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>24. NEUROLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	4	30	-	-	3

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Osnove neuroanatomije, neurološka dijagnostika, osnove neurofiziologije, svijest i više živčane funkcije, patofiziologija poremećaja motoričkog sustava, sindromi povišenog intrakranijskog tlaka i meningealne iritacije, epilepsija, cerebrovaskularne bolesti, tumori mozga i kralježnične moždine, bolesti ekstrapiramidnog sustava, neuromuskularne bolesti, demijelinizacijske bolesti, upalne bolesti središnjeg i perifernog živčanog sustava, funkcionalne glavobolje, zatvorene kraniocerebralne ozljede, malformacije središnjeg živčanog sustava, neurokranijuma i spinalnog kanala, izabrana poglavљa iz neuropedijatrije, klinički sindromi autoričkih poremećaja kralježnih živaca, kompresivna oštećenja perifernih živaca, klinički sindromi poremećene koordinacije i oštećenja vestibularne funkcije.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti prirodu neuroloških bolesti
- opisati i objasniti osnove funkcionalne neuroanatomije i neurofiziologije
- definirati organizaciju živčanog sustava
- objasniti neurološku simptomatologiju i dijagnostiku
- razlikovati neurološke bolesti i stanja
- razlikovati hitna stanja u neurologiji
- razvrstati kongenitalne i stečene funkcionalne poremećaje centralnog i perifernog živčanog sustava
- objasniti neurološke komplikacije drugih bolesti
- razlikovati i objasniti liječenje neuroloških oštećenja i funkcionalnih poremećaja
- procijeniti neurološke rizike životne i radne okoline.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati patofiziologiju bolesti neurološkog sustava i poremećaja motoričkog sustava,
- prepoznati i opisati kliničku sliku neuroloških bolesti,
- imenovati, prepoznati i opisati dijagnostičke postupke u neurološkim bolesti i poremećaja, te mogućnosti liječenja.
- pratiti kliničku sliku tijekom liječenja određenog poremećaja te uspostaviti bolji kontakt s bolesnikom uz bolju kvalitetu liječenja.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Šikić, N.: Neurologija - odabrana poglavљa za studente fizioterapije. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2003.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

-

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>25. ORTOPEDIJA</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	3	30	-	-	3

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Povijest ortopedije, osnove dijagnostike u ortopediji, ortopedski zahvati (neoperativni i operativni). Opći poremećaji koštano-zglobnog sustava, koštane displazije, Multiple kongenitalne kontrakture, Metaboličke i hormonske bolesti (osteoporoza, rahič i osteomalacija, giht). Juvenilne osteohondroze. Upalne bolesti koštano-zglobnog sustava (osteomijelitis, srtritis, reumatoidni artritis). Degenerativne bolesti zglobova. Artropatiјe. Normalno i poremećeno koštano cijeljenje. Refleksna simpatička distrofija. Posljedice kljenuti. Tumori koštano-zglobnog sustava. Specijalni dio: prirođene i stečene bolesti po segmentima tijela (vrat, kralježnica i zdjelica, prsni koš, rame i nadlaktica, lakan i podlaktica, ručni zglob i šaka, kuk i natkoljenica, koljeno i potkoljenica, nožni zglob i stopalo). Ortopedska pomagala.

### ***Ishodi učenja***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati osnove metode dijagnostike u ortopediji
- opisati patofiziološke procese i mehanizme nastanka općih poremećaja koštano-zglobnog sustava, upalnih bolesti, degenerativnih bolesti zglobova i tumorskih bolesti
- opisati i razumjeti kliničku sliku općih poremećaja, upalnih bolesti, degenerativnih i tumorskih bolesti koštano-zglobnog sustava
- opisati mogućnosti liječenja općih poremećaja, upalnih bolesti, degenerativnih i tumorskih bolesti koštano-zglobnog sustava
- nabrojati i razlikovati prirođene i stečene bolesti koštano-zglobnog sustava po segmentima,
- opisati ozljede koštano-zglobnog sustava
- opisati postupke liječenja ozljeda koštano-zglobnog sustava.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati, opisati i razlikovati osnove metode dijagnostike u ortopediji
- prepoznati i opisati patofiziološke procese i mehanizme nastanka općih poremećaja koštano-zglobnog sustava, upalnih bolesti, degenerativnih bolesti zglobova i tumorskih bolesti
- opisati i razlikovati kliničku sliku općih poremećaja, upalnih bolesti, degenerativnih i tumorskih bolesti koštano-zglobnog sustava,
- prepoznati, opisati i razlikovati mogućnosti liječenja općih poremećaja, upalnih bolesti, degenerativnih i tumorskih bolesti koštano-zglobnog sustava,
- prepoznati, opisati i razlikovati prirođene i stečene bolesti koštano-zglobnog sustava po segmentima
- prepoznati i opisati ozljede koštano-zglobnog sustava
- prepoznati, opisati i razlikovati postupke liječenja ozljeda koštano-zglobnog sustava.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Pećina, M. i sur.: Ortopedija. Zagreb: Medicinska biblioteka, 2004.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Sindromi prenaprezanja (dostupni svi tekstovi on line): Arhiv za higijenu rada i toksikologiju vol 52. No 4. [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id\\_broj=46](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=46)
2. Bojanović, I., Ivković, A., Smoljanović, T.: Pećina M. Prijelomi zamora u aktivnih i rekreativnih sportaša. Hrv Šport Vjes 2005; 20(1): 38-49.
3. Ivković, A., Pećina, M.: Sindromi prenaprezanja u djeca sportaša. Pediatr Croat 2009; 53 (Suppl 1): 216-222.
4. Ivkovic, A., Hudetz D., Pecina, M.: Articular cartilage repair in athletes. Current concepts and future treatment. Aspetar Sports Medicine Journal 2013, 2: 256-261.
5. Ivkovic, A., Marijanovic, I.: Hudetz D, Porter RM, Pecina M, Evans CH. Regenerative medicine and tissue engineering in orthopaedic surgery. Front Biosci (Elite Ed) 2011; 3:923-44.
6. Tumori koštanog sustava. Medicus Vol 10. No 2. [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=30989](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=30989)

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismani i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>26. ORTOTIKA I PROTETIKA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,5</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Povijesni razvitak pomagala, podjela i nazivlje, epidemiologija i načela timskog i interdisciplinarnog rada u području ortopedskih pomagala, principi preskripcije i aplikacije pomagala, osnovni principi i tehnologija izrade proteza, ortoza i drugih pomagala. Primjena ortopedskih pomagala i njihova uloga u liječenju. Ortotika i protetika u integralnoj rehabilitaciji, adaptacije u stambenoj sredini i u okolišu osoba s invaliditetom. Amputacije ekstremiteta; epidemiologija i principi. Hod; normalan i poremećen.

### ***Ishodi učenja***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati područje primjene ortotike i protetike
- opisati primjenu ortoza i proteza
- poznavati osnovna ortopedска pomagala
- opisati visine amputacije, razloge amputacija, osnovne karakteristike pojedinih amputacija
- opisati i razumjeti kliničku sliku normalnog i poremećenog hoda
- opisati potrebe integralne rehabilitacije osoba s invaliditetom
- shvatiti potrebe adaptacije u stambenoj sredini i u okolišu osoba s invaliditetom.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati i opisati područje primjene ortotike i protetike
- prepoznati i opisati primjenu ortoza i proteza
- prepoznati i razlikovati osnovna ortopedска pomagala
- prepoznati i imenovati visine amputacije, razloge amputacija, osnovne karakteristike pojedinih amputacija
- opisati i razlikovati kliničku sliku normalnog i poremećenog hoda
- prepoznati i opisati potrebe integralne rehabilitacije osoba s invaliditetom
- prepoznati i opisati potrebe adaptacije u stambenoj sredini i u okolišu osoba s invaliditetom.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Jelić, M.: Ortopedska pomagala. U: Pećina, M. Ortopedija. Zagreb: Medicinska biblioteka, 2004.
2. Kolundžić R., Kauzlarić N. Ortotika i protetika – nastavni tekstovi za studente fizioterapije. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2008.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

-

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

1,5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 40,5 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>27. OSNOVE MOTORIČKIH TRANSFORMACIJA I</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	1,2	30	-	45	5,5

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Zakonitosti planiranja i programiranja treninga u sportskim aktivnostima na zdravom organizmu, te ostvarivanje transformacijskih procesa pod utjecajem ciljane motoričke strukture aktivnosti; stvaranje motoričkog stereotipa gibanja; podizanje statusa treniranosti; uvod u teoriju treninga; uvod u kineziološku metodiku; antropometrija; kontrola transformacijskih procesa.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- razumjeti teoriju treninga,
- razumjeti potrebu provedbe motoričkog testiranja,
- provesti motoričko testiranje,
- povezati rezultate motoričkog testiranja s izradom programa transformacijskog procesa,
- opisati, definirati i izraditi plan i program transformacijskog procesa na osnovu rezultata testiranja motoričkih sposobnosti,
- opisati i demonstrirati sastavnice transformacijskog procesa,
- procijeniti i objasniti primjenu transformacijskog procesa kod osoba sa smanjenom mogućnosti izvedbe normalnog pokreta.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline; usvojiti će znanja o načinima ostvarivanja transformacijskih procesa na vlastitom organizmu pomoću različitih oblika tjelesnih aktivnosti; moći će provesti motoričko testiranje; analizirati i usporediti podatke dobivene provedbom motoričkog testiranja; znati će provesti transformacijski proces s ciljem poboljšanja pojedinih motoričkih sposobnosti.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Rađenović O, Jurak I. Osnove motoričkih transformacija – nastavna skripta. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2015
2. Brown L, Ferrigno V, Santana J. Brzina, agilnost, eksplozivnost. Zagreb: GOPAL d.o.o.; 2010
3. Delavier F. Anatomički vodič za vježbe snage. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
4. Metikoš, D., Hofman, E., Prot, F., Pintar, Ž., Orebić, G.: Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, 1989.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Schmidt R, Wrisberg C. Motor Learning and Performance. Champaign: Human Kinetics; 2000.
2. Mejovšek M. Osnove biomehanike. U: Milanović D,ur. Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu; 1997. 325-420.
3. Zatsiorsky, V. M. (2000). Biomechanics in sport. Blackwell science ltd., London.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

5,5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 148,5 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja i vještina kroz praktični i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Praktični i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>28. OSNOVE ZDRAVSTVENE NJEGE</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	1	15	-	15	2

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Osnove zdravstvene njegе i proces zdravstvene njegе – organizacija i principi rada. Opći postupci sprečavanja infekcija: asepsa, antisepsa, sterilizacija. Vitalni znaci i njihovo praćenje - tlak,puls, disanje i temperatura. Primjena terapije /per os, i.m.i.v./. Tjelesne izlučevine: količina, konzinstencija. Skrb za bolesnika s kognitivno perceptivnim poteškoćama. Temeljni postupci oživljavanja (BLS).

### ***Ishodi učenja***

- Definirati osnovne postupke sprječavanja infekcija: sterilizacije, dezinfekcije, asepse i antisepse
- Nabrojati definicije vitalnih funkcija: tlak, puls, disanje i temperatura
- Demonstrirati će pravilno mjerjenje krvnog tlaka – odabir mjesta mjerjenja, položaj ruke bolesnika prilikom mjerjenja, priprema materijala, dokumentacija vrijednosti
- Demonstrirati će mjerjenje pulsa – odabir mjesta mjerjenja, pravilno mjerjenje pulsa i dokumentacija vrijednosti
- Demonstrirati će mjerjenje frekvencije disanja – položaj bolesnika, dokumentacija
- Demonstrirati će mjerjenje tjelesne temperature – odabir mjesta mjerjenja, dužina trajanja mjerjenja ovisno o mjestu mjerjenja, postupak s topломjerom nakon mjerjenja, dokumentacija
- Opisati će fiziološki izgled, konzistenciju i količinu tjelesnih izlučevina: mokraća, stolica, povraćanje, iskašljaj, slina, znoj
- Opisati će oblike lijekova, dozu lijekova, pohranu i putove primjene lijeka
- Opisati će osnovne postupke u skrbi za pacijenta s kognitivno perceptivnim teškoćama: oštećenje sluha, vida i kognitivnim deficitom
- Sudjelovati će u timskom radu
- Znati će pružiti temeljne postupke oživljavanja: masaža srca (jačina, mjesto i frekvencija kompresija), te ventilacija usta na usta ili usta na nos (jačina i frekvencija upuha zraka)

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za rad i timsku suradnju u zdravstvenim ustanovama.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

#### **Opće kompetencije**

Poznavanja aseptičnih načina rada, i pristup bolesniku uvažavajući njegovu individualnost i osnovne ljudske potrebe. Studenti će nakon odslušanog kolegija biti u mogućnosti izmjeriti vitalne funkcije i prepoznati hitna stanja koja iziskuju intervencije. Biti će u mogućnosti pružiti temeljne postupke oživljavanja

#### **Specifične kompetencije:**

Po završetku kolegija student će biti sposoban:

- procijeniti stanje bolesnika (vitalni znakovi: tlak, puls, disanje, tjelesna temperatura, opće stanje bolesnika, tjelesne izlučevine: urin, stolica, znoj, slina, povraćanje, sposobnost zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba: uzimanje hrane, održavanje osobne higijene, kretanje)
- opisati pristup bolesniku s kognitivno perceptivnim poteškoćama
- primjeniti opće postupke sprječavanja infekcija (pranje ruku, dezinfekcija, sterilizacija, primjena zaštitne odjeće)
- uočiti poteškoće vezane uz eliminaciju stolice i urina
- definirati primjenu lijekova - lokalno (na kožu, u oko, nos, uho, vaginalna i rektalna primjena) te putem injekcije (u kožu, pod kožu, u mišić, u venu) i infuzija, prepoznati i intervenirati pri pojavi komplikacija pri primjeni lijekova
- procijeniti vitalno ugroženog bolesnika i započeti s temeljnim postupcima oživljavanja

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Čukljk, S.: Osnove zdravstvene njegе. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2005.
2. Tomljanović B, Gvožđak M. Temeljni hitni medicinski postupci. Hrvatska Komora medicinskih sestara. Hrvatski zavod za hitnu medicinu. Zagreb, 2010.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Šokota, A., Kalauz, S. Lijekovi – oblici i primjena. Jastrebarsko: Naklada Slap i Zdravstveno veleučilište, 2008.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja i vještina kroz praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

29. PATOFIZIOLOGIJA	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	2	15	-	-	2

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Tanatologija, regresivni procesi; progresivni procesi, degeneracija, nekroze, regeneracija, poremećaj metabolizma pigmenta; poremećaji krvotoka; upale; mikrobiološke upale; neoplazme; imunologija i transplantacija; poremećaji tjelesnih tekućina; metabolizam i genetika. Temelj imunoloških procesa. Inflamacija i regeneracija stanice.

