

**Obrazovni ishodi I ciklusa studija**  
*za studijski program „Fizioterapija“*

**Obrazovni ishodi**

**A Opšte prenosive generičke kompetencije (Generic Transversal Competences)**

*(Studenti posjeduju... - su sposobni da:)*

 Instrumentalne kompetencije (Instrumental)

○ **Kognitivne (Cognitive)**

- Osnovno opšte znanje (General Knowledge)
- Utemeljenje u profesionalnom znanju (Grounded in Professional Knowledge)
- Analitičko mišljenje (Analytical Thinking)
- Sistemsko razmišljanje (Systemic Thinking)
- Kritično mišljenje (Critical Thinking)
- Kreativno razmišljanje (Creative Thinking)
- Logičko razmišljanje (Logical Thinking)
- Praktično razmišljanje (Practical Thinking)
- Sposobnost procjenjivanja (Deliberative Thought)

○ **Metodološke (Methodological)**


- Upravljanje vremenom (Time Management)
- Sposobnost rješavanja problema (Problem-Solving)
- Sposobnost donošenja odluka (Decision-Making)
- Strategija učenja - sposobnost učenja (Learning Orientation - Learning Abilities)
- Istraživačke vještine (Research Skills)
- Sposobnost planiranja (Planning)
- Organizacione sposobnosti (Organizational Skills)

○ **Tehnološke (Technological)**

- Računarske vještine (Computer Skills)
- Upravljanje informacijama i bazama podataka (Information & Database Management)
- Korišćenje tehnoloških sredstava i uređaja u struci

○ **Komunikacione (Communication)**

- Kapacitet za usmenu komunikaciju (Oral Communication & Presentation)
- Vještine pisanja i prezentacije (Writing & Presentation Skills)
- Poznavanje stranog jezika (Foreign Language Proficiency)

 Interpersonalne kompetencije (Interpersonal)

○ **Individualne (Individual)**

- Samomotivacija (Self-Motivation)
- Razumjevanje različitosti i interkulturalnost (Diversity And Interculturality)
- Sposobnost prilagođavanja - prilagodljivost (Adaptability)
- Etička posvećenost - Etičnost (Ethical Commitment)

○ **Socijalne (Social)**

- Socijalna interakcija i međuljudska komunikacija (Social Skills and Interpersonal Communication)
- Timski rad uklj. interdisciplinarni i međunarodni timove (Teamwork incl. interdisciplinary and international teams)
- Upravljanje konfliktima i vještina pregovaranja (Conflict Management And Negotiation Skills)

 Sistemske kompetencije (Systemic)

○ **Organizacione (Organisation)**

- Upravljanje zasnovano na ciljevima (Objectives-based Management)
- Upravljanje projektima (Project Management)
- Orijentacija na kvalitetu (Quality Orientation)

○ **Preduzetničke (Entrepreneurial)**

- Kreativnost (Creativity)
- Poduzetnički duh (Enterprising Spirit)
- Inovativnost (Innovation)
- Sposobnost primene znanja u praksi (Applicability)

○ **Vođstvo (Leadership)**

- Orijentacija ka postignućima (Achievement Orientation)
- Sposobnost samostalnog rada (independence)
- Vođstvo/liderstvo (Leadership)

## Obrazovni ishodi

### B/ Opšte predmetno-stručne kompetencije

(*Studenti su osposobljeni da/za:*)

📖 bazično znanje studijske oblasti zdravstvenih nauka

📖 pokažu (izraze) stečeno znanje na koherentan način;

📖 su u stanju da uključe nove stručne informacije i interpretacije, kao i da uvedu nove dijagnostičke i terapijske procedure i uređaje.

📖 pokažu razumjevanje ukupne strukture studijske oblasti zdravstvenih nauka i povezanost sa naučnim disciplinama koje su uključene u ovu oblast

📖 pokažu da razumiju i da mogu primijeniti metode kritičke analize i teorijskog razvoja u studijskoj oblasti zdravstvenih nauka, a posebno u oblasti fizioterapije

📖 ispravno primjenjuju odgovarajuće disciplinane metode i tehnike

📖 pokažu da razumiju metodološke procedure, testiranja i posmatranja na kojima su bazirane naučne teorije u studijskoj oblasti;

### C/ Specifične predmetno-stručne kompetencije (subject specific competences)

Obuhvataju znanja, vještine i sposobnosti vezane za struku i naučne oblasti studijskog programa.

