

<b>Naziv specijalizacije</b>	Fizikalna medicina i rehabilitacija
<b>Naziv koji se stječe polaganjem specijalističkog ispita</b>	Specijalist fizikalne medicine i rehabilitacije
<b>Trajanje specijalizacije</b>	52 mjeseca (4 godine i 4 mjeseca)
<b>Program specijalizacije</b>	<p><b>Opći dio specijalizacije – 10 mjeseci</b>          Interna medicina - 3 mjeseca          Neurologija - 3 mjeseca          Radiologija - 2 mjeseca          Pedijatrija - 1 mjesec          Fizikalna medicina i rehabilitacija - 1 mjesec</p> <p><b>Specijalni dio – 38 mjeseci</b>          Fizikalna medicina i rehabilitacija - 12 mjeseci          Fizikalna medicina i rehabilitacija u djece - 2 mjeseca          Reumatologija - 3 mjeseca          Ortopedija i specijalni dio s rehabilitacijom - 2 mjeseca          Kirurgija i specijalni dio s rehabilitacijom - 2 mjeseca          Ortotika, protetika i rehabilitacija osoba s amputacijom udova - 3 mjeseca          Interna medicina: specijalni dio s rehabilitacijom - 2 mjeseca          Onkologija : specijalni dio s rehabilitacijom - 1 mjesec          Fizikalna medicina u patologiji živčanog sustava - 8 mjeseci          Fizikalna i rehabilitacijska medicina u sportu, sport osoba s invaliditetom - 2 mjeseca          Reintegracija onesposobljenih, briga o onesposobljenima i starijima kod kuće - 1 mjesec</p> <p>Godišnji odmor - 4 mjeseca</p> <p>Poslijediplomski specijalistički studij „Fizikalna medicina i rehabilitacija“ - 3 mjeseca</p>

	<p>U okviru specijalizacije iz fizikalne medicine i rehabilitacije specijalizant mora završiti poslijediplomski specijalistički studij „Fizikalna medicina i rehabilitacija“.</p> <p>Tijekom specijalizacije specijalizant je obavezan pohađati tečajeve trajnog stručnog usavršavanja doktora medicine.</p>
<p><b>Kompetencije koje polaznik stječe završetkom specijalizacije</b></p>	<p>Razina usvojene kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Specijalizant je svladao tematsko područje na osnovnoj razini i potrebna mu je pomoć i stručni nadzor u radu i rješavanju problema iz tematskog područja</li> <li>2 Specijalizant je djelomično svladao tematsko područje i uz djelomični stručni nadzor u mogućnosti je raditi i rješavati probleme iz tematskog područja</li> <li>3 Specijalizant je u potpunosti svladao tematsko područje, poznaje odgovarajuću literaturu i u mogućnosti je samostalno raditi i rješavati probleme iz tematskog područja</li> </ol> <p>Za stjecanje kompetencija odgovoran je specijalizant, glavni mentor i mentor.</p> <p>Opće kompetencije</p> <p>Završetkom specijalističkog usavršavanja specijalizant fizikalne medicine i rehabilitacije mora imati u potpunosti usvojene opće kompetencije. Posebna pozornost mora se usmjeriti stjecanju općih kompetencija važnih za određenu granu specijalizacije.</p> <p>Završetkom specijalizacije specijalizant fizikalne medicine i rehabilitacije mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije (3)</li> <li>• posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta (3)</li> <li>• poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine (3)</li> <li>• poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu (3)</li> <li>• biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi (3)</li> <li>• biti sposoban definirati, probirati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka (3)</li> <li>• kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada (3)</li> <li>• usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja (3)</li> </ul>

- imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu (3)
- razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci (3)
- sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu (3)
- biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije (3)
- znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima (3)
- poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima (3)
- biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika (3)
- procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi (3)
- biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva (3)
- poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite (3)
- poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata (3)
- razumjeti značenje vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata (3)
- poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima posebice financijskim (3)
- razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice (3)
- biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata (3)
- identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti (3)
- promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije (3)

#### **OPĆI DIO SPECIJALIZACIJE**

##### **Interna medicina**

Odjel za kardiologiju

Odjel za nefrologiju

Odjel za imunologiju

Odjel za pulmologiju

Specijalizant se mora upoznati s najčešćim internističkim bolestima i njihovim utjecajem na rehabilitacijski proces.

### **Neurologija**

Kontrola motornih funkcija

Fiziologija i bazična patofiziologija središnjeg i perifernog živčanog sustava; mišići; neurofiziologija; elektrodijagnostika

Specijalizant treba savladati klinički neurološki pregled.

### **Radiologija**

Klasični RTG mišićno koštanog sustava ; MR, CT mišićno koštanog sustava

Ultrazvučna dijagnostika mišićno skeletnog sustava

### **Pedijatrija**

Procjena razvoja djeteta: psihomotorni razvoj, pokret, osjet i kognitivni razvoj. Testiranje i evaluacija stupnja razvoja ;

Neuropedijatrija - cerebralna paraliza.

### **Fizikalna medicina i rehabilitacija**

Uvod u znanstveni rad, statistika.

### **SPECIJALNI DIO**

#### **Fizikalna medicina i rehabilitacija - odjel i ambulante (12 mjeseci)**

Klinička i funkcionalna procjena u fizikalnoj i rehabilitacijskoj medicini :

Anamneza i klinički pregled

Klinička procjena zglobova i mišića; motorne i senzorne funkcije.

Procjena kognicije, govora i jezika, pamćenja, ponašanja, itd.

Specijalizant treba usvojiti osnovna teoretska znanja iz područja psihologije i osnovne principe logopedске obrade.

Laboratorijski testovi i tehnike snimanja.

Racionalna primjena laboratorijskih testova i tehnika snimanja, interpretacija laboratorijskih

nalaza i poimanje značenja radioloških promjena

Računalno praćenje i kvantitativna evaluacija mehaničkih ili kinetičkih pojava

Specijalizant treba usvojiti znanja iz biomehanike, kinematike, kineziologije i kineziometrije i

savladati načela instrumentalnih analiza hoda, držanja i ravnoteže

Kardiovaskularni funkcijski testovi, saturacija kisika, testovi opterećenja, fiziologija energetske potrošnje. Plućni funkcijski testovi.

Funkcijska procjena: upotreba i primjena ICF klasifikacije.

Naučiti izvršiti funkcijsku procjenu lokomotornog sustava koristeći niz standardiziranih kliničkih i tehničkih testova: primijeniti niz skala, upitnika, testova, indeksa relevantnih za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu

Primjena fizikalnih procedura, kineziterapija, rehabilitacijski plan, ciljevi, procjena učinka Znanje osnovnih tehnika pasivne i aktivne fizioterapije. Elektroterapija. Biofeedback. Termoterapija: liječenje hladnoćom i toplinom. Balneoterapija.

