



KATALOG ZNANJA

1. IME STROKOVNEGA MODULA: SOMATOLOGIJA (SOM)

2. OPREDELITEV STROKOVNEGA MODULA

Temeljni cilj modula je pridobitev teoretičnih in praktičnih znanj, potrebnih za razumevanje osnovne zgradbe in delovanja človeškega telesa ter nekaterih bolezenskih procesov in specifičnih stanj, s katerimi se bolničar-negovalec kot član delovnega tima najpogosteje srečuje pri negi in oskrbi oskrbovancev/pacientov v različnih delovnih okoljih.

Modul prispeva k boljšemu razumevanju drugih strokovnih modulov v izobraževalnem programu, saj dijaka v delu, ki se nanaša na patologijo, pri vsaki temi posamezne poklicne kompetence neposredno usmerja v prakso s premostitvijo vrzeli med zgradbo in delovanjem zdravega človeškega telesa in specifičnih značilnosti in potreb starostnika.

Katalog znanja je strukturno zasnovan klasično – torej tako, da dijaki spoznajo osnovno zgradbo in delovanje različnih organskih sistemov. V vsak organski sistem so umeščene nekatere osnovne in pomembnejše teme s področja patologije, pri katerih smo se nekoliko bolj osredotočili na starostnika.

Vsebinsko je katalog zasnovan za pridobivanje osnovnih (in ne razširjenih) znanj s področja anatomije, fiziologije in patologije ter temelji na dveh načelih: (a) pridobivanje tistih znanj, ki se neposredno navezujejo na naloge bolničarja-negovalca znotraj sistema kompetenc v zdravstveni negi, in (b) povezovanje predkliničnih znanj s kliničnimi. Modul prispeva k razvijanju kompetenc, potrebnih za opravljanje poklica bolničar-negovalec, in pripravlja temelje za nadaljevanje izobraževanja v programu zdravstvena nega.

Dijaki pridobijo sposobnost orientacije po človeškem telesu in spoznajo osnovno zgradbo, delovanje in motnje organskih sistemov ter njihovo medsebojno povezanost. Pridobijo tudi osnove strokovne terminologije, ki jim bo v povezavi z drugimi predmeti omogočala razvoj profesionalne komunikacije v skladu s kompetencami, ki se nanašajo na razumevanje navodil za delo in poročanje o izvedenih intervencijah nege in oskrbe.

3. POKLICNE KOMPETENCE IN UČNI CILJI

V strokovnem modulu dijaki razvijajo naslednje kompetence:

1. Uporaba znanj anatomske zgradbe telesa in orientacija po človeškem telesu s pomočjo topografske anatomije pri delu bolničarja-negovalca.
2. Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije kože, prebavil in gibal pri delu bolničarja-negovalca.
3. Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije obtočil, dihal in sečil pri delu bolničarja-negovalca.



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

4. Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije živčevja in čutil pri delu bolničarja-negovalca.
5. Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije endokrinega sistema in reproduktivnega sistema pri delu bolničarja-negovalca.

Poklicna kompetenca 1:

Uporaba znanj anatomske zgradbe telesa in orientacija po človeškem telesu s pomočjo topografske anatomije pri delu bolničarja-negovalca

Dijak/dijakinja:

- usvoji pojme s področja splošne anatomije in fiziologije človeka,
- prepozna organizacijske ravni človeškega telesa,
- prepozna orientacijske ravnine in razume njihov pomen pri orientaciji na telesu,
- topografsko razdeli človeško telo na večje in manjše dele,
- razvrsti organe v ustrezne telesne votline in organske sisteme,
- se orientira na anatomskih modelih, svojem telesu in slikah človeškega telesa,
- opredeli homeostazo, lezijo in bolezen,
- usvoji in uporablja strokovno terminologijo in jo uporabi pri opisovanju zgradbe človeškega telesa.