### **Ishodi učenja**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati temeljne patološke procese u čovjekovom tijelu i njihovu vezu sa posebnim oblicima patologije,
- razlikovati fiziološke funkcije zdravog organizma od patoloških po sustavima,
- opisati patološke reakcije organizma na umor, pretreniranost i druge izmijenjene fiziološke uvjete,
- opisati mehanizme i mogućnosti oporavka od patoloških procesa u organizmu.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline i kliničkih znanosti.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati temeljne patološke procese u čovjekovom tijelu i prepoznati njihovu vezu sa posebnim oblicima patologije,
- razlikovati i objasniti fiziološke funkcije zdravog organizma od patoloških po sustavima,
- prepoznati, imenovati i opisati patološke reakcije organizma na umor, pretreniranost i druge izmijenjene fiziološke uvjete,
- opisati i primijeniti mehanizme i mogućnosti oporavka od patoloških procesa u organizmu.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Gamulin, S.: Patofiziologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2005.

### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

### **Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### **Način polaganja ispita**

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>30. PEDIJATRIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Rast i razvoj djeteta u pojedinim razdobljima. Genetika i antenatalna oboljenja. Fiziologija i patologija novorođenčeta, predškolskog i školskog djeteta. Pubertet. Prehrana i poremećaji prehrane. Kronično bolesno dijete. Bolesti živčanog sustava (cerebralna paraliza, epilepsija, mentalna retardacija, moždani udar) neuromišićne bolesti, bolesti bubrega i mokraćnih putova, bolesti probavnog i respiratornog sustava u dječjoj dobi. Poremećaji ponašanja u djece.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija i položenog ispita student će biti osposobljen opisati :

- obilježja normalnog rasta i razvoja djeteta, identificirati čimbenike koji djeluju ometajuće, procijeniti odstupanja i uzroke sniženog ili ubrzanog rasta, koristiti percentilne krivulje WHO za tjelesnu težinu, visinu, opseg glave i dinamiku rasta navedenih antropometrijskih mjera
- opisati uredan rani neurološki razvoj djeteta, procijeniti odstupanja, klasificirati dobno ovisne neurološke sindrome dojenačke dobi (sindrom irritacije, apatije, spastični distoni i hemiparetski razvoj)
- opisati neurološki razvoj malog, predškolskog i školskog djeteta, te definirati odstupanja u smislu minimalne neurološke disfunkcije
- definirati cerebralnu paralizu, interpretirati težinu neuromotornog oštećaja i pridruženih odstupanja vida, sluha, govora, epilepsije, intelektualnog razvoja
- prepoznati genetički uvjetovane neuromišićne bolesti, napose progresivnu mišićnu distrofiju i spinalnu mišićnu distrofiju
- izdvojiti perinatalni moždani udar kao najčešći uzrok jednostrane cerebralne paralize
- procijeniti specifičnost epilepsije u djece i utjecaj antikonvulzivne terapije
- opisati deficitarne bolesti dječje dobi, napose pothranjenost, odnosno pretilos
- izdvojiti akutne i kronične respiratorne bolesti kao najčešći uzrok morbiditeta u djece.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti osposobljen:

- opisati i prepoznati normalni psihomotorni razvoj djeteta
- opisati dijagnostičke postupke i kliničku sliku bolesti živčanog sustava, neuromišićnih bolesti, bolesti bubrega i mokraćnih putova, bolesti probavnog i respiratornog sustava u dječjoj dobi
- opisati postupke zbrinjavanja i zaštite zdrave i bolesne djece
- razumjeti psihološku reakciju djece na bolest
- imenovati, prepoznati i opisati mogućnosti liječenja bolesti i poremećaja dječje dobi.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Mardešić i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2003.; odabrana poglavlja: Rast i razvoj djeteta ( str 25- 45), Bolesti dišnih organa ( str. 764-799), Epilepsijske bolesti mišića ( str. 1039-1042)
2. Mejaški Bošnjak, V. Rani neurološki razvoj djeteta. Pediatria Croatica, 2008., 52 (Supl. 1); 36-42
3. Mejaški Bošnjak, V.: Neurološki sindromi dojenačke dobi i cerebralna paraliza. Pediatria Croatica, 2007. 51; 120-129
4. Mejaški Bošnjak V. Smjernice hrvatskog društva za dječju neurologiju za cerebralnu paralizu. Paediatr Croat. 2012;56 (suppl 1): 157-63.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Mejaški Bošnjak, V. Dijagnostički pristup ranom otkrivanju neurorazvojnih odstupanja. Pediatria Croatica, 2007., 51; 105-110

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>31. PSIHIJATRIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,5</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Definicija psihijatrije, pojam duševnog zdravlja i duševne bolesti, teorije duševnog zdravlja, bolesti i ličnosti, povijest i razvoj psihijatrije, sadržaji psihijatrijske struke, aktivnosti psihijatrijske struke, organizacija psihijatrijske zaštite i unapređenje duševnog zdravlja, psihijatrijska skrb (pojam, sadržaji i oblici), opća psihopatologija (mentalni sadržaji), psihički status, organski poremećaji, poremećaji ovisnosti, shizofreni poremećaji, afektivni poremećaji, neurotski poremećaji, poremećaji uzrokovani stresom, somatomorfni poremećaji, poremećaji ponašanja, poremećaji ličnosti, duševna zaostalost, oblici skrbi pojedinih bolesti.

### ***Ishodi učenja***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposobljen:

- definirati i opisati pojam duševnog zdravlja i duševne bolesti
- opisati i prepoznati teorije duševnog zdravlja, bolesti i ličnosti
- razumjeti, prepoznati i imenovati pojam, sadržaje i oblike psihijatrijske skrbi
- imenovati, nabrojati i opisati pojedine poremećaje koji su u okviru psihijatrijske zaštite
- opisati mogućnosti liječenja psihopatoloških poremećaja, organskih poremećaja, poremećaja ovisnosti, shizofrenih poremećaja, afektivnih poremećaja, neurotskih poremećaja, poremećaja uzrokovanih stresom, somatomorfog poremećaja, poremećaja ponašanja, poremećaja ličnosti.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- objasniti pojmove duševnog zdravlja i duševne bolesti,
- analizirati teorije duševnog zdravlja,
- objasniti pojam psihijatrijske skrbi,
- imenovati, prepoznati i opisati mogućnosti liječenja psihopatoloških poremećaja, organskih poremećaja, poremećaja ovisnosti, shizofrenih poremećaja, afektivnih poremećaja, neurotskih poremećaja, poremećaja uzrokovanih stresom, somatomorfog poremećaja, poremećaja ponašanja, poremećaja ličnosti.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Kozarić – Kovačić, D., Grubišić – Ilić, M., Grozdanić, V. Forenzička psihijatrija, Zagreb, Medicinska naklada 2005.: str. 57 – 82; str. 83 – 282, str. 283 – 291.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Begić, D, Jukić, V., Medved V.: Psihijatrija; Medicinska naklada 2015.
2. Filaković, P., Vukšić, Ž., Požgain, I., Radanović Grgurić, L.J., Koić, O., Anton, S., Degmečić, D., Dodig-Ćurković, K., Laufer, D., Petek Erić, A., Benić, D., Ivanušić, J., Perković Kovačević M.: Psihijatrija; Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2014.
3. Begić, D.: Psihopatologija; Medicinska naklada 2014.

4. Filipčić, I., Jakovljević, M.: Psihički poremećaji u somatskoj medicini i tjelesne bolesti u duševnih bolesnika; Medicinska naklada 2012.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

1,5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 40,5 sati koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>32. RAZVOJNA PSIHOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Uvod u psihički razvoj čovjeka; razvoj, zdravlje i bolest; metode proučavanja psihičkog razvoja čovjeka; razvojne teorije; obilježja pojedinih razvojnih razdoblja - genetske osnove razvoja; prenatalni razvoj; prenatalna okolina; razvoj u prvoj godini života - prilagodba novorođenog djeteta, rast i razvoj, razvoj motorike i percepcije, kognitivni razvoj, razvoj ličnosti i socijalni razvoj; razvoj u ranom djetinjstvu - tjelesni i motorički, kognitivni, socijalni i razvoj ličnosti; razvoj u srednjem djetinjstvu - tjelesni i motorički, kognitivni, socijalni i razvoj ličnosti; razvoj u adolescenciji - odnos tjelesnog i psihičkog razvoja, razvoj spolnih značajki, motorički, kognitivni i socijalni razvoj, razvoj ličnosti, problemi adolescencije; razvoj u mlađoj odrasloj dobi - tjelesni, kognitivni i socijalni razvoj, obitelj, zanimanje i profesionalni razvoj; razvoj u srednjoj odrasloj dobi - tjelesni, kognitivni i socijalni razvoj i razvoj ličnosti, kriza sredine života, obiteljske i profesionalne promjene; razvoj u starosti - starenje i starost naroda i pojedinca, teorije starenja, promjene u sposobnostima, ličnost i starenje, socijalni odnosi, obitelj, duševno zdravlje, smrt i umiranje, modeli socijalne i zdravstvene skrbi za stare ljude.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- definirati pojmove razvoja, rasta, maturacije, učenja, čimbenika razvoja
- opisati i usporediti glavne teorije razvoja
- nabrojati dobna razvojna razdoblja
- analizirati pojedina područja razvoja kroz sva životna razdoblja – tjelesni, motorički, kognitivni, socijalni razvoj i razvoj ličnosti
- definirati razvojne norme unutar pojedinih područja razvoja
- prilagoditi zdravstvenu skrb za pacijente primjenom naučenih spoznaja o psihičkom razvoju
- razlikovati različite potrebe pacijenata i mehanizme suočavanja sa stresom u različitim životnim razdobljima
- napraviti plan skrbi za pacijente različite životne dobi (od djece do starijih ljudi) koji uvažava njihove psihološke potrebe
- opisati procese starenja i razviti pozitivne stavove prema starijim ljudima.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

#### **Opće kompetencije**

Razumijevanje prirode razvoja od začeća do starije životne dobi; definiranje osnovnih teorija razvoja; opisivanje i razumijevanje pojedinih područja razvoja (tjelesni, motorički, kognitivni, socijalni i razvoj ličnosti) kroz sva životna razdoblja; primjena spoznaja o osobitostima psihičkog razvoja za svako razvojno razdoblje u prilagođavanju skrbi za pacijente; uočavanje različitih potreba pacijenata kroz životna razdoblja.

#### **Specifične kompetencije**

Po završetku kolegija student će biti sposoban:

- interpretirati konceptualne termine u razvojnoj psihologiji (rasti, razvoj, maturacija, učenje, razvojna razdoblja, čimbenici koji određuju razvoj, procesi starenja)

- opisati osobitosti psihičkog razvoja čovjeka kroz cijeli životni vijek
- primjeniti neke spoznaje iz razvojnih teorija u analizi ponašanja djece i odraslih osoba
- opisati razvojne norme i analizirati promjene u tjelesnom, motoričkom, kognitivnom i socijalnom razvoju te razvoju ličnosti od rane dječje dobi sve do starije životne dobi
- ispravno interpretirati pojedine razvojne pojave kod djece i odraslih
- grubo procijeniti psihomotorni razvoj malog djeteta
- prilagoditi zdravstvenu skrb djeci različite dobi s obzirom na stupanj njihovog kognitivnog razvoja, emocionalne potrebe i individualnu životnu situaciju
- razviti osjetljivost za psihološke potrebe pacijenata u različitim razvojnim razdobljima i prilagoditi plan zdravstvene skrbi prepoznatim potrebama osobe
- razviti vještine, pozitivne stavove, znanja i osjetljivost za rad sa starijim ljudima.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Berk, L.E. (2008). Psihologija cjeloživotnog razvoja. Jastrebarsko: Naklada Slap. – odabrana poglavљa.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Lacković-Grgin, K. (2006). Psihologija adolescencije. Jastrebarsko: Naklada Slap.
2. Starc, B., Čudina Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B. i Letica, M. (2004). Osobine psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga.
3. Vasta, R. Marshall, Haith,M.M., Miller, S.A. (2004). Dječja psihologija. Jastrebarsko: Naklada Slap.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>33. REUMATOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Patohistologija reumatskih bolesti; dijagnostičke metode u reumatologiji, obilježja autoimunih bolesti i sustavnih bolesti vezivnog tkiva, reumatoidnog artritisa, juvenilnog kroničnog artritisa, psorijatičnog artritisa, Reiterove bolesti, ankilozantnog spondilitisa, degenerativnih bolesti zglobova, degenerativnih bolesti kralježnice, ekstraartikularnog reumatizma, metaboličkih bolesti kostiju i zglobova.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija studenti će biti sposobljeni:

- Definirati podjelu reumatskih bolesti
- Nabrojati upalne reumatske bolesti u djece i odraslih
- Nabrojati degenerativne bolesti kralježnice i zglobova
- Nabrojati stanja u izvanzglobnom reumatizmu
- Razlikovati osnovne značajke upalnih i degenerativnih reumatskih bolesti
- Opisati i objasniti uzrok, kliničku sliku, dijagnostiku, načine liječenja metaboličkih bolesti lokomotornog sustava
- Opisati i objasniti uzrok, kliničke simptome, dijagnostiku i liječenje upalnih i degenerativnih reumatskih bolesti te izvanzglobnog reumatizma
- Nabrojati i opisati kliničke simptome, tijek bolesti i liječenje osteoartritisa
- Nabrojati i opisati najčešća stanja izvanzglobnog reumatizma u području ramena,lakta, šaka, kukova, koljena, stopala
- Objasniti etiologiju i epidemiologiju upalnih i degenerativnih reumatskih bolesti, izvanzglobnog reumatizma
- Ilustrirati specifične radiološke značajke reumatskih bolesti
- Opisati osnovna načela farmakološkog i nefarmakološkog liječenja
- Razlikovati farmakološke mogućnosti u liječenju reumatskih bolesti
- Analizirati primjenu fizikalnih procedura u reumatskim bolestima
- Objasniti razliku primjene fizikalnih procedura u akutnim i kroničnim stadijima reumatskih bolesti
- Definirati načine praćenja funkcionalnog statusa oboljelih od reumatskih bolesti
- Analizirati parametre funkcionalnog statusa oboljelih od reumatskih bolesti

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati patofiziološke procese i mehanizme nastanka reumatskih bolesti i poremećaja,
- definirati temeljnu teorijsku pozadinu patohistologije reumatskih bolesti
- opisati, analizirati i razumijeti kliničku sliku reumatskih bolesti i poremećaja
- imenovati, prepoznati i opisati dijagnostičke postupke i mogućnosti liječenja reumatskih bolesti i poremećaja.

**Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja.

**Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Babić-Naglić, Đ.: Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Medicinska naklada, 2013.

**Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Dürrigl, T.: Reumatologija. Zagreb: Medicinska naklada, 1997.

**Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

**Način polaganja ispita**

Pismeni i usmeni ispit.

**Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula**

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>34. SPECIJALNE TEME U FIZIOTERAPIJI I</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	5,6	45	30	15	7

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Fizioterapija u ginekologiji i porodiljstvu, P-15; S-15: Problematika pacijentica nakon ginekoloških operativnih zahvata, kod bolova u zdjelici, anatomske i fiziološke promjene uro-genitalnog sustava, post-menopauzalnih problema. Potreba za fizioterapijom u prekonceptijskom periodu, za vrijeme trudnoće, poroda i u postporođajnom periodu. Uzimanje početnog statusa i primjena mjernih postupaka i testova u području ginekologije i porodiljstva, procjena pacijenata prema različitim slučajevima, izrada programa fizioterapije. Fizioterapija u porodiljstvu (antenatalna, natalna i postnatalna), osnove perinatalne fizioterapije, urogenitalna fizioterapija, postoperativna fizioterapija i rehabilitacija ginekoloških bolesnika.

Fizioterapija u pedijatriji, P-30; S-15; V-15: Prepostavke, zakonitosti, karakteristike i etape normalnog senzomotoričkog razvoja, te usporedba sa odstupanjima u razvoju. Fizioterapija kod najčešćih stanja i bolesti koje utječu na normalni senzomotorički razvoj djeteta – nedonešenost, minimalna neurološka disfunkcija, teška neuro-razvojna odstupanja, cerebralna paraliza; pulmološka stanja i bolesti, neuro-mišićne bolesti, periferne lezije živaca, neuropsihijatrijski poremećaji. Fizioterapijska procjena motoričkog statusa djeteta, oblici fizioterapijske intervencije i evaluacija njezinih učinaka. Temeljni principi primjene različitih modela fizioterapijske intervencije, te cijelovitih fizioterapijskih koncepata u djece s motoričkim odstupanjima (neuro-razvojni tretman prema Bobath konceptu, rana kineziološka dijagnostika i terapija prema Vojti, metoda konduktivne edukacije, Halliwick koncept).

### ***Ishodi učenja:***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- opisati problematiku i potrebu primjene fizioterapije u ginekologiji i porodiljstvu, te kod odabralih skupina pedijatrijskih pacijenata
- analizirati i razlikovati prepostavke, zakonitosti, karakteristike i etape normalnog senzomotoričkog razvoja djeteta
- nabrojati i opisati normalne obrasce držanja i kretanja (tonus, spontano kretanje, motoričke reakcije i voljne kretanje, te funkcionalne sposobnosti) u različitim etapama normalnog motoričkog razvoja
- opisati i razlikovati glavne tipove odstupanja u razvoju djeteta
- planirati i primjeniti postupake fizioterapijske procjene, intervencije i evaluacije u okviru rada s ginekološkim pacijenticama, trudnicama, rodiljama i djecom
- definirati temeljnju teorijsku pozadinu, principe i sadržaje različitih koncepata fizioterapije kod djece s odstupanjima u motoričkom razvoju
- opisati uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova koji se bave ginekološkim pacijenticama, trudnicama, rodiljama i djecom
- argumentirati temeljna znanja i vještine suradnje unutar tima.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa u području ginekologije i porodiljstva, te za planiranje i provođenje fizioterapijskog procesa kod najčešćih stanja i bolesti koje utječu na normalni senzomotorički razvoj djeteta.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati potrebu primjene fizioterapije u ginekologiji i porodiljstvu, te kod odabralih skupina pedijatrijskih pacijenata

- definirati i demonstrirati pretpostavke, zakonitosti, karakteristike i etape normalnog senzomotoričkog razvoja djeteta
- definirati i demonstrirati normalne obrasce držanja i kretanja (tonus, spontano kretanje, motoričke reakcije i voljne kretanje, te funkcionalne sposobnosti) u različitim etapama normalnog motoričkog razvoja
- prepoznati, analizirati i usporediti glavne tipove odstupanja u razvoju djeteta
- definirati postupke fizioterapijske procjene, intervencije i evaluacije u okviru rada s ginekološkim pacijenticama, trudnicama, rođiljama i djecom
- primijeniti principe i sadržaje različitih koncepcata fizioterapije kod djece s odstupanjima u motoričkom razvoju
- aktivno sudjelovati u timskom radu.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja, seminari i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Klaić, I.: Specijalne teme u fizioterapiji - nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2007.
2. Vojvodić, S. : Vježbe za trudnice, Zagreb: Biovega, 2004.
3. Vojvodić Schuster, S. : Vježbe poslije porođaja, Zagreb: Planetopija, 2008.
4. Schuster S. (2011). Fizioterapijski aspekti pripreme trudnica i njihovih partnera za porođaj. U: Stanojević M. Priručnik za predavače na trudničkim tečajevima, Unicef, MZOS; Zagreb 23-28.
5. Milaščević D, Maras M, Kostović-Srzentić M. Razlike u razini tjelesne aktivnosti i dnevne migracije kod odraslih osoba sa cerebralnom paralizom i studenata fizioterapije. *Phisiother.Croat.*2015;1(Suppl.1),78-80.
6. Milaščević D, Klaić I, Petrak O, Župetić K. Pokazatelji novorođenačkog funkcionalnog statusa te fizioterapijske intervencije kod djece sa cerebralnom paralizom. *Paediatrics Croatica*, 2011.55:139-146

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Polden, M., Mantle, J.: *Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology*. Oxford: Butterworth – Heinemann, 1997.
2. Varović, V.: Rana razvojna terapija u neonatologiji. *Neonatologija* 2001 – III. tečaj trajnog usavršavanja medicinskih sestara; 21-24
3. Varović, V., Benjak, V.: Respiratorna terapija u djece tijekom strojne ventilacije. *Paediatrics Croatica*, vol. 44, Suplement 3, 2000; str. 221
4. Skočilić, S.: Rana kineziološka dijagnostika i terapija po Vojti – skripta za studente Visoke zdravstvene škole. Zagreb: Klinika za dječje bolesti, 1999.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

7 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 189 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na seminarima, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju znanja kroz kolokvije, praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, praktični, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj,

pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja, seminare i vježbe.

35. SPORTSKA MEDICINA	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	4	15	-	-	1,5

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Povijest sportske medicine, prevencija ozljeđivanja, principi ozljeđivanja i klasifikacija sportskih ozljeda, prva pomoć u sportu, osnovni principi liječenja akutnih stanja ozljeda u sportu, osnovni principi liječenja kroničnih stanja ozljeda u sportu. Prehrana sportaša, doping i ostala nedozvoljena sredstva u sportu.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija studenti će biti sposobljeni:

- opisati i definirati mehanizme ozljeđivanja sportaša
- opisati osnovne principe prevencije ozljeda u sportu
- razlikovati i objasniti postupke liječenja ozljeda u sportu
- izložiti utjecaj prehrane na zdravstveni status i postignuća sportaša
- opisati utjecaj primjene dopinga i ostalih nedozvoljenih sredstava u sportu
- diskutirati o utjecaju sporta na ljudsko tijelo.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati, opisati i analizirati mehanizme ozljeđivanja sportaša
- razlikovati, analizirati i primijeniti osnovne principe prevencije ozljeda u sportu
- prepoznati i razlikovati i primijeniti postupke liječenja ozljeda u sportu
- prepoznati utjecaj prehrane na zdravstveni status i postignuća sportaša i utjecati na unapređenje zdravstvenog statusa, a time i postignuća u sportu
- educirati sportaše o štetnosti primjene dopinga i ostalih nedozvoljenih sredstava u sportu.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

#### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Pećina, M., Heimer, S.: Sportska medicina. Zagreb: Naprijed, 1995. (odabrana poglavlja).

#### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Pećina, M. Sindromi prenaprezanja sustava za kretanje. Zagreb: Globus, 1992.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

1,5 bodova predstavlja ukupno opterećenje studenta od 40,5 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismani i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

36. STRANI JEZIK	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	1,2	-	45	-	3

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Osnove gramatike; osnove medicinskog nazivlja; odabrani tekstovi sukladno stručnom programu studija. Jezici koje studenti mogu odabrat su: Engleski jezik, Njemački jezik ili Francuski jezik.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- razumjeti osnovne stručne pojmove medicinskog nazivlja
- primijeniti stručne pojmove obrađene na nastavi
- razumjeti stručne tekstove na stranom jeziku
- prevesti jednostavnije stručne tekstove sa stranog i na strani jezik
- koristiti strani jezik u stručnoj komunikaciji.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će ovladati posebnim nazivljem raznih medicinskih specijalnosti.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- pratiti i razumjeti jednostavne stručne tekstove na stranom jeziku,
- aktivno komunicirati sa stranim stručnjacima radi razmjene stručnih znanja i iskustava

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Seminari.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Režić, P. i Žurić Havelka, S.: Introduction to Basic Medical Terminology for Health Professions. Zdravstveno veleučilište, Zagreb 2013.
2. Bagossy, B., Bagossy, R., Györffy, M.: Deutsch für Mediziner, Schenk, 2012. (odabrana područja)
3. Devčić, I.: Nastavni tekstovi iz francuskog jezika za studente fizioterapije. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2003.

### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Chabner, D.E.: The Language of Medicine, 9th ed. Saunders; 2011.
2. Gyls, B.A. & Wedding, M.W. Medical Terminology: A Systems Approach, 6<sup>th</sup> ed., F.A. Davis, Philadelphia 2009.

### **Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje pripremu i prisustvovanje na seminarima iz stranog jezika, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju seminare.