(*Studenti su osposobljeni odn. posjeduju znanja vještine i sposobnosti da/za:*)

📖 Kompetencije opštih sposobnosti i vještina (*opšte-obrazovne zajedničke osnove*)

*Predmeti koji omogućavaju sticanje opštih i generičkih kompetencija obrazovnog ciklusa u cjelini:*

#### ○ Opšte i generičke kompetencija obrazovnog ciklusa

(*PREDMETI: "Informatika i računarske tehnologije", "Strani jezik I i II", "Projektni menadžment"*)

- student je osposobljen za pro-aktivan pristup pri donošenju odluka u deficitu vremena tj. da samosvjesno izabere kako da odgovori i reaguje u bilo kojoj situaciji bez obzira na okolnosti i potencijalne posljedice odluke;
- pokazuje sposobnost da procjenjuje rizike i aktivno promoviše dobrobit pacijenta, ali i vlastitu sigurnost i bezbjednost svih ostalih osoba u radnom okruženju.
- sposobnost da kritički koristi alate za ocjenu i reviziju pružene njege u skladu sa relevantnim standardima kvaliteta.
- student posjeduje izgrađene vještine upravljanja konfliktima i rizicima;
- student je osposobljen za sistemski pristup upravljanja i rješavanja problema
- studenti razumijevaju projektnu paradigmu i ovladali su osnovnim tehnikama upravljanja projektima, upravljanje ljudskim, vremenskim, materijalnim i finansijskim resursima u projektu, kvalitetom projekta, faktorima rizika, komunikacijama u projektu, praćenje i kontrola realizacije projekta i upravljanje portfolijem projekta;
- studenti su osposobljeni za korištenje standardnih IT alata za upravljanje projektima MS Project i PRIMAVERA;
- Studenti posjeduju ključne opšte kompetencije u oblasti informacionih i računarskih tehnologija vezanih za arhitekturu i organizaciju računarskih sistema, računarske mreže, sistemski softver i baze podataka.
- Student poznaje ciljeve, funkcije, modele, komponente i aplikacije baza podataka i može opisati komponente sistema baze podataka i dati primjere njihove upotrebe u zdravstvenoj djelatnosti.
- znaju da u oblasti poslovnih aplikacija upravljaju datotekama operativnog sistema i da upravljaju računarskim resursima, poznaju i koriste standardne opcije tekst procesora, tabularnih kalkulatora, kancelarijskih baza podataka, poslovne prezentacione grafike, sisteme za efikasnu elektronsku komunikaciju.
- Studenti posjeduju osnovna znanja o zdravstvenom informacionom sistemu, konceptu elektronskog zdravstva i povezanim tehnologijama. Razumiju dinamiku pravnog i institucionalnog okvira neophodnog za realizaciju e-uprave u oblasti zdravstva i zdravstvenog osiguranja.

#### ○ Komunikacione kompetencije i međuljudski odnosi

(*PREDMETI: "Komunikologija i psihologija u zdravstvu"*)

- Može da radi i komunicira efikasno, u najboljem interesu pacijenta/klijenta i u sprezi sa ostalim protagonistima zdravstvene i socijalne zaštite, međuresornog profesionalnog tima i osoblja za podršku, bez obzira na njihovu etničku, kulturnu, religijsku i lingvističku pripadnost, kako bi se obezbjedili prioriteta i efikasno upravljanje vremenom u postizanju standarda kvaliteta.
- Pokazuje sposobnosti za komuniciranje sa pacijentima, porodicama i društvenim grupama, uključujući i osobe koje imaju komunikacionih smetnji uključujući i korištenje novih komunikacionih tehnologija.
- Omogućava pacijentima i njihovim njegovateljima da izraze svoju zabrinutost i opterećenja vezana za emocionalna, društvena, psihološka, duhovna i fizička stanja, na koja može da odgovori na odgovarajući način.
- Sposobnost da adekvatno predstavi pacijentovu/klijentovu perspektivu (pogled, gledište), te da postupi tako da spriječi eventualne zloupotrebe.
- Može da koristi cijeli raspon komunikacionih vještina i tehnika u cilju promovisanja dobrobiti pacijenta kao što su: vještine savjetovanja, identifikacija i upravljanje suprotstavljenim ponašanjima, prepoznaje i upravlja sa anksioznošću, stresom i depresijama, daje emocionalnu podršku i saosjeća sa pacijentom u slučajevima kada su potrebne specijalističke konsultacije i druge intervencije.
- student je u stanju da prepozna neverbalne oblike komunikacije, da ovlada elementima efikasne i efektivne komunikacije i razumije nivoe komunikacije;
- student prepoznaje vrste timske komunikacije i psihodinamiku timova i malih socijalnih grupa i osposobljeni su da upravljaju procesima timskog rada, motivacije i liderstva u malim grupama;