Mišićni (re)trening, stimulacija mišićne aktivnosti, funkcionalni trening. Tehnike snaženja mišića, trening izdržljivosti, (re)trening vještina. Metode specifične fizioterapije u različitim patologijama.

Neuromuskularne facilitacijsko-inhibicijske tehnike. Indikacije, preskripcija, kontrola kinezioterapije. Tretman limfedema. Radna terapija. Osnove ergonomije. Principi i metode radne terapije.

Mjerenja u fizikalnoj medicini i rehabilitaciji

Infiltracijske i injekcijske tehnike u mišićno-skeletnoj patologiji.

Infiltracijske i injekcijske tehnike u liječenju zglobne i izvanzglobne patologije.

Multidisciplinarno liječenje boli

Osnove patofiziologije boli, farmakološko i nefarmakološko liječenje boli, multidisciplinarni pristup liječenju boli.

Manualna medicina i komplementarna medicina

Osnove kliničkog pregleda, mobilizacijske i manipulacijske tehnike, akupunktura, herbalna medicina.

**Fizikalna medicina i rehabilitacija u djece (2mjeseca)**

Etiologija i patofiziologija cerebralnog oštećenja u djece, rano otkrivanje psihomotorne retardacije, testovi, značajke i obrada cerebralno oštećenog djeteta, motorički simptomi i tipovi cerebralno oštećene djece, klasifikacija cerebralne paralize (prema lokalizaciji ozljede, prema topografskoj distribuciji ispada, prema težini neuromotornog ispada, prema kliničkim simptomima), pristup cerebralno oštećenom djetetu, edukacija roditelja i cerebralno oštećene djece, osnovni principi rehabilitacije, stimulativna kineziterapija zdrave i neurorizične djece, koncepcije tretmana: Bobath, Vojta, prepoznavanje komplikacija terapije i njihovo liječenje.

**Reumatologija (3 mjeseca)**

Upalne i degenerativne reumatske bolesti i izvanzglobni reumatizam.

Definicija, klasifikacija, diferencijalna dijagnoza, patofiziologija, kliničke i laboratorijske karakteristike, komplikacije, radiološke značajke, evaluacija nesposobnosti, farmakološko, nefarmakološko i operativno liječenje.

### **Ortopedija i specijalni dio s rehabilitacijom (2mjeseca)**

Upoznati se s najčešćim kirurškim zahvatima i njihovim principima koji se koriste u ortopediji. Indikacije i kontraindikacije. Osnovno znanje kirurgije zglobova: artroskopija, artrotomija, artrodeza, atroplastika Patologija šaka i stopala. Kongenitalne malformacije mišićno-koštanog sustava premećaji rasta, idiopatska, kongenitalna i sekundarna skolioza. Rana postoperativna rehabilitacija. Etiologija i patofiziologija amputacija različite geneze (vaskularne, traumatske, tumorske).

### **Kirurgija i specijalni dio s rehabilitacijom (2 mjeseca)**

Traumatska stanja mišićno-skeletnog sustava, ozljede kralježnice djece i odraslih, opeklina, vaskularna kirurgija i neurokirurgija Patofiziologija i fiziologija cijeljenja tkiva lokomotornog sustava.

Specijalizant se mora upoznati s vrlo ranom rehabilitacijom koja započinje u jedinicama intenzivne skrbi: prevencija pneumonije, edema, sprečavanja dekubitusa, sprečavanja pogrešnog položaja i nastajanje kontraktura, dišna gimnastika. Rana postraumatska rehabilitacija.

Klinika za neurokirurgiju

Operacije u sklopu kranio cerebralnih ozljeda i atraumatske patologije, operacije na kralježnici i perifernim živcima.

### **Ortotika, protetika i rehabilitacija osoba s amputacijom udova (3 mjeseca)**

Ortotika - vrste ortoza i načela primjene, biomehanički principi djelovanja ortoza. Materijali, oprema i tehnologija izrade ortoza. Indikacije i preskripcija ortoza; timska suradnja za diferentne ortoze. Provjera funkcionalnosti ortoza. Funkcionalna električna stimulacija. Indikacije za primjenu, upoznavanje s jednokanalnim i višekanalnim stimulatorima. Pomagala za kretanje. Upoznavanje i propisivanje štapova, štaka, hodalica i invalidskih kolica. Upoznavanje tehničkih pomagala i pomagala za olakšanje aktivnosti svakodnevnog života i samozbrinjavanje osoba s invaliditetom. Proteika i rehabilitacija osoba s amputacijom udova. Planiranje protetičke opskrbe i rehabilitacije, u okviru tima. Upoznavanje s pravilnom njegom i „bandažiranjem“ bataljka te mogućim komplikacijama. Upoznavanje načela psihosocijalne rehabilitacije bolesnika s amputacijom udova.

### **Interna medicina : specijalni dio s rehabilitacijom (2 mjeseca)**

Uključuje rehabilitaciju bolesnika s pulmonalnom i kardiovaskularnom patologijom i gerijatrijsku patologiju: bolesti srca; kardiokirurgija; vaskularne bolesti.

Specijalizanti bi se trebali upoznati s kardiološkom dijagnostikom na osnovi koje se određuje program

treninga. Elektrokardiogram; telemetrija; ergometrija ili test opterećenja

#### Pulmologija

Osnovno razumijevanje akutnih i kroničnih opstruktivnih i restriktivnih sindroma. Etiologija i terapijski principi. Principi rehabilitacije: funkcionalna procjena putem plućnih testova.

Aktivne i pasivne tehnike bronhalne i posturalne drenaže, manualno lupkanje, instrumentalne tehnike.

Fizikalna medicina i rehabilitacija u gerijatriji

Proces starenja u različitim sustavima.

Indikacije kod smještaja gerijatrijskog pacijenta u kući ili u instituciji.

#### **Onkologija: specijalni dio s rehabilitacijom ( 1 mjesec)**

Epidemiologija malignih bolesti - incidencija, prevalencija, rano otkrivanje, dijagnostički postupci, patološka i citološka dijagnostika, principi kirurškog liječenja i radioterapije. Procjena funkcionalnog statusa i potencijala pacijenta, izrada rehabilitacijskog programa, specifičnosti rehabilitacijskih programa u različitim malignim bolestima prema sijelu.

Rehabilitacije nakon mamektomije; komplikacije nakon mamektomije, prevencija i liječenje. Rehabilitacija nakon laringotomije; kinezioterapija vrata i ramenog obruča; govorna rehabilitacija.