<b>37. UVOD U FIZIOTERAPIJU</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	1	30	15	-	3

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Povijest fizioterapije. Definicija fizioterapije, djelokrug rada fizioterapeuta, uloga fizioterapeuta u suvremenoj fizioterapiji, razvoj današnje fizioterapije, fizioterapijski pristupi i njihove različitosti. Terminologija u fizioterapiji. Fizioterapija u Republici Hrvatskoj i svijetu. Razine organiziranja fizioterapije. Timska suradnja i preduvjeti za tamsko djelovanje. Modeli tamske suradnje. Tipovi organizacije fizioterapijskih jedinica. Značaj uvođenja i poštivanja standarda u struci. Zakon o fizioterapeutskoj djelatnosti. Uloga istraživanja u fizioterapiji.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog predmeta student će biti sposobljen:

- opisati pojam fizioterapije i djelokrug rada fizioterapeuta;
- analizirati i razlikovati uloge fizioterapeuta u kliničkom okruženju i ostalim domenama rada;
- nabrojati klinička područja djelovanja fizioterapije i fizioterapeuta;
- opisati i razlikovati osnovne sastavnice procesa fizioterapije i terminologiju u fizioterapiji;
- napraviti planiranje i primjenu postupaka fizioterapijske procjene, intervencije i evaluacije u okviru primjera iz općih kliničkih slučaja;
- definirati temeljnu razliku problematike fizioterapije u nas i svijetu prema suvremenim konceptima;
- opisati uloge i zadatke fizioterapeuta u okviru zdravstvenih timova i tamske suradnje;
- argumentirati temeljna znanja i vještine prema kliničkom iskustvu temeljenom na dokazima;
- aktivno sudjelovati u tamskom radu;
- opisati značaj reguliranja i poštivanja standarda u struci, te djelovanju u nacionalnim i inozemnim strukovnim organizacijama

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta uže stručne discipline. Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti osnovne pojmove o fizioterapiji, procesu planiranja i organiziranja u fizioterapiji.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati pojam fizioterapije i djelokrug rada fizioterapeuta,
- objasniti uloge fizioterapeuta
- definirati osnovne sastavnice fizioterapijskog procesa,
- objasniti potrebu primjene fizioterapije i razumjeti terminologiju struke i profesije,
- objasniti razvoj fizioterapije u nas i u svijetu u suvremenom kontekstu,
- prepoznati tipove organizacijskih jedinica fizioterapije,
- prepoznati, analizirati i usporediti modele tamske suradnje,
- opravdati ulogu istraživanja u fizioterapiji i njezinom značaju kroz praksu utemeljenu na dokazima,
- utjecati na reguliranje i poštivanje standarda u struci, te djelovati u nacionalnim i inozemnim strukovnim organizacijama.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Schuster, S. i sur. Uvod u fizioterapiju. Zagreb: Zdravstveno veleučilište – nastavni tekstovi, 2015.
2. Schuster, S. Uloga fizioterapeuta u zdravstvenom timu. Zbornik radova, Međunarodni kongres fizikalne medicine i rehabilitacije, Zagreb, 2012.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. HKF. Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji, Zagreb, 2011.
2. Rađenović, O., Schuster, S. Fizioterapija- vještina i kreativnost, Zbornik radova Prvog kongresa Studija fizioterapije ZVU, ZVU, Zagreb, 2009.
3. Grozdek, G. i sur. Što je fizioterapija? Vodič za korisnike i fizioterapeute. Zagreb: HZF, 2000.
4. Časopis Fizioinfo (od 2000. god. do danas), izdavač Hrvatski zbor fizioterapeuta, Zagreb
5. Jurinić, A. Povijest fizioterapije u Hrvatskoj. FIZIOinfo 2007; 8(2):7-15
6. Jurinić, A., Vojvodić Schuster, S. Povijesni koraci – HUF u WCPT –u. Fizioterapija 1999; 3(2): 8-12
7. Časopis Physiotherapia Croatica (od 2008. god. do danas), izdavač Hrvatski zbor fizioterapeuta, Zagreb
8. Časopis „Fizioterapija“ (od 1998. god. do danas), izdavač Hrvatska udruga fizioterapeuta, Zagreb/Hrvatska komora fizioterapeuta

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

3 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima i seminarima predviđenim nastavnim planom, izradu seminarskog rada, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>38. ZDRAVSTVENA PSIHOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Definicija zdravstvene psihologije, mogućnosti primjene psiholoških znanja i vještina u očuvanju zdravlja, dijagnostici, liječenju bolesti i rehabilitaciji, uloga zdravstvene psihologije u povećavanju učinkovitosti zdravstvene prakse i uštedama zdravstvenih sredstava, suvremeni cjeloviti biosociopsihološki pristupi u zdravstvu, oblici zdravstvenog ponašanja i zdravstvenog savjetovanja, utjecaj psihičkih stanja na nastanak tjelesnih bolesti, psihološki stres i bolesti, osnovni pojmovi psihoneuroimunologije, načini suzbijanja učinaka stresa na zdravlje, psihičke reakcije na tjelesne bolesti, problemi psihološke prilagodbe na boravak u bolnici, načini ublažavanja straha i tjeskobe tijekom bolesti, psihološke reakcije na teške ozljede, psihološki problemi invalida i načini prilagodbe na invaliditet, psihološki mehanizmi boli, psihološki činioci koji djeluju na bol, psihološke metode terapije boli, psihološki problemi umirućih bolesnika.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti prednosti cjelovitog biosociopsihološkog pristupa zdravlju i bolesti
- opisati mehanizme djelovanja stresa na zdravstvene ishode
- analizirati složenost odnosa psiholoških čimbenika i doživljaja boli
- objasniti i analizirati psihološke reakcije na tjelesne bolesti
- objasniti probleme prilagodbe na boravak u bolnici
- primijeniti psihološka znanja i vještine u očuvanju zdravlja, dijagnostici, liječenju i rehabilitaciji.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

#### ***Opće kompetencije***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za objašnjavanje prednosti cjelovitog biosociopsihološkog pristupa zdravlju i bolesti, objašnjavanje značenja spoznaja zdravstvene psihologije u predobrani od bolesti, dijagnostici, liječenju i bolničkoj zdravstvenoj zaštiti pacijenata, objašnjavanje utjecaja psihosocijalnih činitelja na zdravlje i bolest, objašnjavanje i analiza psiholoških reakcije na tjelesne bolesti.

#### ***Specifične kompetencije***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- objasniti povezanost psihičkih i tjelesnih procesa
- analizirati reakcije na stres
- objasniti način djelovanja stresa na zdravstvene ishode
- analizirati učinkovitost različitih načina suočavanja sa stresom
- primijeniti neke tehnikе relaksacije (progresivna mišićna relaksacija, abdominalno disanje)
- objasniti i analizirati teorije boli
- objasniti sociokulturalne i psihološke čimbenike u doživljaju boli
- primijeniti neke tehnikе mjerjenja boli

- objasniti najčešće psihološke reakcije na boravak u bolnici, s obzirom na individualne razlike pacijenata
- planirati i provesti psihološku pripremu pacijenata za medicinske postupke
- procijeniti stupanj prilagodbe na gubitak tjelesnih funkcija
- analizirati primjenjivost različitih modela zdravstvenog ponašanja u prevenciji i promjeni zdravstvenih navika
- prepoznati psihološke probleme umirućih pacijenata
- psihološke reakcije obitelji na gubitak bliske osobe.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Havelka, M., Havelka Meštirović, A. (2013). Zdravstvena psihologija – biopsihosocijalne odrednice zdravlja, Zdravstveno veleučilište, Zagreb.
2. Perković, L., Pukljak Iričanin, Z. (2009). Zdravstvena psihologija – materijali za vježbe. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, ISBN-13978-953-6239-21-4, dostupno na:  
<http://161.53.244.3/~zrinka/> i <http://161.53.244.3/~lada/>

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Sarafino, E. P. & Smith, W.T. (2012). Health Psychology – Biopsychosocial Interactions, Seventh Edition, New – York, John Willey & Sons, Inc.
2. Taylor, S .E. (2012). Health Psychology, Eighth Edition, New –York. McGraw – Hill.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sati koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

## Izborni predmeti za studij fizioterapije

39. DERMATOLOGIJA	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	3	30	-	-	2

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Dermatovenerologija: opis struke i subspecijalističke djelatnosti. Građa i funkcije kože. Dermatovenerološka propedeutika. Lokalna terapija. Opća terapija. Fizioterapija u dermatologiji. Bolesti kože uzrokovane bakterijama, virusima i parazitima. Dermatomikoze. Spolno prenosive bolesti (STD). Alergijske bolesti kože. Eritematoskvamozne bolesti kože. Tumori kože. Poremećaji venske cirkulacije donjih ekstremiteta.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanih sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- opisati patofiziologiju i kliničku sliku bolesti kože,
- opisati i razlikovati dijagnostičke postupke u bolesti kože te mogućnosti liječenja,
- nabrojati i opisati kontraindikacije i indikacije za primjenu fizioterapije.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja za praćenje i usvajanje sadržaja srodnih stručnih disciplina.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati i opisati patofiziologiju i kliničku sliku bolesti kože,
- imenovati, prepoznati i opisati dijagnostičke postupke u bolesti kože te mogućnosti liječenja,
- prepoznati kontraindikacije i indikacije za primjenu fizioterapije.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Dobrić I. i sur. Dermatovenerologija. Zagreb: Grafoplast, 1998.

### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

### **Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu te zadovoljavajuću prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### **Način polaganja ispita**

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>40. ERGONOMIJA</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	5	30	-	15	4

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Osnove suvremene ergonomije. Definicije i područje rada. Ergonomija u suvremenoj industriji. Ergonomija u zdravstvu i rehabilitaciji. Osnovni ergonomski principi u radu s osobama umanjenih psihofizičkih sposobnosti. Učenje i profesionalni trening u rehabilitaciji. Sposobnosti, interesi, osobine ličnosti. Profesionalna selekcija i orientacija. Umor. Borba protiv umora, odmori, stimulatori. Prilagodba osoba s umanjenim sposobnostima na rad. Nesreće pri radu, ljudski faktori, vanjski faktori. Prilagodba sredstava rada osoba s umanjenim sposobnostima. Specifični problemi u fizioterapiji i način njihova rješavanja putem ergonomskih pristupa.

Zakoni i pravilnici o arhitektonskoj prilagođenosti, ergomska prilagodba interijera (kuhinja, kupaonica, WC, spavaonica, dnevni boravak, unutarnje stepenice, liftovi). Ergomska prilagodba radnog mesta. Ergomska prilagodba eksterijera (vanjske stepenice, rampe, liftovi, javni prostori, rubnjaci). Arhitektonske barijere. Pomagala za samo-pomoć (u kuhinji, kupaonici, pri oblačenju i sl.) Prilagođena sportska oprema. Timski rad – fizioterapeut, radni terapeut, arhitekt, pravnik, tehničar. Crtanje osnovnih nacrta, označavanje ergonomskih potreba klijenta, upute za stručnjake. Fizička okolina (buka, svjetlo, vibracija).

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- razumjeti i objasniti ulogu ergonomije u fizioterapijskom procesu
- preporučiti i primijeniti ergomska načela u području ljudskih aktivnosti: samozbrinjavanju, produktivnosti i razonodi
- analizirati prostor u kojem se izvode svakodnevne aktivnosti i uspoređivati taj prostor s propisanim normativima pristupačnosti
- izmjeriti antropometrijske parametre klijenta, te individualno prilagođavati radni prostor u skladu s izmjerenim individualnim karakteristikama
- koristiti ergomske principe u području prevencije i rehabilitacije
- razumjeti i pratiti razvoj potpomažuće (asistivne) tehnologije u svrhu osiguravanja veće samostalnosti osoba s invaliditetom.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije. Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja potrebna za praćenje i usvajanje sadržaja predmeta srodnih stručnih disciplina.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati područja primjene ergonomije
- opisati i primijeniti ergomske principe u radu s osobama umanjenih psihofizičkih sposobnosti
- opisati i demonstrirati načine prilagodbe na rad osoba s umanjenim sposobnostima
- rješavati specifične probleme u fizioterapiji kroz ergomski pristup
- prepoznati, opisati i primijeniti ergomsku prilagodbu interijera i eksterijera
- prepoznati i opisati primjenu pomagala i prilagođene opreme
- aktivno sudjelovati u timskom radu.

***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Kroemar, E.H.K., Grajdjen, E.: Prilagođavanje rada čovjeku – Ergonomski priručnik. Jastrebarsko: Slap, 2000.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>41. GERONTOLOGIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Starenje naroda i starenje pojedinca – demografske promjene, kriteriji starenja. Teorije starenja – biološke, socijalne, psihološke. Biološko, psihološko i socijalno starenje. Starenje i društvo – socijalni status, stavovi i predrasude. Promjene u sposobnostima u starenju – osjetila, motorika, kognitivne sposobnosti, tjelesno zdravlje, psihičko zdravlje, funkcionalna sposobnost. Socijalna prilagodba i ličnost u starenju – obitelj, umirovljenje, stanovanje. Zdravstveno ponašanje i starenje. Komunikacija sa starijim osobama.

Posebni problemi starijih osoba – depresija, demencija, nemoć. Modeli skrbi za starije ljude. Interdisciplinarni pristup u skrbi za starije ljude.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija, studenti će moći:

- nabrojati i definirati osnovne pojmove s područja gerontologije
- razlikovati aspekte biološkog, psihološkog i socijalnog starenja
- opisati čimbenike koji djeluju na proces starenja i promjene u procesu starenja
- opisati svjetske demografske promjene, te posebno one u Hrvatskoj
- moći prepoznati u svom i tuđem ponašanju predrasude prema starima
- nabrojati i eventualno primijeniti neke metode suzbijanja predrasuda prema starima
- opisati osnovna obilježja uobičajenog procesa tugovanja nakon gubitka bliske osobe
- primijeniti znanja o komunikaciji sa starijim osobama općenito, odnosno s obzirom na specifičnosti starije osobe (tugovanje, demencija, gubitak sluha, gubitak vida itd.)
- nabrojati i prepoznati različite oblike skrbi za starije osobe, kao i prednosti i nedostatke svakog pristupa
- nabrojati različite kriterije uspješnog starenja i prilagodbe na starenje (tjelesne, socijalne, finansijske).