## Obrazovni ishodi

- razumije principe psihologije i prepoznaje implikacije socijalne psihologije u oblasti zdravstvene djelatnosti, te je u stanju da primjeni to znanje u svom odnosu sa pacijentom, prilikom primjene fizioterapijskih i rehabilitacionih procedura i u radu sa interesornim timovima;

### Kompetencije studijskog jezgra i profesionalne prakse:

#### ○ Teorijsko-metodološke kompetencije zajedničkih osnova naučne oblasti medicinskih i zdravstvenih nauka

(PREDMETI: "Fizika sa biofizikom", "Osnove anatomije i histologije", "Fiziologija sa patofiziologijom", "Osnove patologije", "Statističke metode u zdravstvu")

- studenti posjeduju osnovna znanja i razumijevanje fundamentalnih fizikalnih pojmova i zakona iz oblasti mehanike, fizikalnih jedinica i međunarodnog sistema mjera, kinematike, dinamike materijalne tačke, sila, njutnovih zakona, sile trenja, mehaničkog rada, energije, toplote i temperature, temperaturnih skala, kinetičke teorija gasova, prenošenja (prostiranja) toplote, oscilatornog kretanja, talasnog (valnog) kretanja, zvučnih pojava, zvučnih talasa, interferencije zvuka, dopler - fizoov efekta, ultrazvuka i primjene ultrazvuka, optičkih pojava optike pokretnih sredina i teorije relativnosti, duplerovog efekata u optici, geometrijske optike, lasera, holografije, elektromagnetizma, kola jednosmjernih struja, elektromotorne sile, magnetne indukcije, osnova kvantne mehanike, heisenbergovog principa neodređenosti, schrödingerove valne jednačine, atom i procesi u atomu, paulijev princip, kvantni prijelazi u atomu, nuklearna magnetna rezonancija, osnove nuklearne fizike, nuklearna energija, radioaktivnost, elementarne čestice, čestice i antičestice, kvarkovi
- u oblasti biofizike studenti posjeduju osnovna znanja i razumijevanje mehanike i elemenata lokomotornog sistema čovjeka, biomehaničkih aspekata osteogeneze, elastičnosti i plastičnosti, hukovog zakona za savijanje, energetike koštane frakture, impulsnih sila, biomehanike tečnosti, njutnov zakon viskoznosti, osjećaj zvuka, apsorpcija zvuka, ultrazvuk, primjene ultrazvuka, opšti biofizički osnovi laserske diagnostike i terapije u biomedicini, interakcija laserskog zračenja i biološkog tkiva, magnetne osobine atoma, nuklearna magnetna rezonancija, primjena radioaktivnih izotopa u medicini
- studenti su osposobljeni za samostalno izvođenje jednostavnijih eksperimenata iz područja opšte fizike, obrade i fizikalnog shvaćanja dobivenih rezultata.
- u oblasti anatomije studenti posjeduju osnovna znanja i razumijevanje morfologije i građe pojedinih organa i organskih sistema čovjeka i osposobljen je da prepozna i obrazlaže osnovnu biomehaničku funkciju kostiju i zglobova glave, vrata, grudne i slabinske kičme kao i gornjih i donjih ekstremiteta, biomehaniku i funkciju mišića čovjaka i anatomiju odn. funkciju respiratornog sistema, kardiovaskularnog sistema, centralnog i perifernog nervnog sistema, urogenitalnog i limfnog sistema i reproduktivnih organa.
- studenti su osposobljeni za pripremu i konzervaciju anatomskih i histoloških preparata.
- student poznaje i u stanju je da obrazloži osnovne fiziološke funkcije od ćelije preko organa do ljudskog organizma u cjelosti, kao i opšte i specifične modele ponašanja organizma u zdravlju i bolesti
- student je osposobljen da odredi kompletnu krvnu sliku, šećer u krvi, krvnu grupu, uradi EKG, radi sa spirometrom, ergometrom i odredi pinalne reflekse.
- student poznaje osnovne karakteristike morfoloških i funkcionalnih poremećaja na organima, a koji su bitni za dijagnostikovanje pojedinih bolesti kao i promjene koje su nastale u tijelu kao posljedica bolesti ali i kao posljedice liječenja, spoznao je patološke osnove bolesti i poremećene funkcije organizma u obimu koji je neophodan za daljnje praćenje studija
- student je u stanju da obavi pripremu bolesnika i bolesničkog materijala za funkcionu dijagnostiku
- student je osposobljen da obavlja statističko posmatranje i prikupljanje podataka, adekvatno uzorkovanje unutar pojedinih statističkih skupova i da vrši sređivanje, grupisanje, obradu i prikazivanje podataka;
- u stanju je da analizira i obrazloži statističke informacije, da uoči kolebanja unutar statističkih uzoraka, te da izvrši uopštavanje dobijenih rezultata obzirom na izvore varijabiliteta;