#### **Fizikalna medicina i rehabilitacija u patologiji živčanog sustava (8 mjeseci)**

##### Rehabilitacija bolesnika sa traumatskom ozljedom mozga (3 mjeseca)

Etiologija i patofiziologija ozljeda mozga. Klinička slika i klasifikacija. Rana neurorehabilitacijska obrada – podstrekavanje (stimulacija), buđenje iz kome, vertikalizacija, pozicioniranje, rana neuropsihološka rehabilitacija; psiholog: ocjena Rancho Los Amigos - stupanj kognitivnog reagiranja, ocjena PTA; logoped: početna obrada, smetnje gutanja, smetnje disanja; traheostoma, gastrostoma, dietetika, sprečavanje dekubitusa. Specijalizant mora steći znanje o posljedicama imobilizacije i nepokretnosti (dekondicioniranja) za pacijenta, prevenciji i liječenju tih posljedica za pojedine sustave.

##### Rehabilitacija bolesnika nakon moždanog udara mjesec (1 mjesec)

Kriteriji za prijem na kompleksnu rehabilitaciju nakon moždanog udara; činitelji koji nepovoljno utječu na tijek rehabilitacije nakon moždanog udara; sekundarna prevencija moždanog udara; primjena suvremenih neurofizioterapeutskih tehnika:

Bobath metoda, Brunnstromova tehnika i PNF.

##### Rehabilitacija bolesnika s ozljedama i bolestima kralježničke moždine (3 mjeseca)

Etiologija i patofiziologija ozljeda i bolesti kralježničke moždine; klinička slika ozljeda i bolesti kralježničke moždine; komplikacije u ranoj fazi rehabilitacije; ocjena funkcionalne sposobnosti bolesnika kao osnove za propisivanje programa rehabilitacije

Ortoze i tehnička pomagala za spinalne bolesnike - izbor, propisivanje i kontrola.

Specijalizant mora steći znanje o posljedicama imobilizacije i nepokretnosti (dekondicioniranja) za pacijenta, prevenciji i liječenju tih posljedica za pojedine sustave.

#### Rehabilitacija bolesnika s neuromuskularnim bolestima (1 mjesec)

Etiologija i patofiziologija; multipla skleroza; bolesti ekstrapiramidnog živčanog sustava; ozljede perifernog živčanog sustava.

Funkcionalni status, rana neurorehabilitacijska obrada, sprečavanje razvoja patoloških uzoraka, spastičnosti, anomalija hoda poznavanje osnovnih principa rehabilitacije; prepoznavanje komplikacija medikamentozne terapije i njihovo liječenje

#### **Fizikalna i rehabilitacijska medicina u sportu, sport osoba s invaliditetom (2 mjeseca)**

Specifičnosti sportaša i njihovog ozljeđivanja te osnovni principi prevencije, liječenja i rehabilitacije:

Principi sportske medicine i mehanizmi ozljeđivanja u različitim sportovima

Klasifikacija ozljeda; prva pomoć u sportu, osnovni principi liječenja akutnih ozljeda primjenom fizikalne terapije; osnovni principi liječenja kroničnih stanja nakon ozljeda.

Specifičnosti rehabilitacije sportskih ozljeda.

Prevenција ozljeđivanja primjenom brojnih postupaka fizikalne medicine

Prepoznati i procijeniti fiziološke reakcije organizma na umor, pretreniranost i druge izmjenjene fiziološke uvjete

Kineziološka analiza ; izokinetika i njena primjena u rehabilitacijskim modelima.

Sport osoba sa invalidnošću

Zakovitosti i principe sporta za osobe s invaliditetom, planiranje sportskih aktivnosti. Funkcionalna klasifikacija i prilagodbe sportova.

#### **Reintegracija onesposobljenih, briga o onesposobljenima i starijima kod kuće (1 mjesec)**

Opće poznavanje zdravstvenog osiguranja i mediko-socijalnih agencija u različitim sustavima europske zajednice: sustavi zdravstvenog osiguranja - socijalnog osiguranja. Zdravstvena skrb kod kuće; kućna njega, socijalni rad, pomoć u kući, itd.

Pomoć i nadzor telefonom i drugim telekomunikacijskim metodama. Poznavanje općenite organizacije rehabilitacije.



<p><b>Uvjeti za ustanovu u kojoj se provodi specijalizacija</b></p>	<p>Ustanova mora ispunjavati uvjete iz članka 5. ili 6. Pravilnika o specijalističkom usavršavanju doktora medicine.</p> <p>Specijalni dio</p> <p><i>Fizikalna i rehabilitacijska medicina u sportu, sport osoba s invaliditetom (2 mjeseca) –</i>  1 mjesec – na Kineziološkom fakultetu u Zagrebu: Prepoznati i procijeniti fiziološke reakcije organizma na umor, pretreniranost i druge izmijenjene fiziološke uvjete. Kineziološka analiza; izokinetika i njena primjena u rehabilitacijskim modelima. Sport osoba sa invalidnošću. Zakonitosti i principe sporta za osobe s invaliditetom, planiranje sportskih aktivnosti. Funkcionalna klasifikacija i prilagodbe sportova.</p> <p><i>Reintegracija onesposobljenih, briga o onesposobljenima i starijima kod kuće (1 mjesec) –</i>  3 tjedna u jednoj od ustanova za zdravstvenu njegu u kući (uvjet: ustanova mora imati zaposlenog barem jednog liječnika – specijalistu fizikalne medicine i rehabilitacije i 5 viših fizioterapeuta/bakalaureata fizioterapije): Zdravstvena skrb kod kuće; kućna njega, socijalni rad, pomoć u kući, itd. Pomoć i nadzor telefonom i drugim telekomunikacijskim metodama.</p>
---	---

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA  
FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
OPĆE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
Poznavati i primjenjivati načela medicinske etike i deontologije				
Posjedovati profesionalnost, humanost i etičnost uz obvezu očuvanja privatnosti i dostojanstva pacijenta				
Poznavati vještinu ophođenja s pacijentima, kolegama i ostalim stručnjacima – komunikacijske vještine				

Poznavati važnost i primjenjivati načela dobre suradnje s drugim radnicima u zdravstvu				
Biti sposoban razumljivo i na prikladan način prenijeti relevantne informacije i objašnjenja pacijentu (usmeno i pisano), njegovoj obitelji, kolegama i ostalim stručnjacima s ciljem zajedničkog sudjelovanja u planiranju i provedbi zdravstvene skrbi				
Biti sposoban definirati, probrati i pravilno dokumentirati relevantne podatke o pacijentu, informirati se i uvažiti stavove pacijenta i njegove obitelji, stavove drugih kolega te drugih stručnjaka				
Kroz neprekidno učenje i samoprocjenu unaprijediti kompetencije i stavove nužne za podizanje kvalitete stručnog rada				
Usvojiti principe upravljanja svojom praksom i karijerom s ciljem profesionalnog razvoja				
Imati razvijenu vještinu prenošenja znanja na mlađe kolege i druge radnike u zdravstvu				
Razumjeti važnost znanstvenog pristupa struci				
Sudjelovati u znanstveno-istraživačkom radu poštujući etička načela znanstveno-istraživačkog rada i kliničkih ispitivanja te sudjelovati u pripremi radova za objavu				
Biti sposoban doprinijeti stvaranju, primjeni i prijenosu novih medicinskih znanja i iskustava te sudjelovati u provedbi programa specijalizacije i uže specijalizacije				
Znati i primjenjivati principe medicine temeljene na dokazima				
Poznavati važnost i način učinkovitog vođenja detaljne dokumentacije te isto primjenjivati u svom radu sukladno važećim propisima				
Biti sposoban koordinirati i utvrditi prioritete u timskom radu, odnosno učinkovito sudjelovati u radu multidisciplinarnog tima zdravstvenih radnika i suradnika				

Procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u proces pružanja zdravstvene skrbi				
Biti upoznat s važnošću suradnje te aktivno surađivati s javnozdravstvenim službama i ostalim tijelima uključenim u sustav zdravstva				
Poznavati organizaciju sustava zdravstva i biti osposobljen za odgovorno sudjelovanje u upravljanju aktivnostima procjene potreba, planiranja mjera unapređenja i povećanja učinkovitosti te razvoja i unapređenja sustava kvalitete zdravstvene zaštite				
Poznavati regulativu iz područja zdravstva, osobito iz područja zaštite prava pacijenata				
Razumjeti značenja vlastite odgovornosti i zaštitu podataka i prava pacijenata				
Poznavati tijek, raspored i kontrolu radnih procesa i osnove upravljanja resursima, posebice financijskim				
Razumjeti i kritički koristiti dostupna sredstva zdravstvene zaštite vodeći se interesima svojih pacijenata i zajednice				
Biti osposobljen procijeniti i adekvatno odgovoriti na individualne zdravstvene potrebe i probleme pacijenata				
Identificirati zdravstvene potrebe zajednice i u skladu s njima poduzimati odgovarajuće mjere usmjerene očuvanju i unapređenju zdravlja te prevenciji bolesti				
Promicati zdravlje i zdrave stilove života svojih pacijenata, zajednice i cjelokupne populacije				

**OBRAZAC PRAĆENJA NAPREDOVANJA U STJECANJU KOMPETENCIJA  
FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA**

TEMA	STUPANJ NAPREDOVANJA			GLAVNI MENTOR
	1	2	3	
POSEBNE KOMPETENCIJE	Datum i potpis mentora			Datum i potpis
<b>BAZIČNA ZNANJA SPECIJALIZACIJE</b>				
Anatomija i fiziologija mišićno skeletnog sustava				
Patofiziologija mišićno-skeletnog sustava				
Patofiziologija boli, interakcija boli i pokreta				
Opća i primjenjena biomehanika				
Kineziologija				
Kineziterapija- poznavanje i primjena općih i specijalnih kineziterapijskih procedura i programa				
Biokemijski učinci vježbanja na organske sustave				
Medicina utemeljena na dokazima				
Metodologija kliničkog istraživanja				
Statistika				
Računalno praćenje i kvantitativna evaluacija mehaničkih ili kinetičkih pojava (ravnine sila) kao i pokreta ili kinematike (razni suvremeni načini bilježenja promjene položaja dijelova tijela).				

<b>FIZIOLOGIJA I BAZIČNA PATOFIZIOLOGIJA SREDIŠNJEG I PERIFERNOG ŽIVČANOG SUSTAVA</b>				
Skeletni sustav				
Mišići				
Neuromuskularna sveza				
Neurofiziologija posture i pokreta				
Mehanizmi boli; interakcija boli i pokreta				
Živci i provodljivost živaca				
Kralježnička moždina				
Refleksi				
Ekscitatorna i inhibicijska kontrola gornjeg motoneurona				
<b>ELEKTRODIJAGNOSTIKA: ELEKTROMIOGRAFIJA, STUDIJA PROVODLJIVOSTI ŽIVACA I EVOCIRANIH POTENCIJALA</b>				
Elektromiografija				
Elektroneurografija i evocirani potencijali				
Procijeniti značaj elektromioneurografije u dijagnostici i terapiji oštećenja perifernih živaca,				
Procijeniti značaj EMG mišića lica i mišića dna zdjelice				
Poznavati osnove kineziološke EMG analize				
Primjena EMG biofeedback treninga u terapeutske svrhe pri motoričkoj reedukaciji i učenju relaksacije				

<b>OSNOVE RADIOLOŠKE DIJAGNOSTIKE MIŠIĆNO-SKELETNOG SUSTAVA</b>				
RTG mišićno koštanog sustava				
Denzitometrija kosti				
MR, CT mišićno koštanog sustava				
Ultrazvučna dijagnostika mišićno skeletnog sustava				
<b>OSNOVE KLINIČKE I FUNKCIONALNE PROCJENE U PEDIJATRIJI</b>				
Procjena razvoja djeteta: psihomotorni razvoj, pokret, osjet i kognitivni razvoj. Testiranje i evaluacija stupnja razvoja				
Neuropedijatrija - cerebralna paraliza				
<b>KLINIČKA I FUNKCIONALNA PROCJENA U FIZIKALNOJ I REHABILITACIJSKOJ MEDICINI</b>				
Anamneza, znakovi bolesti lokomotornog sustava				
Savladati fizikalni pregled lokomotornog sustava				
Procjena kognicije, govora i jezika, pamćenja, ponašanja				
Laboratorijska obilježja bolesti lokomotornog sustava				
Radiološka obilježja bolesti lokomotornog sustava				
Interpretaciju laboratorijskih nalaza				
Osnove biomehanike, kinetike, kinematike				
Poznavanje kineziologije i kineziometrije				

Načela instrumentalne analiza hoda (normalni, patološki) pomoću optoelektroničkog sustava s digitalnim kamerama i posebnim softverskim programima				
Analize držanja i ravnoteže na stabilometrijskoj platformi (posturografija i stabilometrija)				
Kvantifikaciju Rombergovog pokusa, analiza posturalne mišićne aktivnosti trupa i donjih udova				
<b>TERAPIJE U FIZIKALNOJ I REHABILITACIJSKOJ MEDICINI</b>				
<i>1. Fizioterapija</i>				
Znanje osnovnih tehnika pasivne i aktivne fizioterapije. Različite tehnike manualne i instrumentalne masaže. Tehnike funkcionalne rehabilitacije kod zglobnih problema (manualna i instrumentalna). Mišićni (re)trening, stimulacija mišićne aktivnosti, funkcionalni trening. Tehnike snaženja mišića, trening izdržljivosti, (re)trening vještina.				
Metode specifične fizioterapije u različitim patologijama (Tehnike poput Cyriax-a, Mennell-a itd.)				
Neuromuskularne facilitacijsko-inhibicijske tehnike poput Kabath, Bobath, Brunstrom, Vojta, itd.				
Tretman limfedema				
Indikacije, preskripcija, kontrola kinezioterapije: opće znanje tehnika, izbor tehnika obzirom na rezultate kliničke i funkcijske procjene, vrsta patologije i individualne karakteristike pojedinog pacijenta.				
<i>2. Fizikalna terapija:</i>				
Elektroterapija (uključuje laser, magnetoterapiju, ekstrakorporalnu „shock wave“ terapiju)				
Biofeedback				
Termoterapija: liječenje hladnim i toplim				
Balneoterapija				
<i>3. Radna terapija</i>				