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja o starenju i starosti, znanja o sprječavanju i umanjivanju nepovoljnih učinaka starenja, te znanja o mogućnostima poboljšanja kvalitete življenja u starosti. Posljedično, studenti će steći veću fleksibilnost i strpljenje u radu sa starima, te uspješnije i aktivnije sudjelovati u timskom radu sa starijim osobama.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Despot Lučanin, J.: Iskustvo starenja. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2003.
2. Petrac, O. (2010): Komunikacija s ožalošćenim osobama. U: D. Lučanin, J. Despot Lučanin (ur.), Komunikacijske vještine u zdravstvu. Jastrebarsko: Naklada Slap, 205-210.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Berk, L.E.: Psihologija cjeloživotnog razvoja. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2008.; 9. i 10. poglavlje

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>42. INFORMATIKA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Određenje temeljnih pojmove informatike i njenog značaja za razvoj znanja i unapređenje stručnog rada. Tehnička osnovica informatičkih sustava - osnovni dijelovi i njihova funkcija. Programska podrška potrebna za rad računarskih sistema - sistemska programska podrška, aplikacijska programska podrška. Osnovni oblici primjene računala s posebnim osvrtom na rad s tekstrom, tabličnim kalkulatorima, bazama podataka te podršku u istraživanjima i učenju. Podaci, organizacija i zaštita podataka. Zdravstveni informacijski sustavi: načela, razine. Korištenje računala za komunikaciju u lokalnim i globalnim sustavima i vrste zadataka koji se mogu obavljati uz pomoć računala. Primjena informatike u struci. Telemedicina. Sadržaji vježbi u praktikumu: Rad s operativnim sustavom Windows XP/Vista. Rad s korisničkim programima iz paketa Microsoft Office: Word: Osnovna i napredna oblikovanja teksta. Tablice i slike. Excel: Tablice. Osnovne matematičke operacije i funkcije. Grafikoni. PowerPoint; Oblikovanje jednostavne prezentacije. Access: Kodeks atributa, Tablice, Upiti; Internet Explorer: Traženje na Internetu, Spremanje stranice, Kopiranje dijelova stranice, Outlook Express: Rad sa el.poštom. Primjena informatičkih metoda u struci. Tipične aplikacije u struci.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- opisati temeljne pojmove informatike, medicinske informatike
- nabrojati osnovne dijelove računala
- razlikovati programske podrške potrebne za rad računala
- primijeniti računalo u radu s tekstrom, podacima u tablicama, izradi prezentacija te u osnovnim postupcima rada s relacijskim bazama podataka
- definirati zdravstvene podatke te njihovu organizaciju i zaštitu
- opisati zdravstvene informacijske sustave, osobito u hrvatskom zdravstvu
- primijeniti računalo u komunikaciji i pretraživanju podataka na internetu
- primijeniti informacijsko-komunikacijske tehnologije svakodnevno u pružanju zdravstvene skrbi.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Opće kompetencije:

Razumijevanje primjene računala i informacijsko-komunikacijskih tehnologija u fizioterapiji te pružanju zdravstvene skrbi općenito. Svakodnevno korištenje računala i informacijsko-komunikacijskih tehnologija u struci. Razumijevanje specifičnosti zdravstvenih podataka te vladanje njihovom organizacijom i zaštitom. Razumijevanje specifičnosti pojedinih zdravstvenih informacijskih sustava.

Specifične kompetencije:

Po završetku kolegija student će biti sposoban:

- samostalno koristiti računalo s operacijskim sustavima s grafičkim sučeljem
- primijeniti osnovne aplikacijske programe te usluge interneta
- primijeniti osobno računalo u komunikaciji i prikupljanju informacija,
- primijeniti osnovne matematičke i statističke operacije te grafičke prikaze na podatke u tablicama

- izraditi i koristiti dostupne baze podataka
- primjeniti aplikacije za izradu prezentacije.
- koristiti tipične aplikacije u struci.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu. Studenti će gradivo svladavati kroz rad u učionici te e-learning sustav i samostalno učenje kod kuće.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Kern, J. Petrovečki, M. urednici. Medicinska informatika. Zagreb, Medicinska naklada, 2009. (odabrana poglavlja).
2. Somek, M. Skripta iz informatike. Zagreb, Zdravstveno veleučilište, e-stranice Katedre za informatiku, 2010.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Grundler, D. i ostali. ECDL 5.0 (Windows 7, MS Office 2010), Varaždin, PRO-MIL, 2011.
2. Grundler, D. Primijenjeno računalstvo. Zagreb, Graphis, 2000.
3. Coiera, E. et al. Guide to Health Informatics. 2nd ed. London: Arnold, 2005.
4. Shortliffe, E. Cimino, J.J. (eds). Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine. New York, Springer, 2006.
5. Zbornici radova sa simpozija Hrvatskog društva za medicinsku informatiku
6. Časopisi opće medicinske tematike (Lancet, British Medical Journal, ...)

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz kolokvije, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Kolokviji po nastavnim temama, pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i rada predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje, kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe. Na kraju nastavne godine radi se evaluacija prolaznosti i ocjena studenata.

<b>43. OSNOVE MOTORIČKIH TRANSFORMACIJA II</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	3	-	15	30	2

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Stjecanje spoznaja o zakonitostima planiranja i programiranja trenažnog procesa uz upotrebu uređaja za praćenje efekata procesa. Upotreba uređaja u praksi kao oblik rehabilitacije i regeneracije lokomotornog sustava. Uloga laktata i važnost praćenja razine laktata u sistemu vježbanja. Određivanje aerobnog i anaerobnog praga. Praćenje srčane frekvencije kako za vrijeme rada tako i za vrijem oporavka. Rad sa elektromišćnim stimulatorima novijih generacija. Sistemi jačanje tonusa muskulature pojedinih mišićnih skupina kroz izradu individualnog plana i programa rada na osnovu motoričkih testova i fizioterapijske procjene.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti motorički stereotip gibanja i argumentirati energetske procese potrebne za utvrđivanje istoga
- definirati koje motoričke testove mora provesti na osnovu analize motoričke strukture,
- napraviti inicijalno, tranzitivno i finalno motoričko testiranje
- kvalitetno napraviti i prezentirati rezultate motoričkog testiranja
- na osnovu rezultata motoričkog testiranja izraditi plan i program ciljanog trenažnog procesa
- provesti i kontrolirati kineziološke operatore uključene u transformacijski proces,
- navesti osobu da na osnovu rezultata finalnog motoričkog testiranja utvrdi zakonitosti prema kojima će unaprijediti svoje motoričke sposobnosti
- pravilno koristiti pojedine uređaje za praćenje efekata transformacijskog procesa
- planirati, sastaviti i provesti specifične kineziološke operatore kao poseban, individualni oblik pristupa ka povećanju tonusa pojedinih segmenata lokomotornog aparata.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

#### ***Opće kompetencije***

Razumijevanje motoričkog stereotipa gibanja i svih energetskih procesa potrebnih za provođenje. Organiziranje motoričkih testiranja te analiza istih. Znati napraviti plan i program ciljnog trenažnog procesa. Pripremiti i definirati zakonitosti prema kojima se unapređuju motoričke sposobnosti.

#### ***Specifične kompetencije***

Po završetku kolegija student će biti sposoban:

- definirati motoričke testove
- Izvesti inicijalno, tranzitivno i finalno motoričko testiranje
- napraviti i prezentirati realizaciju motoričkog testiranja
- napraviti plan i program trenažnog procesa
- pravilno koristiti uređaj za praćenje transformacijskog procesa

- znati definiratii zakonitosti na temelju finalnog motoričkog testiranja da bi se unaprijedile motoričke sposobnosti.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Seminari i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Antonić, D., Rađenović, O. Osnove motoričkih transformacija II – nastavni materijali. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2007.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Sharkey, B., Brian, J.: Fitness and Health. Human Kinetics, 2002.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje pripremu i prisustvovanje studenta na seminarima i vježbama u praktikumu, izradu seminarskog rada, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača/voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju seminare i vježbe.

<b>44. OSNOVE RADNE TERAPIJE</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	3	15	15		2

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Definicija struke. Paradigma struke. Povijesni razvoj struke. Modeli u radnoj terapiji: Model adaptacije putem okupacije. Model humane okupacije. Pristupi u radnoj terapiji: Funkcionalno-rehabilitacijski pristup, Biomehanički pristup, Bihevioralni pristup. Radno terapijsko promatranje, kućne posjete. Postavljanje ciljeva, kratkoročni ciljevi, međuciljevi, dugoročni ciljevi. Osnovni elementi radno terapijske intervencije. Aktivnost kao metoda procjena, sastavni dijelovi aktivnosti, područje izvedbe, kontekst izvedbe. Analiza aktivnosti i pripadajućih komponenti. Završetak intervencije.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- objasniti radno terapijsku struku, osobine i osnovna načela teorije radno terapijske struke
- opisati povijesni razvoj struke uz navođenje najznačajnijih pojedinaca kroz povijest razvoja struke razdoblja
- opisati radno terapijsku paradigmu i njezinu primjenjivost u radu s klijentom/bolesnikom
- objasniti glavne modele i njihovu primjenu u radno terapijskoj intervenciji
- planirati i provesti odabrani radno terapijski pristup sukladno procijeni, i trenutačnim mogućnostima klijenta/bolesnika.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

#### **Opće kompetencije**

Razumijevanje područja djelovanja radnog terapeuta u sustavu zdravstva; razumijevanje i organiziranje radno terapijske skrbi za bolesnike/klijente na svim razinama zdravstvene zaštite; vladanje osnovnim znanjima i vještinama primjene teorije modela i pristupa u praktičnom radu s klijentom/bolesnikom.

#### **Specifične kompetencije :**

- definirati konceptualne postavke radne terapije kroz različite modele i pristupe u radnoj terapiji
- definirati ulogu radnog terapeuta u zdravstvenoj i socijalnoj skrbi
- utvrditi potrebu za odabirom specifičnog radno terapijskog pristupa
- utvrditi potrebu za radno terapijskom intervencijom kod specifičnih skupina bolesnika/klijenata (osoba starije dobi, bolesnici s višestrukim oštećenjima, osobe s mentalnim poteškoćama, neurološki bolesnici)

- osigurati korištenje profesionalne literature iz područja radne terapije; objasniti ulogu i svrhu profesionalnih radioterapijskih organizacija; preuzeti odgovornosti za razvoj struke i svoj profesionalni razvoj.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

Šimunović, D. Odabrana poglavlja iz radne terapije, Zdravstveno veleučilište – nastavni tekstovi, 2013 .

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Atchinson, B, Dirette, D. (2006). The Conditions in Occupational Therapy: Effect on Occupational Performance. Lippincott Williams & Wilkins
2. Boyt-Schell, B., Schell, J. W. (2007). Clinical and Professional Reasoning in Occupational Therapy. Lippincott Williams & Wilkins
3. Kielhofner, G. (2007). Model of Human Occupation: Theory and Application. Lippincott Williams & Wilkins
4. Nagayda, J., Schindehette, S., Richardson, J. (2006). The Professional Portfolio in Occupational Therapy: Career Development and Continuing Competence. Slack Incorporated
5. Turpin, M. J., Iwama, M. (2009). Applying Occupational Therapy Theory: A Field Guide to Models in Practice. Churchill Livingstone

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima i seminarima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>45. POSLOVNA SIGURNOST U ZDRAVSTVU</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	6	30	-	15	4

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Pojam globalne, nacionalne, korporativne (poslovne) sigurnosti. Zadaci i ciljevi poslovne sigurnosti u zdravstvenom sustavu. Organizacija sigurnosti u zdravstvenim ustanovama, zaštita na radu i protupožarna zaštita u zdravstvenom sustavu, zaštita intelektualnog vlasništva u zdravstvenom sustavu, zaštita radnog okoliša i gospodarenje medicinskim otpadom u zdravstvenom sustavu. Upravljanje kriznim situacijama u zdravstvenom sustavu, sigurnosne politike informacijskih sustava u zdravstvenom sustavu. Zaštita poslovnog procesa od računalnog kriminaliteta u zdravstvenom sustavu, norme i normizacije u zdravstvenom sustavu, zaštita podataka i informacija u zdravstvenom sustavu. Novi modeli sigurnosti i javno-privatno partnerstvo u zdravstvenom sustavu. Uloga zdravstvenog sustava u sustavu nacionalne sigurnosti RH. Normativni okvir poslovne sigurnosti.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- pokazati znanje o problematici i odnosima sigurnosti i etike u poslovnom procesu
- demonstrirati vještine prezentacije i komunikacije
- identificirati ključne komponente poslovnog okruženja zemlje
- razlikovati komponente okruženja u različitim zemljama
- analizirati razlike u području zakonske regulative kojima je propisana sigurnost kao djelatnost
- opisati kako se stanje sigurnosti u zemlji i svijetu odražava na poslovanje

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u zadacima i ciljevima poslovne sigurnosti u zdravstvenom sustavu i organizaciji istog.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i pokazati pojam globalne, nacionalne i poslovne sigurnosti
- prezentirati organizacijske sustave u zdravstvenim ustanovama
- prezentirati i organizirati zaštitu na radu
- usvojiti komponente poslovnog okruženja zemlje
- aktivno sudjelovati u zaštiti poslovnog procesa od računalnih kriminaliteta
- definirati normativne okvire poslovne sigurnosti.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Nastava se provodi putem predavanja, vježbi i samostalnog rada studenata. Način provjere znanja je završni pismeni ispit.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Ivandić vidović D, Karlović I., Ostojić A. Korporativna sigurnost. Zagreb: Udruga Hrvatskih menadžera sigurnosti; 2011.

2.Javorović B., Bilandžić M. Poslovne informacije i Business Intelligence. Zagreb: Golden Marketing- Tehnička knjiga; 2007.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

- 1.Kovacich G.I, Hallibozek F. The Managers Handbook for Corporate Security. Burlington: Gutterworth-Heinemann;2003.
2. Curlip S.M., Center A.H.,Broom G.M. Učinkoviti odnosi s javnošću. Zagreb: mate; 2010.
3. Wagen V.D.W., Carlos R.B. REEvent Management. Zagreb: Mate; 2008.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 45 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>46. PRAKTIČNA KIRURGIJA ZA FIZIOTERAPEUTE</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	5	15	-	30	4

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Klinički pregled kirurških bolesnika; priprema bolesnika za operaciju; postoperativna skrb. Prepoznavanje komplikacija nakon operacije i ozljede. Imobilizacije u koštano-zglobnoj kirurgiji. Neposredan postupak s bolesnikom nakon ozljeda lokomotornog sustava. Pristup bolesniku nakon pojedinih operacijskih postupaka.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- opisati komplikacije bolesnika nakon operacije
- nabrojati i opisati metode imobilizacije u koštano-zglobnoj kirurgiji
- opisati i analizirati pristup bolesniku u postoperativnim fazama liječenja.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i procijeniti komplikacije bolesnika nakon operacije
- usvojiti metode imobilizacije u koštano-zglobnoj kirurgiji
- primijeniti pravilan pristup bolesniku u postoperativnim fazama liječenja.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Prpić, I. i sur.: Kirurgija za medicinare. Zagreb: Školska knjiga, 1995.
2. Lovrić Z. Traumatologija za studente Zdravstvenog veleučilišta. Zagreb: Školska knjiga 2008.

### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

### **Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje**

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### **Način polaganja ispita**

Pismeni i usmeni ispit.

### **Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula**

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

47. PREHRANA	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	3	15	-	15	2

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Upoznavanje s načinom pravilne prehrane; preventivni i klinički pristup pravilnoj prehrani, upoznavanje i savladavanje metoda za ocjenu stanja uhranjenosti; mjere za ocjenu i unapređenje prehrane; javno zdravstveni aspekti prehrambenih poremećaja, prehrambenih deficitata te bolesti uzrokovane ekscesivnim unosom hrane; mjere za ocjenu i unapređenje društvene prehrane; prehrana u posebnim uvjetima.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti značenje i načela pravilne prehrane
- navesti definicije hrane i što uključuje odnosno ne uljučuje pojam hrane
- opisati principe i moguće probleme nekih novih trendova u prehrani
- opisati osnovne principe digestije, apsorpcije i metabolizma hrane
- navesti najznačajnije nutrijente i opisati njihova svojstva, preporučene dnevne potrebe i simptome bolesti uzrokovane nedostatkom pojedinih nutrijenata
- navesti kategorije hrane, njihove najvažnije predstavnike s njihovim najbitnjim karakteristikama
- navesti načela planiranja društvene prehrane (dječji vrtići, škole...)
- izmjeriti i dati ocjenu prehrambenog statusa antropometrijskom metodom
- preporučiti jednostavne jelovnike za pojedine grupe bolesnika,
- izračunati bazalni metabolizam pojedinca.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati pravilnu od nepravilne kliničke prehrane,
- usvojiti metode za procjenu stanja uhranjenosti i unapređenje prehrane,
- imenovati bolesti uzrokovane lošom prehranom.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Živković, R.: Dijietetika. Zagreb: Naprijed, 2002.

### **Popis literature koja se preporučuje kao dopunska**

1. Mandić, M.L.: Znanost o prehrani, Prehrambeno tehnološki fakultet, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku, 2007
2. Mahan, L.K., Escott-Stump, S.: Krause's, Nutrition&Diet Therapy. 11th ed., Elsevier, 2004.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja i vježbe u praktikumu.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>48. PREVENTIVNA FIZIOTERAPIJA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Prevencija, promocija zdravlja i wellness. Definicija preventivne fizioterapije. Uloga fizioterapeuta u primarnoj, sekundarnoj i terciarnoj prevenciji. Funkcija zaštite i unaprjeđenja zdravlja direktnom i indirektnom intervencijom. Identificiranje rizičnih faktora i predispozicije klijenta prije nego postane pacijent korištenjem kinantropometrijskog i biomehaničkog pristupa u populaciji djece, adolescenata i odraslih osoba. Sprečavanje funkcionalnog deficit ili gubitka samostalnosti u aktivnostima dnevnog života. Projekti preventivne fizioterapije kod kroničnih ne zaraznih bolesti.

#### ***Ishodi učenja:***

Nakon odslušanog predmeta student će biti sposobljen:

- opisati problematiku i potrebu primjene prevencije u fizioterapiji;
- analizirati i razlikovati ulogu fizioterapeuta u prevenciji;
- nabrojati područja djelovanja prevencije u fizioterapiji;
- opisati i razlikovati primarnu, sekundarnu i terciarnu razinu prevencije;
- napraviti planiranje i primjenu postupaka u preventivnim fizioterapijskim programima;
- definirati rizične faktore i predispozicije korisnika za razinu podizanja i unaprjeđenja kvalitete života;
- opisati edukativnu ulogu fizioterapeuta u zaštiti i unapređenju zdravlja;
- argumentirati temeljna znanja i vještine suradnje u provedbi preventivnih programa;
- aktivno sudjelovati i izrađivati primjere projekata prevencije s aspekta fizioterapije i fizioterapeuta posebice u području kroničnih ne zaraznih bolesti

#### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu, te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati značaj preventivne fizioterapije,
- definirati djelokrug rada fizioterapeuta u području primarne, sekundarne i tercijske prevencije,
- promovirati edukativnu ulogu fizioterapeuta u zaštiti i unapređenju zdravlja,
- opravdati utjecaj preventivne fizioterapije na zdravlje,
- prepoznati rizične faktore i predispozicije korisnika,
- planirati i provoditi preventivne fizioterapijske programe,
- razvijati fizioterapijski pristup u specifičnim programima vježbanja za unapređenje zdravlja,
- primijeniti stečena znanja kod specifičnih populacijskih grupa u preventivnoj fizioterapiji,
- promovirati edukativnu ulogu fizioterapeuta u zaštiti i unapređenju zdravlja,
- promovirati značaj preventivnih fizioterapijskih programa s ciljem unapređenja zdravlja u široj zajednici,
- evaluirati i povezati rezultate istraživanja i stručnu literaturu iz područja preventivne fizioterapije.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Schuster S., Milaščević D. (2011/2012). Preventivna fizioterapija. Physiotherapia Croatica; 12(1-2):4-10.
2. Mišigoj-Duraković, M. Kinantropologija – biološki aspekti tjelesnog vježbanja. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
3. Schuster, S., Milaščević, D. Preventivna fizioterapija – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2015.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Bezner, J. R. Prevention and the Promotion of Health, Wellness and Fitness. U: Hall, C. M, Brody, L.T. Therapeutic exercise. Baltimore: Williams&Wilkins, 2005.
2. Wilmore, J. K., Costill D. L. Physiology of Sport and Exercise. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 2003. - odabrana poglavlja
3. Radočaj I., Schuster S. (2014). "Preventivna fizioterapija u industriji. Zbornik radova, HZF, Vukovar, 16.– 19. listopada, 249 – 254.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>49. PROPRIOCEPCIJA U FIZIOTERAPIJI</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Propriocepcija; njezina uloga i oblici primjene u fizioterapiji. Fiziološki, biomehanički i neurološki činioci primjene proprioceptivnih oblika facilitacije. Ciljevi, metode i tehnike primjene oblika facilitacije kod osoba sa problemima mišićno-koštanog sustava. Oblici procjene, te principi evaluacije rezultata. Specifičnosti proprioceptivnih oblika facilitacije kod rada na motoričkim sposobnostima pacijenata sa problemima mišićno-koštanog sustava (fleksibilnost, ravnoteža, koordinacija, izdržljivost i mišićna snaga). Specifičnosti proprioceptivnih oblika facilitacije kod određenih problema mišićno-koštanog sustava; sindromi prepričanja, frakture, nestabilnost zglobova, artropatije i artroze.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti ulogu propriocepcije u fizioterapiji
- opisati karakteristike normalne funkcije s aspekta propriocepcije
- identificirati propriocepciju kod patološke posturalne adaptacije
- analizirati patološke uzorke pokreta
- integrirati specifične metode fizioterapijske procjene na nivou strukture i nivou funkcije
- razlikovati metode proprioceptivne facilitacije
- odabrati primjerene proprioceptivne metode fizioterapijske intervencije kod patološke posturalne adaptacije te ih kritički vrednovati, primijeniti i kombinirati
- problematizirati odnos direktnog i indirektnog fizioterapijskog pristupa rehabilitaciji
- razvijati funkcionalan pristup u fizioterapijskoj procjeni i intervenciji
- dizajnirati cijelovit program funkcionalne reeduksacije.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti specifična znanja i vještine potrebne za planiranje, provođenje i evaluiranje učinaka fizioterapijskog procesa kod različitih skupina osoba s poremećajima mišićno-koštanog sustava.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i definirati ulogu propriocepcije u fizioterapiji
- objasniti fiziološke, biomehaničke i neurološke čimbenike primjene proprioceptivnih oblika facilitacije
- postaviti ciljeve proprioceptivnog fizioterapijskog procesa uvažavajući rezultate fizioterapijske procjene i osobitosti poremećaja ili bolesti mišićno-koštanog sustava
- primijeniti adekvatne fizioterapijske metode i tehnike proprioceptivne facilitacije za postizanje terapijskih ciljeva kod pacijenata sa problemima mišićno-koštanog sustava
- primijeniti proprioceptivne oblike facilitacije kod određenih problema mišićno-koštanog sustava; sindromi prepričanja, frakture, nestabilnost zglobova, artropatije i artroze.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Kiseljak, D., Filipović, V. Proprioceptivna fizioterapija – nastavni tekst za fizioterapeute. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2009.
3. Pećina, M. i sur. Športska medicina. Zagreb: Medicinska naklada. 2003.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Refshauge, K., Gass, E. Musculoskeletal physiotherapy. Clinical science and evidence-based practice. Butterworth-Heinemann. 2004.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz praktični i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Praktični i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>50. PSIHOLOGIJA SPORTA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	3	15	15	-	2

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Definicija i razvoj psihologije sporta. Različita područja psihologije sporta. Ličnost i sportsko postignuće; promjene u ličnosti kao posljedica bavljenja sportom. Psihološki profil vrhunskog sportaša. Komponente uspješnosti u sportskoj aktivnosti ("jednadžba specifikacije sporta"): načini određivanja komponenti uspješnosti, problemi određivanja jednadžbe specifikacije sporta. Utjecaj kognitivnih sposobnosti na sportsku uspješnost: analiza kognitivne efikasnosti sportaša, kognitivnog opterećenja sportske aktivnosti te mogućeg djelovanja sportske aktivnosti na razvoj kognitivnih sposobnosti. Psihološka priprema sportaša. Predanost i koncentracija. Postavljanje ciljeva u sportu. Važnost vizualizacije. Teorije vizualizacije. Motivacija i samopouzdanje sportaša. Načini motiviranja u sportu. Motivacija kod djece sportaša. Anksioznost i razina aktivacije u sportu. Opuštanje. Postupci provođenja relaksacije. Simulacija. Komunikacija. Pozitivna prilagodba.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- razlikovati i opisati temeljne pojmove psihologije sporta
- nabrojati i opisati različita područja rada psihologije sporta
- objasniti važnost psihološke pripreme sportaša za sportsko postignuće
- nabrojati i opisati psihološke promjene koje su posljedica bavljenja sportom
- opisati strategije vježbanja koncentracije u sportu
- nabrojati osnovne značajke kvalitetnog postavljanja ciljeva u sportu
- primijeniti znanje o postavljanju ciljeva kako u sportu, tako i kod oporavka sportaša, a to znanje primjenjivo je i u svakodnevnom životu
- opisati postupke vizualizacije i objasniti važnost njezine primjene
- objasniti povezanost optimalne razine aktivacije i uspješnosti sportske izvedbe
- opisati načine optimalizacije razine aktivacije.
- razumjeti utjecaj psihološke pripreme i psihološkog stanja sportaša na proces i ishod fizioterapije

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta studenti će usvojiti znanja o važnosti psiholoških procesa za povećanje uspješnosti sportaša, te će ta saznanja moći uklopiti u proces rada fizioterapeuta sa sportašima. Nadalje, njegujući interdisciplinaran pristup i spoznaje iz područja sportske znanosti, medicine, antropologije i biologije za ostvarivanje temeljnih ciljeva istraživanja i primjene njihovih rezultata u praksi, studentima će ta znanja omogućiti bolje razumijevanje uloge drugih članova tima koji skrbe za sportaše.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Nastava se provodi putem predavanja, seminara i samostalnog rada studenata. Način provjere znanja je završni pismeni ispit.

***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Horga, S. (2009): Psihologija sporta, Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Cox, R.H. (2005) Psihologija sporta – koncepti i primjene. Jastrebarsko: Naklada Slap.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 60 sati koji uključuju prisustovanje studenta na predavanjima i seminarima predviđenim nastavnim planom (30 sati), zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz seminar (15 sati) te pripremu za pismeni ispit (15 sati).

***Način polaganja ispita***

Pismeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.

<b>51. REHABILITACIJA SRČANIH BOLESNIKA</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		<b>2</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Kolegij ima za cilj omogućiti studentima usvajanje najnovijih znanja iz područja kardiovaskularne prevencije i rehabilitacije. Ovo dinamično područje od velikog javnozdravstvenog značaja posljednjih godina bilježi značajne promjene u strategiji. Područje koje tretira kardiovaskularna prevencija i rehabilitacija široko zadire u temelje kliničke kardiologije, problemski pristup lipidemijama, arterijskoj hipertenziji, metaboličkim bolestima, debljini, kao i lošim rizičnim životnim navikama. Suvremena je doktrina kardiovaskularne rehabilitacije široko područje s jasnom strategijom, prioritetima i ciljevima u čijem ostvarivanju fizioterapeuti predstavljaju neodvojiv dio stručnih timova. Stoga je kolegij usmjerjen pripremi budućih fizioterapeuta za suvereno uključivanje u modernu kardiološku rehabilitacijsku praksu.

#### **1. Javnozdravstveni značaj kardiovaskularnih bolesti**

Upoznavanje s najnovijim podacima o značaju kardiovaskularnih bolesti s javnozdravstvenog, kliničkog, te socio-psihološkog aspekta.

#### **2. Kardiološka rehabilitacija – strukturirana preventivna doktrina u kardiovaskularnim bolestima**

Prikaz suvremenog koncepta kardiovaskularne prevencije i kardiološke rehabilitacije kao moderne preventivne, sveobuhvatne skrbi usmjerene suzbijanju kardiovaskularnog pobola u svim fazama njegovog razvoja.