#### ○ Opšte-stručne kompetencije u oblasti medicinskih i zdravstvenih nauka

(PREDMETI: "Uvod u medicinu i zdravstvenu njegu - principi, metodologija i osnovne procedure zdravstvene njege", "Uvod u fizioterapiju", "Biomehanika sa kineziologijom", "Osnove kineziologije sa kineziometrijom", "Osnove fizikalne medicine i rehabilitacije")

- student je upoznat sa principima, metodologijom i osnovnim procedurama zdravstvene njege, sistemu vrijednosti na kojem se temelji zdravstvena njega, vrstama zdravstvene njege, specifičnom njegom za posebne grupe pacijenata, načinom utvrđivanja potreba za zdravstvenom njegom, planiranjem njege, definisanjem ciljeva i intervencija u njezi, provođenjem zdravstvene njege, trajnim kliničkim praćenjem pacijenta, evaluacijom njege, davanjem terapije u okviru sestrinske njege, previjanju, kliničkom zapažanju i postavljanju sestrinske dijagnoze, pružanjem pravovremene pomoći
- student poznaje moderne koncepte u fizioterapiji i standarde u struci, razumije ulogu fizioterapeuta unutar stručnog tima, poznaje organizaciju fizioterapeutske djelatnosti (ambulantna, bolnička, patронаžna) i vrste fizioterapeutskih jedinica, te osnovne fizikalne agense i različita patološka stanja koji utiču na fizioterapijski status pacijenta i njegovu potrebu za funkcionalnim osposobljavanjem.
- studenti imaju osnovna saznanja iz biomehaničkih mjerenja i analiza kao osnove za primjenu u programiranju i kontroli transformacionih procesa. Studenti su sposobni da povežu znanje stečeno iz mehanike sa neuniformnim, deskriptivnim materijalom koji se dobija konkretnim mjerenjem i da formulišu model za kvantitativnu analizu biomehaničkih sistema, te da razumiju kako starenje, bolest i trauma utiču na promijene mehaničkih funkcija izabranih sistema u ljudskom tijelu u odnosu na normalno stanje sa ciljem korektnog izbora potrebne intervencije.
- studenti su upoznati sa fizikalnim svojstvima pojedinih agensa i njihovog biološkog i fiziološkog uticaja, te njihove primjene u fizioterapiji.
- studenti su usvojili vještine za praktično izvođenje fizioterapijskih postupaka kao što su prethodni elektrodijagnostički postupci, elektroterapije, elektrostimulacije, termoterapije i termodijagnostike, ultrazvučne terapije, svjetlosne terapije, parafinoterapije, magnetoterapija, hidrototerapija, krioterapija i kriokinetika, kineziterapija, terapija laserom, medicinska masaža, indikacije i kontraindikacije u praktičnoj primjeni pojedinih postupaka te opšta načela dijagnostike i liječenja u fizikalnoj medicini.
- studenti znaju specifičnosti fizioterapijskih intervencija kod pojedinih patoloških stanja (neuroloških bolesti, reumatskih bolesti, ortopedskih bolesti, bolesti disajnih puteva, kožnih bolesti, fizioterapija u dječjoj dobi, fizioterapija u staračkoj dobi, fizioterapija u okulistici, fizioterapija urogenitalnog trakta, fizioterapija unutarnjih bolesti)
- studenti poznaju specifičnosti kategorija rehabilitacije po kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije: oštećenje, onesposobljenost, hendikep, te da primjene problemski pristup u planiranju procesa rehabilitacije, definišu ciljeve rehabilitacije i izvrše procjenu funkcionalnih sposobnosti pacijenta.