Osnove ergonomije				
Principi i metode radne terapije				
Materijali, oprema, tehnologija i procjena u radnoj terapiji				
<b>4. Ortotika i protetika</b>				
Klinički pregled i funkcionalni status bolesnika s amputacijom				
Program 4 faze rehabilitacije				
Vrste proteza (za gornje i donje udove)				
Planiranje i praćenje tijeka protetičke opskrbe u okviru tima				
Procjena funkcionalnosti proteze i ocjena ishoda rehabilitacije				
Ortoze: (kralježnica, udovi) –indikacije, propisivanje, nadzor nad adekvatnošću i pravilnom uporabom				
Procjena psihofizičkog rehabilitacijskog potencijala bolesnika s amputacijom ekstremiteta				
Psihosocijalna rehabilitacija bolesnika s amputacijom				
<b>5. Manualna terapija.</b>				
Patofiziologija manualne medicine. Klinički pregled kralježnice i udova. Disfunkcija intervertebralnih segmenata. Principi manualnih tehnika. Indikacije i kontraindikacije. Potencijalne opasnosti manipulativnih djelovanja. Klinički pregled i procjena.				
<b>6. Re-edukacija govora i jezičnih poremećaja odraslih osoba i djece</b>				
Procjena terapije i primjena u rehabilitaciji kod problema artikulacije, govora (ekspresija, razumijevanje, čitanje i pisanje).				
Procjena i tretman poremećaja gutanja				



<b>7. Reintegracija osoba s invaliditetom u društvo</b>				
Principi i metode kliničke psihologije i socijalne skrbi (socijalni rad)				
Kognitivna procjena (intelekt, pamćenje, koncentracija, ponašanje) i potencijal učenja				
Implikacije okoline				
<b>8. Profesionalna rehabilitacija</b>				
Osnove zdravstvenog osiguranja radnika - značenje i uloga specijalista fizikalne i rehabilitacijske medicine pri sprečavanju i umanjenju apsentizma i trajnih posljedica ozljeda i bolesti (invalidiziranje); poznavanje i rano otkrivanje bolesti povezanih s radom i profesionalnih bolesti, uloga i značenje kompleksne rehabilitacije u smislu mogućeg razvijanja industrijske rehabilitacije; negativni učinci na zdravlje				
Definicija; uporaba međunarodne klasifikacije funkcije, invaliditeta i zdravlja - posebni naglasak je na invaliditetu i karakteru oštećenja, obzirom na mogućnosti rada				
Radni terapeut: uporaba biomehaničkog, neurorazvojnog, rehabilitacijskog i kognitivnog pristupa za potrebe profesionalne rehabilitacije osobe; testovi i ispitivanja za ocjenu funkcije gornjih udova, testiranje percepcije i kognitivnih funkcija, ocjenjivanje na podlozi aktivnosti, za potrebe poznatih ili potencijalnih radnih aktivnosti				
<b>10. Farmakologija.</b>				
Farmakokinetika lijekova u uporabi u rehabilitacijskoj medicini; moguće interakcije s rehabilitacijskim programom i terapijskom vježbom				
<b>11. Funkcijska procjena: upotreba i primjena ICF.</b>				
Funkcijsku procjenu lokomotornog sustava koristeći niz standardiziranih kliničkih i tehničkih testova: testiranje mišića (MMT), koordinacije, spretnosti, funkcijski hvat, mjerenje opsega pokreta (OP) zglobova, dinamometrija				

Primijeniti niz skala, upitnika, testova, indeksa relevantnih za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu: vizualna analogna skala (VAS), Likertova ljestvica boli				
Testovi za procjenu aktivnosti svakodnevnog života ASŽ				
Niz drugih testova, skala i indeksa (WOMAC, HAQ, Barthel, BASFI, BASMI, SF-36, FIM)				
<i>12. Infiltracijske i injekcijske tehnike u mišićno-skeletnoj patologiji.</i>				
Infiltracijske i injekcijske tehnike u liječenju zglobne i izvanzglobne patologije				
<i>14. Multidisciplinarno liječenje boli.</i>				
Osnove patofiziologije boli				
Farmakološko i nefarmakološko liječenje boli				
Multidisciplinarni pristup liječenju boli				
Akupunktura: upoznati se s osnovama akupunkture i njenom primjenom u liječenju bolesti mišićno-skeletnog sustava				
<b>SPECIJALNI DIO</b>				
<b>ATRAUMATSKA STANJA MIŠIĆNO-SKELETNOG SUSTAVA ODRASLIH, UPALNE I DEGENERATIVNE REUMATSKE BOLESTI I IZVANZGLOBNI REUMATIZAM</b>				
Definicija, klasifikacija, diferencijalna dijagnoza, patofiziologija, kliničke i laboratorijske karakteristike, komplikacije, radiološke značajke, evaluacija nesposobnosti, farmakološko, nefarmakološko i operativno liječenje				
Upalne bolesti zglobova				
Bolesti odlaganja kristala, urični artritis, hondrokalcinoza				
Osteomalacija, osteoporoza				

Pagetova bolest				
Primarni i sekundarni maligni tumori kostiju				
Izvanzglobni reumatizam				
Neuromuskularne bolesti				
Sindrom kroničnog umora i fibromialgija				
Miofascijalni bolni sindrom				
Osteoartritis				
Spinalna patologija				
<b>ATRAUMATSKA STANJA MIŠIĆNO SKELETNOG SUSTAVA ODRASLIH</b>				
<i>Artroplastika</i>				
Osnove tehnike najčešćih artroplastika (kuk, koljeno, rame i zglobovi šaka).				
Rehabilitacija nakon provedenog zahvata. Razlika u rehabilitacijskom postupku između primjene cementnih i bescementnih endoproteza.				
Prednosti i nedostaci pojedinih metoda. Osnovne komplikacije i njihovo zbrinjavanje.				
<i>Patologija šaka i stopala.</i>				
Strukturalna i funkcionalna patologija šake i stopala. Liječenje i prevencija u ortopediji.				
Osnovno znanje kirurgije zglobova: artroskopija, artrotomija, artrodeza				
<b>ATRAUMATSKA STANJA MIŠIĆNO-KOŠTANOG SUSTAVA DJECE I ADOLESCENATA</b>				
Patofiziologija lokomotornog sustava u razvoju. Interakcija između rasta i anomalija mišićno-koštanih i zglobnih struktura				