#### **3. Kardiovaskularni rizični čimbenici**

Tradicionalni kardiovaskularni rizični čimbenici, novi kardiovaskularni rizični čimbenici, globalni / totalni kardiovaskularni rizični profil, relativni kardiovaskularni rizik.

#### **4. Strategija terapijskog pristupa – odgovor na individualni rizični profil**

Suvremena terapijska strategija u kardiološkoj rehabilitaciji. Individualna prilagođenost. Sveobuhvatnost terapijskih mjera, kompenzatorno maksimalno smanjenje kardiovaskularnog rizika.

#### **5. Nefarmakološke terapijske mjere**

Prehrambene intervencije–prehrambeno savjetovalište. Škola nepušenja. Uloga kliničkog psihologa u kardiološkoj rehabilitaciji. Trajna promjena navika–kognitivno-bihevioralne osnove nefarmakoloških mjera liječenja.

#### **6. Fizički trening – kardiovaskularna terapijska intervencija**

Dijagnostički postupci prije uključivanja u fizički trening. Vrste fizičkog treninga. Individualno doziranje i modaliteti trajnog nadzora kineziterapije u kardiovaskularnih bolesnika.

#### **7. Perspektive razvoja**

Prezentacija suvremenih tendencija u dalnjem razvoju kardiovaskularne prevencije i rehabilitacije – prioriteti aktualnog trenutka, naznake budućeg razvoja.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija studenti će biti osposobljeni:

- objasniti javnozdravstveni značaj kardiovaskularnih bolesti
- izložiti najnovije podatke o značaju kardiovaskularnih bolesti s javnozdravstvenog, kliničkog, te socio-psihološkog aspekta
- prikazati suvremeni koncept kardiovaskularne prevencije i kardiološke rehabilitacije kao moderne preventivne, sveobuhvatne skrbi usmjerene suzbijanju kardiovaskularnog pobola u svim fazama njegovog razvoja

- opisati tradicionalne kardiovaskularne rizični čimbenici, novi kardiovaskularni rizični čimbenici, globalni / totalni kardiovaskularni rizični profil, relativni kardiovaskularni rizik
- objasniti strategiju terapijskog pristupa i dati odgovor na individualni rizčni profil
- primijeniti suvremenu terapijsku strategiju u kardiološkoj rehabilitaciji
- objasniti nefarmakološke terapijske mjere, poglavito prehrambene intervencije i prehrambeno savjetovalište
- definirati koncept škole nepušenja
- objasniti postupnik fizičkog treninga
- objasniti kardiovaskularne terapijske intervencije.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

#### **Opće kompetencije**

- Razumijevanje prirode kardiovaskularne rehabilitacije, organiziranje pojedinih komponenti i faza rehabilitacije, vladanje vještinama i znanjima potrebiutim sa sprovođenje kardijalne rehabilitacije, uključivanje i djelovanje unutar zdravstvenog tima, razvijanje profesionalnog odnosa i odgovornosti, kliničko promišljanje pri provođenju pojedinih komponenti kardiovaskularne rehabilitacije.

#### **Specifične kompetencije**

Po završetku kolegija student će biti sposoban :

- definirati istraživački pristup kao osnovu svladavanja gradiva predmetnog kolegija
- definirati doprinos fizioterapije kardiovaskularnoj rehabilitaciji
- objasniti javnozdravstveni značaj i očekivane prepostavke razvoja pandemije aterosklerotske bolesti
- procijeniti stanje pojedinog bolesnika nakon akutnog koronarnog sindroma ili revaskularizacije miokarda glede pristupanja određenoj skupini za tjelovježbu
- osigurati sigurno praćenje telemetrije kod bolesnika koji su na kardiovaskularnoj rehabilitaciji
- primijeniti opće postupke sprječavanja neželjenih događaja tijekom provođenja tjelovježbe u postupku kardiovaskularne rehabilitacije
- dokumentirati postupke tijekom kardiovaskularne rehabilitacije.

#### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i seminari.

#### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Vincelj, J. Odabrana poglavila iz kardiovaskularnih bolesti. Zagreb, Školska knjiga, 1998.
2. Ivanuša M, Krstačić G, Smajić E. Odabrana poglavila interne medicine: priručnik za studij sestrinstva. Bjelovar, Čvor,2010.
3. Vrhovac, B. i suradnici. Interna medicina. Zagreb, Ljevak, 2003: odabrana poglavila 429-451.
3. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur J Cardiovasc Prev Rehab. 2007; 14 (Suppl 2): S1-113.

4. Gianuzzi P, Mezzani A, Saner H, Bjornstad H, Fioretti P, Mendes M "i sur.". Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. Eur J Cardiovasc Prevention Rehab. 2003; 10: 319 - 27.

5. Gianuzzi P, Saner H, Bjornstad H, Fioretti P, Mendes M, Cohen-Solal A "i sur.". Secondary prevention through cardiac rehabilitation. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2003;24:1273-8.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Gielen S, Brutsaert D, Saner H, Hambrecht R. Cardiac rehabilitation. U: Cam AJ, Luscher TF, Serruys PW, ur. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine. Blackwell Publishing, Oxford, 2006, str. 783-807.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>52. SPECIJALNE TEME U FIZIOTERAPIJI II</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>4</b>

### **Okvirni sadržaj predmeta**

Definiranje populacije osoba s intelektualnim i senzornim poteškoćama (terminologija, epidemiologija, klasifikacija, prevalencija) – osobe s autizmom, oštećenjem vida, sluha i intelektualnim poteškoćama. Specifičnosti razvoja djece i odraslih osoba s intelektualnim i senzornim poteškoćama. Adaptivne vještine i funkcioniranje. Biološke teškoće. Kognitivni razvoj (percepcija, pamćenje, pažnja, mišljenje, učenje). Senzoričko funkcioniranje. Vizualno-spacijalne sposobnosti. Emocionalni i socijalni razvoj. Govor i komunikacijske poteškoće. Augmentativna i alternativna komunikacija. Vizualno-kognitivna podrška. Multisenzorno okruženje. Oralnofacialne aktivnosti u funkciji razvoja govora. Specifičnosti u motoričkom razvoju. Motoričke sposobnosti osoba s intelektualnim i senzornim poteškoćama. Perceptivno-motorička stimulacija. Razvojni pristupi i terapijska potpora razvoja kroz fizioterapijske koncepte. Važnost rane fizioterapijske intervencije za djecu s intelektualnim i senzornim poteškoćama. Specifičnosti fizioterapeutskog tretmana djece i osoba sa intelektualnim i senzornim poteškoćama i uloga fizioterapeuta u rehabilitacijskom timu.

### **Ishodi učenja**

Nakon odslušanog kolegija studenti će biti sposobljeni:

- definirati populaciju osoba s intelektualnim poteškoćama i autizmom, te senzornim teškoćama (terminologija, epidemiologija, klasifikacija, prevalencija)
- opisati specifičnosti razvoja djece i odraslih osoba s intelektualnim poteškoćama i autizmom, te senzornim teškoćama
- opisati različite edukacijsko-terapijske intervencije koje se provode u sklopu timskog rada u programima za osobe s intelektualnim poteškoćama i autizmom, te senzornim teškoćama
- opisati ulogu fizioterapeuta u stručnom timu
- planirati, započeti i provesti fizioterapijsku intervenciju s osobama s intelektualnim poteškoćama, autizmom i senzornim teškoćama.

### **Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul**

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i procijeniti karakteristike djece i odraslih osoba s intelektualnim i senzornim poteškoćama, te autizmom kao temelj za planiranje i provedbu fizioterapijskih postupaka,
- prepoznati i opisati specifičnosti pristupa i fizioterapijskog tretmana djece i osoba s intelektualnim i senzornim poteškoćama, te autizmom.

### **Oblici provođenja nastave i način provjere znanja**

Predavanja i seminari.

### **Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita**

1. Škrbina D. Specijalne teme u fizioterapiji II - nastavni tekstovi, interni materijal. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2010.
2. Greenspan S., Wieder S. Dijete s posebnim potrebama. Lekenik: Ostvarenje, 2003.

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Fowler S., Pagliano P. Multisensory Rooms and Environments: Controlled Sensory Experiences for People With Profound and Multiple Disabilities. London: Jessica Kingsley Publisher, 2008.
2. Gratsa A., Bouras N., Joyce T., Spiller M. J., Hardy S., Holt G. Guide to Mental Health for Families and Carers of People with Intellectual Disabilities. London: Jessica Kingsley Publisher, 2004.
3. Mansell J., Bigby C., Fyffe C., Ozanne E. Planning and Support for People With Intellectual Disabilities: Issues for Case Managers and Other Professionals. London: Jessica Kingsley Publisher, 2007.
4. Prasher V., Janicki M. Physical Health of Adults with Intellectual Disabilities. Blackwell Publishing, 2002.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na seminarima, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i seminare.

<b>53. SPORT OSOBA S INVALIDITETOM</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Definicija sporta osoba s invaliditetom, zakonitosti i principi sporta osoba s invaliditetom, funkcionalna klasifikacija, prilagodba sportova za osobe s invaliditetom; sportovi za osobe s invaliditetom: košarka u invalidskim kolicima, sjedeća odbojka, streljaštvo, golbol, plivanje, kuglanje za slike osobe, tenis u invalidskim kolicima, stolni tenis u invalidskim kolicima. Adaptirane kineziološke aktivnosti, testovi funkcionalne klasifikacije.

### ***Ishodi učenja***

U oblikovanju ishoda studenti će moći definirati:

1. specifičnosti pojedine kategorije osoba s invaliditetom
2. razliku između rehabilitacijskih procedura, rekreativnih aktivnosti i natjecateljskog sporta osoba s invaliditetom

U oblikovanju ishoda studenti će moći identificirati:

3. određene prilagodbe pojedinih sportova za osobe s invaliditetom
4. osnovne zakonitosti planiranja i programiranja treninga u području pojedinog sporta a s obzirom na kategoriju invaliditeta

U oblikovanju ishoda studenti će moći planirati i sumirati:

5. stečena specifična znanja za planiranje, organizaciju i provedbu sportskih aktivnosti za osobe s invaliditetom.
6. Primijeniti ta znanja u koncipiranju plana i programa treninga pojedinog sporta osoba s invaliditetom

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati i opisati ulogu sporta za osobe s invaliditetom,
- definirati zakonitosti i principe, te oblike sporta osoba s invaliditetom,
- aktivno sudjelovati u planiranju sportskih aktivnosti osoba s invaliditetom.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i metodičke vježbe.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Ciliga, D.: Sport osoba sa invaliditetom, nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2015.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Ciliga, D. "Sport osoba s invaliditetom. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, skripta 2015.
2. DePauw, K., Gavron S. Disability Sport. Human Kinetics; 2005.
3. Thomas, N., Smith A. Disability Sport and Society: An Introduction. Routledge; 2008.
4. Winnick, JP. Adapted Physical Education and Sport. Human Kinetics; 2010.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na metodičkim vježbama, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>54. FIZIOTERAPIJA U SPORTU</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	6	15	15	15	4

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Značaj fizioterapije u sportu kroz povijest. Definicija fizioterapije u sportu. Uloga fizioterapeuta u sportskom timu. Priprema fizioterapeuta za rad u fizioterapiji u sportu. Suradnja između trenera, fizioterapeuta i sportaša. Uloga fizioterapeuta kod sportskog treninga djece, mlađeži i žena. Biomehanička analiza bazičnih sportova (atletika, gimnastika, plivanje). Doping u sportu. Fizioterapijski proces u sportu. Fizioterapijska analiza, kliničko zaključivanje i intervencija u bazičnim sportovima. Osobe osposobljene za rad u sportu. Zakon o sportu.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti osposobljen:

- opisati značaj fizioterapije u sportu,
- opisati fizioterapijsku analizu (biomehanika i motorna kontrola) kod pojedinih sportova,
- opisati utjecaj sporta na ljudsko tijelo,
- definirati preventivne programe u zaštiti zdravlja sportaša i osoba u rekreativnim programima,
- koristiti fizioterapijske standarde u prevenciji sportskih ozljeda,
- definirati određene sportske ozljede,
- koristiti tehnike manualne terapije, masažne tehnike, kineziotaping i druge specifične vježbe u sportaša,
- modificirati stečena znanja kod specifičnih populacijskih grupa u sportu,
- opisati modifikacije u treningu u cilju sprečavanja ozljeđivanja,
- objasniti edukativnu ulogu fizioterapeuta u sportskim stručnim timovima
- objasniti i modificirati rezultate istraživanja i stručnu literaturu iz područja fizioterapije u sportu.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti znanja i vještine potrebne za planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa te odabir i primjenu specifičnih fizioterapijskih koncepta sukladno potrebama korisnika.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- razumjeti značaj fizioterapije u sportu,
- provesti fizioterapijsku analizu (biomehanika i motorna kontrola) kod pojedinih sportova,
- diskutirati o utjecaju sporta na ljudsko tijelo,
- unaprijediti znanja i vještine postupanja u prevenciji, procjeni i rehabilitaciji specifičnih sportskih ozljeda,
- razvijati i unaprijediti preventivne programe u zaštiti zdravlja sportaša i osoba u rekreativnim programima,
- primjenjivati fizioterapijske standarde u prevenciji sportskih ozljeda,
- prepoznati, procijeniti i klinički tretirati određene sportske ozljede,
- primijeniti tehnike manualne terapije, masažne tehnike, kineziotaping i druge specifične vježbe u sportaša,
- primijeniti stečena znanja kod specifičnih populacijskih grupa u sportu,