## Obrazovni ishodi

### ○ Kompetencije vezane za profesionalne vrijednosti i ulogu fizioterapeuta

- Obavlja fizioterapeutsku i rehabilitacionu praksu u kontekstu profesionalnih, etičkih i pravnih propisa, prepoznavajući moralne i etičke dileme kao što su pitanje eutanazije, abortusa i primjene tehnologija genetičkog inženjeringa u savremenoj medicini i zdravstvenoj praksi. U stanju je da definiše i opiše principe i načela profesionalne etike i etike u fizioterapijskim i rehabilitacionim interakcijama
- Obavlja fizioterapeutsku i rehabilitacionu praksu na holistički, tolerantan i osjetljiv način bez davanja pristrasnih sudova, sprečavajući kompromitovanje prava, uvjerenja i potreba različitih pojedinaca i grupa.
- Omogućava, promovira, podržava, ohrabruje i poučava razvoj zdravlja i dobrobiti stanovništva, lokalnih zajednica, grupa i pojedinica čiji životi su pogođeni bolešću, iscrpljenošću i onesposobljenjem.
- U okvirima vlastite profesionalne prakse i odgovornosti, pokazuje svijest o različitim ulogama odgovornostima i funkcijama fizioterapeuta i u stanju je da prilagodi svoju ulogu da bi efikasno odgovorio na potrebe pacijenata.
- Prihvata odgovornost za vlastiti profesionalni razvoj, obuku i dalje teorijsko i kliničko obrazovanje koristeći pritom objektivne procjene unapređenja svoga rada u cilju poboljšanja kvaliteta fizioterapijskih i rehabilitacionih usluga koje isporučuje.
- U stanju je da obrazloži i izrazi bitne teorijske i kliničke postavke svoje profesionalne prakse.
- student je teorijska znanja upotunio obaveznom kliničkom praksom i stažiranjem u odgovarajućim banjskim i zdravstvenih ustanovama te kroz druge praktične nastavne forme rada sa studentima

### ○ Anamnestičke i dijagnostičke kompetencije

- studenti su osposobljeni da pružaju zdravstvene usluge koje pomažu da se obnove tjelesne funkcije, poboljša pokretljivost, smanji i olakša bol i spriječi odn. ograniči trajna fizička onesposobljenost pacijenata koji pate zbog tjelesnih povreda ili različitih bolesti. Studenti su osposobljeni da obnavljaju, održavaju i unapređuju ukupnu kondiciju i zdravlje pacijenata, uključujući i žrtve nesreća i pojedince koji su u stanju nesposobnosti uzrokovane različitim oboljenjima i traumatskim povredama.
- studenti su osposobljeni za specifičnu fizioterapijsku procjenu statusa i fizikalne funkcionalnosti pacijenta odn. korisnika fizioterapijske njege i terapije i procjenu potreba za fizio-terapeutskim tretmanom
- student posjeduje potreban nivo prethodnih znanja da bi uspješno obavio procjenu pacijenta i izvršio izbor odgovarajućih fizikalnih sredstava i tehnika za potrebe liječenja pacijenta koje zavise od poznavanja kineziologije, patofizioloških mehanizama koji uzrokuju poremećaj kretanja, poznavanja terapijskih procedura, i poznavanja efekata fizioterapijskih tretmana;
- sposoban je da pribavi iz dostupnih izvora nedostajuće relevantne informacije potrebne za procjenu pacijenta
- zna da izvrši subjektivni pregled (anamnezu) pacijenta i da obavi usmjereni fizički pregled
- posjeduje odgovarajuće veštine rukovanja pri pregledu pacijenta i u stanju je da procjenu obavi bezbjedno
- u stanju je da na odgovarajući način utvrdi ozbiljna prikrivena patološka stanja
- zna da osigura povjerenje, udobnost i dostojanstvo pacijenta tokom procene
- zna da koristi vještine kliničkog zaključivanja da bi postavio odgovarajuće ciljeve u terapiji
- zna da protumači i ocjeni nalaze pregleda i procene pacijenta, te da pruži fizioterapijsku dijagnozu
- zna da protumači laboratorijske testove i dijagnostičke slike nastale primjenom imidžing tehnologija
- zna da provede kineziometrijska i druga mjerenja u svrhu dijagnosticiranja funkcije lokomotornog sistema, te da provede druge dijagnostičke postupke za koje su ovlašćeni

### ○ Kompetencije terapijskih procedura i intervencija

- Studenti su osposobljeni u sklopu svoje struke da samostalno ili u okviru tima nakon procjene bolesnika, vrše djelovanje u terapijskim i rehabilitacionim procedurama, kao i u područjima prevencije i evaluacije.
- zna da dokumentuje fizioterapeutski proces baziran na kliničkom rezonovanju u skladu sa etičkim i zakonskim zahtjevima
- može da obrazloži program intervencije koristeći dokazanu medicinsku i fizioterapeutsku praksu
- obezbjeđuje holistički pristup pacijentima i pri upravljanju njihovog liječenja
- sprovodi sigurne i efikasne terapijske intervencije u razumnim vremenskim rokovima
- demonstrira odgovarajuće veštine manuelnog rukovanja tokom terapije
- primjenjuje bezbednu praksu fizioterapijskih intervencija kako bi spriječio ili umanjio rizike i opasnosti
- kao deo terapijskog odnosa jasno i profesionalno komunicira sa pacijentima, rođacima i negovateljima,
- može da prenese usmene i pisane informacije na jasan, strukturiran i sažet način
- evidentira jasne, kratke, čitljive i tačne bilješke koristeći prepoznatljive skraćenice