Kongenitalne malformacije mišićno-koštanog sustava (kralježnica, udovi, skeletna agenezija, kongenitalne aplazije i displazije; displazija kuka, paralitičko stopalo s poremećajem svodova, ostale malformacije stopala)				
Cerebralna oštećenja djece (cerebralna paraliza) – etiopatogeneza, dijagnostika, principi rehabilitacije, stimulativna kineziterapija				
Poremećaji rasta				
Idiopatska, kongenitalna, sekundarna skolioza				
<b>TRAUMATSKA STANJA MIŠIĆNO-SKELETNOG SUSTAVA DJECE I ODRASLIH</b>				
Prijeoperacijsko i poslijeoperacijsko zbrinjavanje kirurškog pacijenta				
Patofiziologija i fiziologija cijeljenja tkiva lokomotornog sustava				
Istegnuća i uganuća				
Dislokacije. Traumatske dislokacije i habitualne dislokacije				
Prijelomi kralježnice (bez neuroloških komplikacija) i udova				
Specifične bolesti šaka i stopala				
<b>PLASTIČNA I REKONSTRUKCIJSKA KIRURGIJA</b>				
Opekline: klasifikacija, liječenje, prevencija i rehabilitacija komplikacija				
Rana rehabilitacija kirurški tretiranih bolesnika – u intenzivnoj skrbi				
Trauma kod djece: opće poznavanje traume i rehabilitacije kod djece, posebno rehabilitacije nakon opeklina i amputacija u djece				

Amputacija udova: indikacije, planiranje visine amputacije, njega bataljka, metode sprječavanja i liječenja infekcije, postoperacijska rehabilitacija				
Operacije u sklopu kraniocerebralnih ozljeda i atraumatske patologije, operacije na kralježnici, operacije na perifernim živcima- principi i programi rehabilitacije				
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA S PULMONALNOM I KARDIOVASKULARNOM PATOLOGIJOM I GERIJATRIJSKA PATOLOGIJA.</b>				
Kardijalna rehabilitacija nakon infarkta miokarda				
Poznavanje principa i programa rehabilitacije bolesnika s bolestima artrijskog sustava: arterijske okluzivne bolesti nogu - dijagnostika, mjesto i tehnologija rehabilitacije u raznim stupnjevima bolesti, postoperacijska rehabilitacija kod amputiranih, briga o bataljku.				
Limfni sustav- principi rehabilitacije i prevencije komplikacija				
NYHA kriteriji (New York Heart Association) – kardiološki kapacitet pojedinog pacijenta. Poznavati tipove vježbi, princip terenskih kura i intervalnog treninga.				
Osnovno razumijevanje akutnih i kroničnih opstruktivnih i restriktivnih sindroma. Etiologija i terapijski principi.				
Principi rehabilitacije: funkcionalna procjena putem plućnih testova, aktivne i pasivne tehnike bronhalne i posturalne drenaže, manualno lupkanje, instrumentalne tehnike, edukacija i uvježbavanje pacijenta, umjetna respiracija, potpomognuta respiracija, kućna uporaba potpomognute respiracije, tretman traheostome, oprema za asistirano disanje, nadzor i monitoring liječenja.				
Razumijevanje osnova gerijatrijske patologije: epidemiologija, patologija, evolucija starenja i terapije				
Indikacije kod smještaja gerijatrijskog pacijenta u kući ili u instituciji				
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U ONKOLOGIJI</b>				

Epidemiologija malignih bolesti - incidencija, prevalencija, registar za rak				
Terapijski postupci: principi kirurškog liječenja - terapijski, preventivni, dijagnostički, potporni, rehabilitacijski, radioterapija, sistemska terapija – kemoterapija, imunoterapija, hormonska terapija, intervencijska radiologija, laserska terapija, fotodinamička terapija, gensko liječenje tumora, hipertermija.				
Izrada rehabilitacijskog programa - postupci: fizikalna terapija - kinezioterapija, limfna drenaža, elektroanalgezija, radna terapija, edukacija - prevencija komplikacija osnovne bolesti, rehabilitacijska pomagala, psihosocijalna rehabilitacija – načela, kreativna terapija, palijativna terapija				
<i>Rehabilitacije nakon mamektomije</i>				
Komplikacije nakon mamektomije, prevencija i liječenje: limfni edem, iradijacijska plexopatija, kemoterapijska periferna neuropatija, bolno rame, skapula alata				
Protokol rehabilitacije nakon mamektomije, ocjena stupnja limfedema, prevencija kontraktura, fizikalna terapija, kinezioterapija, limfna drenaža, ortopedska pomagala-privremena i definitivna opskrba, kompresijski rukav				
<i>Rehabilitacija nakon laringotomije</i>				
Kinezioterapija vrata i ramenog obruča, govorna rehabilitacija				
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U PATOLOGIJI ŽIVČANOG SUSTAVA</b>				
1. Središnji živčani sustav				
<i>A) Rehabilitacija bolesnika sa traumatskom ozljedom mozga</i>				
Rana neurorehabilitacijska obrada – podstrekavanje (stimulacija), buđenje iz kome, vertikalizacija, pozicioniranje, rana neuropsihološka rehabilitacija				
Traheostoma, gastrostoma, dietetika, sprečavanje dekubitusa				
Neurofiziološke dijagnostičke metode za ocjenjivanje trenutnog stanja i prognoze traumatske ozljede mozga (EEG,				

SEP, MEP), terapija spastičnosti (blokade, alkoholna, Botulinum), promjena kanile				
<b>B) Rehabilitacija bolesnika nakon moždanog udara</b>				
Kriteriji za prijem na kompleksnu rehabilitaciju nakon moždanog udara				
Činitelji koji nepovoljno utječu na tijek rehabilitacije nakon moždanog udara				
Sekundarna prevencija moždanog udara				
Osnove centralne boli i njeno liječenje				
Osnovni principi suvremenih neurofizioterapeutskih tehnika: Bobath metoda, Brunnstromova tehnika i PNF				
Znati klinički podijeliti smetnje govora i upoznati mogućnosti terapije govora				
Upoznati smetnje ponašanja i kognicije kod bolesnika s moždanim udarom i osnovna načela liječenja				
<b>C) Rehabilitacija bolesnika s ozljedama i bolestima kralježničke moždine</b>				
Etiologija i patofiziologija ozljeda i bolesti kralježničke moždine				
Klinička slika ozljeda i bolesti kralježničke moždine				
Komplikacije u ranoj fazi rehabilitacije i poduzimanje odgovarajućeg liječenja				
Ocjena funkcionalne sposobnosti bolesnika kao osnove za propisivanje programa rehabilitacije				
Osnove programa fizikalne terapije spinalnih bolesnika i njegovo propisivanje				
Osnove programa radne terapije spinalnih bolesnika i njegovo propisivanje				
Osnove psihosocijalne rehabilitacije spinalnih bolesnika				
Ortoze i tehnička pomagala za spinalne bolesnike - izbor, propisivanje i kontrola				