- sudjelovati u izradi kondicijske pripreme sportaša,
- predložiti modifikacije u treningu u cilju sprečavanja ozljedivanja,
- integrirati fizioterapijske kliničke vještine s drugim članovima timskog okruženja,
- pratiti sigurne programe i primjenu pomagala i tehničkih dostignuća u sportskoj fizioterapiji,
- promovirati edukativnu ulogu fizioterapeuta u sportskim stručnim timovima
- evaluirati i povezati rezultate istraživanja i stručnu literaturu iz područja fizioterapije u sportu,
- razvijati problemski pristup u kliničkim i teorijskim aspektima fizioterapije u sportu.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Rađenović, O., Schuster, S. i sur. Fizioterapija u sportu – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2013.
2. Mišigoj-Duraković M. Kinantropologija – biološki aspekti tjelesnog vježbanja. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2008.
3. Džeko D, Milanović L. Funkcionalna procjena pokreta. Kondicijski trening. 2010;8(2):23-27.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Baumschabel M, Kiseljak D, Filipović V. Utjecaj pilatesa na gibljivost kralježnice. Physiotherapia Croatica. 2015; 13(Suppl.1):34-37.
2. Dobrić D, Kiseljak, D. Fizioterapijska procjena posturalne stabilnosti i mobilnosti profesionalnih balerina. Physiotherapia Croatica. 2015; 13(Suppl.1):30-33.
3. Metikoš D, Hofman E, Prot F, Pintar Ž. Oreb G. Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu; 1989.
4. Wilmore IK, Costill DL. Physiology of Sport and Exercise. (odabrana poglavlja). Champaign, Illinois: Human Kinetics Books; 2003.
5. Chandrashekhar K. Sports Physiotherapy. Sahitya Kendra: Khel; 2003.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima i seminarima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

55. STRANI JEZIK II	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	3	-	30	-	2

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Medicinsko nazivlje; odabrani tekstovi sukladno stručnom programu studija. Jezici koje studenti mogu odabrat su: Engleski jezik, Njemački jezik ili Francuski jezik.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- razumjeti veći broj stručnih pojmove
- razumjeti složenije stručne tekstove na stranom jeziku
- aktivno komunicirati sa stručnjacima na stranom jeziku.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će ovladati posebnim nazivljem raznih medicinskih specijalnosti.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- pratiti i razumjeti složenije stručne tekstove na stranom jeziku,
- unaprijediti temeljnu pismenu i usmenu komunikaciju u kontaktima sa stranim stručnjacima radi razmjene stručnih znanja i iskustava.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Seminari uz kontinuirano praćenje stečenih znanja i vještina.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Momčinović, V., Tanay, V., Žurić - Havelka, S.: Medical English. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.
2. Bagossy, B., Bagossy, R., Györffy, M.: Deutsch für Mediziner, Schenk, 2012. (odabrana područja)
3. Devčić, I.: Nastavni tekstovi iz francuskog jezika za studente fizioterapije. Zagreb: Visoka zdravstvena škola, 2003.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Thommes, D., Schmidt, A.: Deutsch für den Beruf- Medizin, Hueber, 2015.
2. Hurm, Uročić: Njemačko-hrvatski rječnik, Školska knjiga, 2004.

### ***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

2 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 54 sata koje uključuje pripremu i prisustvovanje na seminarima iz stranog jezika, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz pismeni i usmeni ispit.

### ***Način polaganja ispita***

Pismeni i usmeni ispit.

### ***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju seminare.

<b>56. TEHNIKE FACILITACIJE</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Uloga fizioterapeuta u posredovanju, olakšavanju ili facilitaciji normalnih obrazaca pokreta u bolesnika s neurološkim i drugim odstupanjima. Uloga osjetnih sustava u posredovanju i usvajanju kvalitetnih obrazaca pokreta. Uloga, položaj, pritisak i kontrola terapeutovih ruku prilikom primjene tehnika facilitacije. Prilagodba oblika i brzine kretanja karakteristikama i mogućnostima bolesnika. Uvažavanje kinezioloških pitanja u provedbi tehnika facilitacije: izbor baze oslonca, osiguranje mišićno-koštanih međuodnosa, kontrola dimenzija kretanja. Korištenje pomagala u provedbi tehnika facilitacije. Izbor, demonstracija i usvajanje praktičnih tehniki facilitacije u različitim posturalnim položajima.

### ***Ishodi učenja:***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- opisati ulogu fizioterapeuta u facilitaciji pokreta
- opisati ulogu osjetnih sustava u facilitaciji pokreta
- primijeniti informacije posredovane rukama i tijelom terapeuta pri facilitaciji pokreta
- objasniti ulogu fizioterapeuta u osiguravanju biomehaničkih i kinezioloških prepostavki pri facilitaciji pokreta
- demonstrirati odabrane tehnike facilitacije pokreta u različitim posturalnim položajima
- nabrojati dodatna pomagala u provedbi tehnika facilitacije pokreta.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja i vještine potrebne za planiranje i programiranje fizioterapijskog procesa, te odabir i primjenu fizioterapijskih postupaka sukladno potrebama korisnika.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- definirati ulogu fizioterapeuta u facilitaciji pokreta
- objasniti ulogu osjetnih sustava u facilitaciji pokreta
- prenijeti informacije posredovane rukama i tijelom terapeuta pri facilitaciji pokreta
- prilagoditi informacije proizašle iz facilitacije aktivnostima i mogućnostima bolesnika,
- utvrditi ulogu fizioterapeuta u osiguravanju biomehaničkih i kinezioloških prepostavki pri facilitaciji pokreta
- primijeniti odabrane tehnike facilitacije pokreta u različitim posturalnim položajima
- prepoznati dodatna pomagala u provedbi tehnika facilitacije pokreta.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Grozdek Čovčić, G., Maček, Z.: Neurofacilitacijska terapija. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2011.

### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

Raine, S., Meadows, L., Lynch-Ellerington, M. Bobath Concept: Theory and Clinical Practice in Neurological Rehabilitation. Wiley-Blackwell, 2009.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz praktični i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Praktični i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>57. TEHNIKE MOBILIZACIJE I MANIPULACIJE ZGLOBOVA</b>	SEMESTAR	P	S	V	ECTS
	5	15	-	30	4

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Opći principi primjene tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova u fizioterapiji: klasifikacija zglobova; položaj zglobova i ekstremiteta, terapijska ravnina i pokreti u zglobovima; biomehanička i funkcionalna procjena, terapijski postupci s ciljem uklanjanja boli, terapijski postupci s ciljem povećanja gibljivosti; temeljna pravila primjene tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova.

Prikaz testova i tehnika mobilizacije: zdjelice, donjih ekstremiteta, remenog obruča, gornjeg ekstremiteta, torakolumbalne kralježnice, cervicalne kralježnice i temporomandibularnog zgloba. Prikaz tehnika manipulacije zglobova.

#### ***Ishodi učenja:***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- objasniti principe primjene tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova u fizioterapijskoj intervenciji
- definirati temeljna pravila primjene tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova.
- definirati specifične ciljeve koji se ostvaruju primjenom tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova
- planirati i demonstrirati primijenu biomehaničke i funkcionalne procjene zglobova
- planirati i demonstrirati postupke mobilizacije i manipulacije zglobova
- prepoznati učinke primjene tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova.

#### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti dodatna znanja potrebna za sudjelovanje u timskom radu, te profesionalno i odgovorno provođenje fizioterapije.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- prepoznati potrebu za primjenom tehnike mobilizacije i manipulacije zglobova u fizioterapijskoj intervenciji
- prepoznati specifične ciljeve koji se ostvaruju primjenom tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova
- primijeniti postupke biomehaničke i funkcionalne procjene zglobova
- primijeniti postupke mobilizacije zglobova
- primijeniti postupke manipulacije zglobova
- evaluirati učinke primjene tehnika mobilizacije i manipulacije zglobova.

#### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja i vježbe u praktikumu.

#### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Jakuš, L. i sur.: Principi i postupci primjene mobilizacije i manipulacije zglobova – nastavni tekstovi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2009.

#### ***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Kaltenborn, F. M.: Manual Mobilization of the Joints. Vol. II: The Spine. Oslo, Norway, Olaf Norlis Bokhandel, 4th edition, 2002.

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 108 sata koje uključuje prisustvovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, pripremu i prisustvovanje na vježbama u praktikumu, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz praktični i usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Praktični i usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača i voditelja vježbi. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja i vježbe.

<b>58. ZDRAVSTVENO I SOCIJALNO ZAKONODAVSTVO</b>	<b>SEMESTAR</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>ECTS</b>
	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

### ***Okvirni sadržaj predmeta***

Organizacija zdravstvenog sustava u Republici Hrvatskoj. Prikaz i primjena Zakona o zdravstvenom osiguranju te pod-zakonskih propisa donesenih na temelju Zakona o zdravstvenom osiguranju. Prikaz i primjena Zakona o zaštiti prava pacijenta, te analiza načela promicanja prava pacijenta. Prikaz i primjena Zakona o lijekovima i Zakona o medicinskim proizvodima te pod-zakonskih propisa donesenih na temelju Zakona o lijekovima i zakona o medicinskim proizvodima. Prikaz i primjena Zakona o zdravstvenoj zaštiti i pod-zakonskih propisa donesenih na temelju Zakona o zdravstvenoj zaštiti. Ustavna određenja u svezi osnovnih prava, te radno-pravna pitanja temeljem Zakona o radu i drugih posebnih zakona. Odgovornost za neispravan proizvod prilikom pružanja zdravstvene zaštite.

### ***Ishodi učenja***

Nakon odslušanog kolegija student će biti sposobljen:

- razumijevati logiku organizacije zdravstvenog sustava u Republici Hrvatskoj,
- poštivanje zdravstvenog i socijalnog zakonodavstva temeljem zakonskih i podzakonskih akata, a koje će student po završetku obrazovanja, moći implementirati u svakodnevnom radu u svrhu zaštite prava pacijenata,
- diskutirati i analizirati primjenu/neprimjenu zakona iz područja zdravstva i socijalne skrbi, te biti sposoban za davanje odgovarajućih smjernica za njihovo unapređenje.

### ***Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina) za predmet i/ili modul***

Savladavanjem sadržaja predmeta student će usvojiti temeljna znanja o zakonskoj regulativi zdravstvenog sustava u Republici Hrvatskoj.

Savladavanjem sadržaja predmeta student će biti sposoban:

- diskutirati o organizaciji zdravstvenog sustava u Republici Hrvatskoj,
- kritički analizirati primjenu zakona iz područja zdravstva i socijalne skrbi,
- diskutirati o zakonskoj regulativi fizioterapijske djelatnosti u Republici Hrvatskoj i svijetu.

### ***Oblici provođenja nastave i način provjere znanja***

Predavanja.

### ***Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita***

1. Ustav Republike Hrvatske: "Narodne novine", broj 41/01 i 55/01
2. Zakon o zdravstvenom osiguranju :"Narodne novine", broj 94/01, 88/02, 149/02, 117/03, 30/04 i 177/04
3. Zakon o zdravstvenoj zaštiti: "Narodne novine", broj 121/03
4. Zakon o lijekovima: "Narodne novine", broj 71/07
5. Zakon o medicinskim proizvodima: "Narodne novine", broj 67/08
6. Zakon o zaštiti prava pacijenata: "Narodne novine", broj 169/04

7. Zakon o radu: "Narodne novine", broj 137/04

***Popis literature koja se preporučuje kao dopunska***

1. Pravilnik o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz osnovnog zdravstvenog osiguranja ("Narodne novine" broj 93/03, 158/03, 198/03, 81/04 i 174/04, kao i članak 103.
2. Pravilnik o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz osnovnog zdravstvenog osiguranja "Narodne novine" broj 28/02 i 33/02 koji se primjenjuje do donošenja posebnih propisa kojima će se urediti pitanja njime regulirana)
3. Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja za bolničko liječenje medicinskom rehabilitacijom i fizikalnom terapijom u kući ("Narodne novine", broj 26/96, 79/97, 31/99, 51/99 i 73/99)
4. Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz osnovnog zdravstvenog osiguranja za provođenje zdravstvene njege u kući ("Narodne novine", broj 76/02)
5. Pravilnik o uvjetima i načinu provođenja dopunskog zdravstvenog osiguranja ("Narodne novine", broj 28/02)
6. Odluka o opsegu prava na zdravstvenu zaštitu iz osnovnoga zdravstvenog osiguranja za 2005. godinu ("Narodne novine", broj 188/04)
7. Odluka o visini prosječnog troška s naslova priznate ozljede na radu i profesionalne bolesti za 2003. godinu ("Narodne novine", broj 54/04)
8. Pravila i opći uvjeti ugovaranja primarne, sekundarne i tercijarne razine zdravstvene djelatnosti i razine zdravstvenih zavoda za razdoblje od 1. travnja do 31. prosinca 2004. godine ("Narodne novine", broj 68/04, 81/04 i 89/04)
9. Pravilnik o razvrstavanju, izdavanju, zahtjevima, ocjeni sukladnosti i očeviđniku medicinskih proizvoda ("Narodne novine", broj 54/05)
10. Pravilnik o dobroj praksi i uvjetima za davanje dozvole za promet medicinskim proizvodima ("Narodne novine", broj 54/05)

***Bodovna vrijednost svakog predmeta određena u skladu s ECTS-om uz odgovarajuće obrazloženje***

4 boda predstavlja ukupno opterećenje studenta od 81 sata koje uključuje prisustovanje studenta na predavanjima predviđenim nastavnim planom, te zadovoljavajuću pripremu i prezentaciju usvojenog znanja kroz usmeni ispit.

***Način polaganja ispita***

Usmeni ispit.

***Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta i/ili modula***

Izvedba programa prati se putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta i radu predavača. Ocjenjuju se koristi izlaganja, sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i ostale dimenzije sadržaja. Administrativno se uspoređuje plan i njegovo izvršenje kao i broj studenata koji pohađaju predavanja.