### ○ Stručno-aplikativne kompetencije fizioterapijskih i rehabilitacionih procedura u kliničkim oblastima:

(*PREDMETI: "Fizioterapija u ortopediji i traumatologiji", "Fizioterapija u kardiologiji i pulmologiji", "Fizioterapija u reumatologiji", "Sportska medicina", "Fizioterapija u neurologiji", "Fizioterapija u pedijatriji", "Fizioterapija u gerijatriji", "Fizioterapija u ginekologiji i akušerstvu", "Fizioterapija kod poremećaja koštano-mišićnog sistema", "Medicinska masaža, "Primjena manuelnih tehnika u fizioterapiji" )*

- student je u stanju da definiše različite oblike ozljeda prema osnovnim mehanizmima njihovog nastanka, razlikuje akutne od kroničnih stanja, uoči i prepozna osnovne promjene, oštećenja na lokomotornom aparatu
- student je u stanju da planira individualne fizioterapijske procese u području ortopedije, traume, sporta i reumatologije, te da realizuje aktivnosti saniranja navedenih traumatskih promjena
- student zna specifičnosti fizioterapijske procjene kod osoba s poremećajima i bolestima kardiovaskularnog i respiratornog sistema i osposobljen je da sprovede rehabilitacioni program u cilju funkcionalnog osposobljavanja pacijenata oboljelih od kardiovaskularnih i pulmonalnih bolesti.
- student poznaje specifičnosti fizioterapijske procjene, posebni testovi i mjerni instrumenti, za utvrđivanje poremećaja kod reumatskih bolesti i osposobljen je za izradu rehabilitacionog programa i aktivnu primjenu fizioterapijskog procesa kod reumatoloških bolesnika i njihovo funkcionalno osposobljavanje
- student razumije specifičnosti fizioterapeutskog pregleda i tretmana osoba s neurološkim bolestima, oštećenjima i ozljedama, a posebno specifičnost tretmana osoba sa morbus parkinsonom, te osoba sa multiplom sklerozom, kao i osoba sa spinalnim lezijama i u stanju je

## Obrazovni ishodi

da primjeni specijalne tehnike rehabilitacije i tretman osoba sa hemiplegijom ili hemiparezom, problemima spastičnosti i problemom kompenzacija.

- studenti poznaju najčešća odstupanja od normalnog motoričkog razvoja djeteta i terapijski koncept u tretmanu tih odstupanja, specifične metode i postupke procjene djeteta i definisanje terapijskih ciljeva i postupaka kod pedijatrijskih pacijenata.

- studenti su osposobljeni da kao članovi tima primjene fizioterapijski proces kod stanja i bolesti koje utiču na normalni senzomotorički razvoj djeteta kao što su nedonesenost, neuro-razvojna odstupanja, pulmološka stanja i bolesti, neuro-mišićne bolesti, periferne lezije živaca, a posebno . specifičnosti fizioterapeutskog tretmana djece i osoba sa smetnjama u razvoju.

- studenti su stekli znanja o fiziološkim promjenama vezanim za starenje i u stanju su da uoče specifične promjene kod gerijatrijskih pacijenata, te da odrede adekvatan rahabilitacioni program terapijskih vježbi, manulениh tehnika i fizikalnih modaliteta u prevenciji i liječenju najčešćih oboljenja starih osoba i njihovog funkcionalnog osposobljavanja.

- student je osposobljen da prepozna i odredi primjenu adekvatne kineziterapije i različitih fizikalnih procedura kod ginekoloških bolesnica u cilju izbjegavanja upotrebe medikamenata u akušerstvu, te da pripremi trudnice za porođaj

- studenti posjeduju znanja i praktične vještine u procjeni statusa, planiranju programa i primjeni fizioterapijskih procedura kod poremećaja koštano-zglobnog sistema, metaboličkih i hormonskih bolesti koštanog sistema, upalnih bolesti koštano-zglobnog sistema, degenerativnih bolesti zglobova, kao i specifične fizioterapijske funkcionalne procjene i tretmane urođenih i stečenih ortopedskih bolesti i kod osoba s prirođenim i stečenim bolestima zglobova

- student je u oblasti sportske medicine osposobljen da prati rast i razvoj sportiste, prepoznaje i prevenira patofiziološke negativne promjene, i ukazuje adekvatnu prvu pomoć i njegu.