Osnove njege spinalnih bolesnika te načini liječenja i sprečavanja nastanka dekubitusa				
Smetnje funkcioniranja mokraćnog mjehura i crijeva te mogućnosti uspostavljanja kontinencije				
Smetnje spolnih funkcija i mogućnosti planiranja obitelji				
Kasne komplikacije kod spinalnih bolesnika i poduzimanje odgovarajućih mjera				
<i>D) Rehabilitacija bolesnika s bolestima ekstrapiramidnog živčanog sustava</i>				
Prepoznavanje komplikacija medikamentozne terapije i njihovo liječenje				
Prepoznavanje kognitivnih smetnji (razlikovanje između subkortikalne i kortikalne demencije)				
Prepoznavanje smetnji gutanja i disanja te njihova terapija Prepoznavanje i terapija smetnji autonomnog živčanog sustava (ortostatska hipotenzija, smetnje sfinktera, probavne smetnje, smetnje spolnih funkcija ...)				
Poznavanje osnovnih principa rehabilitacije i podučavanje bolesnika po principu usmjerene pažnje				
<i>E) Rehabilitacija bolesnika s multiplom sklerozom</i>				
Neurološki pregled i utvrđivanje bolesnikova funkcionalnog stanja odnosno pogođenosti po EDSS (po Kurtzkeu) (kod prijema, tijekom rehabilitacije i kod otpusta uz obaveznu ocjenu rehabilitacijskog rezultata)				
Propisivanje testiranja i programa neuror rehabilitacije				
<i>F) Rehabilitacija bolesnika s neuromuskularnim bolestima</i>				
Osnove dijagnostike				
Fizijatrijski pregled bolesnika sa NMB				
Funkcijska ocjena bolesnika sa NMB				
Održavanje mišićne snage i izdržljivosti pogođenih mišića				



<b>2. Rehabilitacija bolesnika s ozljedama perifernih živaca</b>				
Mjerenje opsega gibljivosti pojedinih zglobova				
Mjerenje opsega zglobova odnosno udova				
Mišićni status				
Procjena EMG nalaza zbog propisivanja odgovarajuće terapije				
Procjena urodinamskog nalaza zbog izbora odgovarajućeg načina terapije				
Različite tehnike reedukacije mjehura				
Kateterizacija mjehura kod retencije				
Tehnika liječenja dekubitusa				
Principi kinezioterapije kod bolesnika s flakcidnom parezom				
Tehnika postavljanja i hoda s različitim pomagalicama kod bolesnika s flakcidnom parezom				
Izvođenje transfera i drugih svakodnevnih aktivnosti				
<b>3. Posebni poremećaji osjetila</b>				
Komorbiditet, na primjer: gluhoća i svježi moždani udar, sljepoća i prijelom kuka				
<b>NEPOKRETNI PACIJENT</b>				
Patofiziologija imobilizacije. Posljedice za: kardiovaskularni sustav, respiratorni sustav, nutritivni sustav, metabolički sustav (osteoporoza), bubreg i urološki sustav, kožu (dekubitusi), mišićni sustav, mišićno-koštani sustav, neuropsihološki sustav.				
Prevenција i liječenje gore navedenih poremećaja				

<b>FIZIKALNA I REHABILITACIJSKA MEDICINA U SPORTU</b>				
Principi sportske medicine i mehanizmi ozljeđivanja kod sportskih aktivnosti u različitim sportovima				
Prevenција ozljeđivanja primjenom brojnih postupaka fizikalne medicine				
Prepoznati i procijeniti fiziološke reakcije organizma na umor, pretreniranost i druge izmjenjene fiziološke uvjete				
Klasifikacija ozljeđa (prema mehaničkim uzrocima, prema toplinskim uzrocima, infekcije kao uzroci ozljeđivanja, sindromi prenaprezanja, prema vrsti športa)				
Načela rehabilitacije sportskih ozljeđa				
Prva pomoć u sportu, osnovni principi liječenja akutnih ozljeđa primjenom fizikalne terapije				
Osnovni principi liječenja kroničnih stanja nakon ozljeđa				
Analiza funkcionalnih odnosa segmenata tijela pomoću izokinetike i njena primjena u rehabilitacijskim modelima				
<b>SPORT OSOBA S INVALIDITETOM</b>				
Definicija sporta osoba s invaliditetom				
Funkcionalna klasifikacija				
Zakovitosti i principi športa osoba s invaliditetom				
Prilagodba sportova za osobe s invaliditetom				
<b>REINTEGRACIJA ONESPOSOBLJENIH, BRIGA O ONESPOSOBLJENIMA I STARIJIMA KOD KUĆE</b>				
Opće poznavanje zdravstvenog osiguranja i mediko-socijalnih agencija u različitim sustavima europske zajednice: sustavi zdravstvenog osiguranja - socijalnog osiguranja,				

hospitalizacija - bolnička skrb, privatna i javna, zdravstvena skrb kod kuće, kućna njega, socijalni rad, pomoć u kući, itd. Pomoć i nadzor telefonom i drugim telekomunikacijskim metodama				
Poznavanje općenite organizacije rehabilitacije na svim razinama				

**OBRAZAC PRAĆENJA OBAVLJENIH ZAHVATA  
FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA**

Naziv dijela programa specijalizacije	Broj zahvata	STUPANJ NAPREDOVANJA		GLAVNI MENTOR
		2	3	
Naziv zahvata		Datum i potpis		Datum i potpis
<b>UVOD U FIZIKALNU MEDICINU I REHABILITACIJU</b>				
<b>BIOMEHANIKA I KINEZILOGIJA</b>				
Analiza normalnog hoda i pokreta opservacijom	10			
Analiza normalnog hoda i pokreta instrumentarno	5			
Evaluacija, analiza ravnoteže na kompjuteriziranoj stabilometrijskoj platformi	5			
Elektromiografska analiza hoda tj. primjena površinske, kineziološke elektromiografije	2			
Postupak testiranja hoda s evalucijom potroška kisika i praćenje kardio-parametara kod hoda na pokretnoj traci	2			
Klinički fizijatrijski pregled	50			
Pregled kralježnice i zglobova prema kautelama manualne medicine - osnovna znanja, upoznavanje s osnovnim tehnikama mobilizacije i manipulacije	5			

kralježnice i zglobova (McKenzie, Kaltenborn, Mulligan ..)				
Tehnike infiltracije aficiranih zglobova	10			
Primjena i aplikacija ortotskih i protetskih pomagala	10			
MMT - manualni mišićni test	5			
Dinamometrija	5			
<b>Skale i upitnici</b>				
VAS	25			
Likert	25			
HAQ	10			
BASFI	10			
WOMAC	10			
Barthelov indeks	10			
SF 36	5			
FIM	10			
SCIM	5			
WISCI	5			
Izrada terapijskog protokola na osnovu funkcijske procjene i izrada terapijskog protokola i evaluacija rezultata	5			
<b>Bol</b>				