- student je savladao vještine pružanja prve pomoći u sportu, fizioterapijskih tretmana kod akutnih i hroničnih ozljeda u sportu, fizioterapijski tretman nestabilnih zglobova, ozljeda mekih tkiva, ozljeda traumatskog tipa, sindroma prenaprezanja, stres fraktura, i vještine prevencija sportskih ozljeda

- studenti su osposobljeni za ručne tehnike manuelne medicinske masaže, kao i adekvatnu primjenu masažnih tehnika za zdrave osobe i za različite indikacije bolesnih stanja i primjenu masažnih tehnika kod različitih kategorija (uzrast, pol, invaliditet, zdravstvene indikacije).

- studenti su osposobljeni za pronalaženje akupresurnih tačaka na meridijanima i tretiranje različitih oboljenja metodama akupresure.

- studenti su osposobljeni za primjenu manuelnih tehnika i terapijskih postupaka uklanjanja boli, povećanja pokretljivosti, limitiranja pokreta i samopomoći, kao i tehnika manualne mobilizacije zglobova zdjelice, donjih ekstremiteta, ramenog obruča, gornjih ekstremiteta, torakolumbalne zone kičmenog stupa, cervikalnog kičmenog stupa i temporo-mandibularnog zgloba.

### ○ **Stručno-aplikativne kompetencije u ostalim užim naučnim oblastima zdravstvenih i medicinskih nauka:**

(*PREDMETI: "Urgentna medicina, reanimatologija i intenzivna zdravstvena njega", "Zdravstvena njega onesposobljenih osoba", "Radiologija i imidžing u zdravstvu", "Radiološka zaštita", "Protetika i ortotika", " Balneologija", "Sportski turizam i wellness", "Teorija sportskog treninga"*)

- studenti su u oblasti urgentne medicine, reanimatologije i intenzivne zdravstvene njege, kao dio tima, osposobljeni za kardiopulmonalnu reanimaciju-CPR, održavanje prohodnosti disajnih puteva i umjetno održavanje respiracije, umjetno održavanje krvotoka, električnu defibrilaciju srca, tretman kardiopulmonalnog aresta i specifičnosti reanimacijskih postupaka kod djece

- studenti su u oblasti radiologije upoznati sa osnovnim tehnologijama i uređajima vezanim za imidžing u zdravstvu: rentgenološke dijagnostike i radio-terapije, ultrasonografija, scintigrafija, kompjuterizovana tomografija, NMR, PET i druge savremene imidžing tehnike. Studenti su osposobljeni za osnovne indikacije i tumačenje rezultata.

- studenti poznaju izvore jonizirajućeg zračenja i opasnosti i mjere zaštite i osposobljeni su da primjene metode detekcije i uređaje za detekciju jonizirajućeg zračenja, osnovne metode zaštite od zračenja, metode monitoringa radionukleotida, metode dekontaminacije radionuklidima ljudi, zemljišta, vode, hrane, vazduha

- studenti su upoznati sa različitim vrstama ortopedskih pomagala i njihovom primjenom u procesu rehabilitacije kao temporalnih pomagala ili sa trajnom primjenom, radi poboljšanja izgubljene ili oštećene funkcije lokomotornog sistema ili nadoknadom amputiranog uda , sa posebnim naglaskom na radno-terapeutski angažman. Studenti znaju da izrade rehabilitacioni program u cilju funkcionalnog osposobljavanja pacijenata sa amputacijom.

- studenti su osposobljeni za primjenu tehnika balneoterapije u sprečavanju i liječenju raznih bolesti, u oporavku i rehabilitaciji i u poboljšanju kvalitete života

- u oblasti sportskog treninga studenti su osposobljeni da sprovode selekciju i da vrše planiranje i programiranje trenažnog procesa u izabranoj grani sporta, poštujući strukturu takmičarske aktivnosti izabranog sporta, te da vrše testiranja antropoloških karakteristika, osobina i sposobnosti sportiste uz primjenu jednačine specifikacije sportskog uspjeha i modela šampiona (pojedinačno i ekipno), te da na osnovu objektivno utvrđenog stanja sportiste metodski oblikuju, planiraju i programiraju trenažni proces u različitim ciklusima višegodišnje i jednogodišnje sportske pripreme.

### ○ **Stručno-aplikativne kompetencije u oblasti radne terapije:**

(*PREDMETI: "Osnove radne terapije", "Ergonomija i medicina rada"*)

- student je osposobljen da organizuje, postavi i nadzire aktivnosti radne terapije kod kraniocerebralnih oštećenja, neuroloških bolesti i poteškoća u razvoju, psihijatrijskih oboljenja, hroničnih tjelesnih disfunkcija

- student je u stanju da organizuje različite tipove radne terapije kao što su dnevne aktivnosti, manualne i profesionalne aktivnosti, kreativne tehnike, odgojne aktivnosti i socijalno-rekreacijske aktivnosti.

- student posjeduje vještine analize i procjene potrebe za okupacijskom terapijom, organizacije različitih tipova radne terapije, organizacije i nadzora aktivnosti radne terapije kod različitih bolesti i tipova tjelesnog i duševnog onesposobljenja.

- studenti su osposobljeni da planiraju i organizuju radnu terapiju u zajednici, timski rad, organizacijske timske igre, za planiranje i izvođenje projekata u zajednici kao vida radne terapije

- studenti su upoznati sa osnovama savremene ergonomije i primjenama u industriji, u zdravstvu i u rehabilitaciji, principima u radu sa onesposobljenim licima, principima profesionalne orijentacije i strategijama prevencije stresa, sa ergonomskim prilagođenjem interijera i enterijera

- studenti su u stanju da objasne osnovne principe ocjenjivanja radne i funkcionalne sposobnosti radnika i sportista

- studenti su u stanju da identifikuju interakciju radnog mjesta i fizioloških karakteristika organizma

## Obrazovni ishodi

- studenti su u stanju da identifikuju poslove s posebnim uslovima rada i obim pregleda zavisno o određenom riziku
- definišu povredu na radu, prevenciju i edukaciju, zaštitu na radu i procjenu opasnosti radnog mjesta
- objasne principe vođenja sistematskih i periodičkih pregleda obzirom na uslove rada
- student je osposobljen da ocijeni radnu sposobnost radnika uvažavajući podatke o radniku i uslovima radnog mjesta

### ○ **Stručno-aplikativne kompetencije u oblasti medicinske etike, socijalnog i zdravstvenog zakonodavstva i menadžmenta u zdravstvu:**

*(PREDMETI: "Medicinska deontologija-osnove medicinske etike, socijalnog i zdravstvenog zakonodavstva", "Menadžment zdravstva", "Pedagogija, didaktika i metodologija zdravstvenog obrazovanja", "Organizacija i administracija zdravstvenih ustanova i sistema zdravstvene njege")*

- zna da opiše deklaracije i rezolucije obavezujuće za zdravstvenu djelatnost i za zdravstvene radnike,
- u stanju je da definiše elemente, mjere i nivoe zdravstvene zaštite i da opiše i prikaže organizacijske oblike zdravstvene djelatnosti;
- može da opiše i objasni odgovornost pružaoca zdravstvene zaštite, te pravni odnos pružaoca i korisnika zdravstvene zaštite sa posebnim aspektom na prava pacijenata
- poznaje način mjerenja kvaliteta zdravstvene zaštite i značaj kvaliteta rada u zdravstvenoj praksi,
- poznaje detaljno vođenje i čuvanje medicinske dokumentacije u zdravstvenim ustanovama,
- može da opiše ulogu i organizaciju komora zdravstvenih radnika,
- student se upoznaje sa javnim sektorom usluga i savremenim zdravstvenim sistemom kao dijelom sektora usluga
- razumije specifičnosti upravljanja zdravstvenim sistemom kao modelom socijalne organizacije zajednice, i osposobljen je da razvija i uređuje zdravstvene resurse, te da upravlja stvaranjem nove vrijednosti u oblasti zdravstvenih usluga za potrošače tih usluga (lokalne zajednice, građane, bolesnike...)
- student se upoznaje sa specifičnostima kadrovske funkcije u oblasti zdravstva i savladao je vještine upravljanja ljudskim resursima (regrutovanje, motivacija). Osposobljen je da motiviše i vodi ljudski kapital, te da njihove intelektualne sposobnosti, vještine i kompetencije harmonizuje sa potrebama zdravstvenog sistema;
- razumije zakonske principe i u stanju je da ih poveže sa poslovnim i upravljačkim znanjima;
- student je osposobljen da upravlja poslovnim resursima u skladu sa projektovanim ciljevima i akcionim planovima;
- razvio je sposobnost održavanja efektivnih odnosa i interakcije sa različitim sudionicima poslovnog procesa (organi javne uprave, institucije, kupci, dobavljači, korisnici zdravstvenih usluga...) uzimajući u obzir i socijalne, političke ekonomske, pravne i kulturološke aspekte.
- Posjeduje znanje i svijest o principima finansiranja zdravstvene njege i socijalne zaštite i o efektivnom korištenju finansijskih resursa.
- student je osposobljen da obezbjedi održivost u lancu snabdjevanja zdravstvenih ustanova;