Elektroterapija (uključuje laser, magnetoterapiju, ekstrakorporalnu, "shock wave" terapiju – principi i primjena	20			
TENS- primjena	5			
Lokalne infiltracije po područjima	10			
<b>Nepokretna osoba</b>				
Ocjena funkcionalnog statusa i rehabilitacijskog potencijala nepokretne osobe	5			
Zamjena trahealne kanile	5			
Zamjena nazogastrične sonde	5			
Postavljanje mitele i "osmice"	5			
<b>Patologija lokomotornog sustava u odraslih</b>				
Punkcija zgloba – različiti zglobovi	10			
Interpretacija rtg nalaza upalne reumatske bolesti	5			
Interpretacija rtg nalaza degenerativne bolesti	10			
Interpretacija rtg nalaza – traumatološki bolesnik	5			
Interpretacija rtg nalaza skolioze. Određivanje Cobbovog kuta.	5			
Interpretacija nalaza denzitometrije kosti	10			
Interpretacija UZV nalaza lokomotornog sustava – različiti segmenti	20			
Određivanje neurološkog ispada i razine lezije (Standardna neurološka klasifikacija ozljede kralježničke moždine, ASIA skala potpunosti neurološke lezije).	5			

<b>ORTOTIKA, PROTETIKA I REHABILITACIJA OSOBA S AMPUTACIJAMA UDOVA</b>				
Preskripcija ortoza	10			
Preskripcija invaliskih kolica	5			
Ocjena funkcionalnog statusa i rehabilitacijskog potencijala osobe s amputacijom	10			
Procjena ishoda protetičke rehabilitacije	10			
<b>REUMATOLOGIJA I IZVANZGLOBNI REUMATIZAM</b>				
Funkcionalni pregled	10			
Mjerne skale i indeksi	10			
<b>IZVANZGLOBNI REUMATIZAM</b>				
Infiltracija karpalnog kanala	5			
Infiltracija kod stenozirajućeg sinovitisa	5			
Interpretacija EMNG nalaza	5			
Interpretacija EKG nalaza	5			
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA NAKON OPEKLINA</b>				
Izrada programa rehabilitacije	5			
Liječenje dekubitusa i nekrotozija	5			
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA I SPORTSKA MEDICINA</b>				
Izokinetičko testiranje	20			

Zbrinjavanje akutne sportske ozljede –primjena elektroanalgezije	10			
Liječenje kroničnih sportskih ozljeda	15			
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA PATOLOGIJA ŽIVČANOG SUSTAVA</b>				
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA NAKON TRAUMATSKE OZLJEDE MOZGA</b>				
Rana rehabilitacijska obrada i procjena. Planiranje liječenja, uz mentora te samostalno	5			
Terapija spastičnosti – Botulinum	5			
Promjena kanile	5			
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA NAKON MOŽDANOG UDARA</b>				
Rana rehabilitacijska obrada i procjena. Planiranje liječenja, uz mentora te samostalno.	5			
Promjena nazogastrične sonde	5			
Namještaj mitele i osmice	5			
Testiranje pomagala za hod	10			
Test FES-a za ekstenzore šake i peronealni živac	5			
Ocjena mišićnog tonusa po Ashworthovoj ljestvici	5			
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA S OZLJEDAMA I BOLESTIMA KRALJEŽNIČNE MOŽDINE</b>				
Rana rehabilitacijska obrada i procjena. Planiranje liječenja, uz mentora te samostalno.	5			
Odrediti razinu i potpunost ozljede	10			

Procjena, izrada, određivanje vrste i aplikacija spinalne ortoze.	5			
Nekrektomija dekubitusa	1			
Postavljanje stalnog katetera	5			
Intermitentna kateterizacija	5			
Zamjena kanile	5			
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA S MULTIPLIM SKLEROZOM</b>				
Rana rehabilitacijska obrada i procjena. Planiranje liječenja, uz mentora te samostalno.	5			
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA S NEUROMUSKULARNIM BOLESTIMA</b>				
Rana rehabilitacijska obrada i procjena. Planiranje liječenja, uz mentora te samostalno.	5			
<b>REHABILITACIJA BOLESNIKA S OZLJEDAMA PERIFERNIH ŽIVACA</b>				
Rana rehabilitacijska obrada i procjena. Planiranje liječenja, uz mentora te samostalno.	5			
Mjerenje opsega pokreta zglobova i procjena kontrakture	20			
Mjerenje opsega i duljine udova	5			
Procjena mišićnog statusa. Procjena tonusa mišića.	5			
Procjena EMNG nalaza i planiranje liječenja	5			
Propisivanje različitih pomagala	5			
Procjena ishoda, samostalno planiranje rehabilitacijskog procesa	5			
<b>PULMOLOŠKA REHABILITACIJA</b>				



Funkcionalna procjena: plućni testovi	5			
<b>REHABILITACIJA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI</b>				
EKG	10			
Telemetrija: očitavanje i interpretacija	5			
Ergometrija: očitavanje i interpretacija	5			
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U PEDIJATRIJI</b>				
Procjena razvoja djeteta	10			
Pregled i obrada cerebralno oštećenog djeteta	10			
Edukacija roditelja cerebralno oštećenog djeteta	5			
Stimulativna kineziterapija zdrave i neurorizične djece	10			
Pregled posture i hoda	10			
Skolioze: dijagnostika, praćenje i liječenje. Određivanje Cobbovog kuta	20			
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U UROLOŠKIM BOLESTIMA. SPOLNA DISFUNKCIJA</b>				
Procjena funkcije mokraćnog mjehura i sfinktera Urodinamsko ispitivanje funkcije mokraćnog mjehura Procjena spolne funkcije. Ozljeda kralježničke moždine i trudnoća.	5			
<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U GERIJATRIJI</b>				
Procjena funkcionalne sposobnosti pacijenta u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života.	5			

<b>FIZIKALNA MEDICINA I REHABILITACIJA U ONKOLOGIJI</b>				
Pomagala u onkološkoj rehabilitaciji. Primjena.	5			
<b>REINTEGRACIJA ONESPOSOBLJENIH, BRIGA O ONESPOSOBLJENIMA I STARIJIMA KOD KUĆE</b>				
Propisivanje fizikalne terapije u kući	10			