Poklicna kompetenca 2:

Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije kože, prebavil in gibal pri delu bolničarja-negovalca

Dijak/dijakinja:

- opiše osnovno zgradbo, naloge, lego ter delovanje sestavnih delov in organov kože, prebavil in gibal,
- opiše proces staranja kože in navede osnovne morfološke in funkcionalne značilnosti ter bolezenske spremembe kože starostnika,
- obrazloži povezavo med motnjami delovanja trebušne slinavke in sladkorno boleznijo,
- analizira zgradbo kosti in spremembe kosti pri osteoporozi,
- analizira zgradbo sklepov in opredeli osnovne bolezni sklepov,
- pojasni zgradbo in delovanje mišic, poimenuje pomembnejše površinske mišice in pojasni sarkopenijo,
- se orientira na anatomskih modelih, svojem telesu in slikah človeškega telesa,
- uporablja strokovno terminologijo pri opisovanju zgradbe človeškega telesa.

Poklicna kompetenca 3:

Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije obtočil, dihal in sečil pri delu bolničarja-negovalca



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

Dijak/dijakinja:

- opiše osnovno zgradbo, naloge, lego ter delovanje sestavnih delov in organov obtočil, dihal in sečil,
- pokaže za prakso pomembne arterije in vene,
- razloži princip transfuzije krvi,
- opredeli diurezo in dejavnike, ki vplivajo na diurezo,
- pojasni povezavo med dehidracijo in zmanjšanim izločanjem urina pri starostniku,
- pojasni osnovne vzroke in značilnosti bolezni obtočil, dihal in sečil,
- se orientira na anatomskih modelih, svojem telesu in slikah človeškega telesa,
- uporablja strokovno terminologijo pri opisovanju zgradbe človeškega telesa.

Poklicna kompetenca 4:

Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije živčevja in čutil pri delu bolničarja-negovalca

Dijak/dijakinja:

- opiše osnovno zgradbo, naloge, lego ter delovanje sestavnih delov in organov živčevja in čutil,
- pojasni povezavo med izpadom funkcij telesa in stanjem po možganski kapi in poškodbi hrbtenjače,
- opredeli vpliv delne ali popolne izgube zaznavanja s čutili na življenje starostnika,
- se orientira na anatomskih modelih, svojem telesu in slikah človeškega telesa,
- uporablja strokovno terminologijo pri opisovanju zgradbe človeškega telesa.

Poklicna kompetenca 5:

Uporaba znanj anatomije, fiziologije in patologije endokrinega sistema in reproduktivnega sistema pri delu bolničarja-negovalca

Dijak/dijakinja:

- opiše osnovno zgradbo, naloge, lego ter delovanje sestavnih delov in organov endokrinega sistema in reproduktivnega sistema,
- pojasni povezavo med spolno prenosljivimi boleznimi in neplodnostjo,
- pojasni pomen hormonov za vzdrževanje homeostaze,
- se orientira na anatomskih modelih, svojem telesu in slikah človeškega telesa,
- uporablja strokovno terminologijo pri opisovanju zgradbe človeškega telesa.

SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

4. STANDARDI ZNANJA

Področja ocenjevanja	Minimalni standard znanja	Optimalni standard znanja
	<i>Dijak/dijakinja:</i>	<i>Dijak/dijakinja:</i>
Delovni procesi, metode dela, orodja, materiali	<ul style="list-style-type: none"> izbere delovna orodja na podlagi navodil, opravi delo v skladu z navodili, upošteva standarde in cilje kakovosti pri izvedbi nalog, 	<ul style="list-style-type: none"> izbere delovna orodja na podlagi navodil, opravi delo po ustreznem postopku, dela samostojno in samoiniciativno, upošteva standarde in cilje kakovosti pri izvedbi nalog,
Strokovno znanje	Topografska anatomija	
	<ul style="list-style-type: none"> opredeli somatologijo, anatomijo, fiziologijo in patologijo, 	<ul style="list-style-type: none"> na primerih pojasni pomen znanj s področja somatologije, anatomije, fiziologije in patologije za delo bolničarja-negovalca,
	<ul style="list-style-type: none"> navede postnatalna življenjska obdobja, našteje glavne morfološke in funkcionalne značilnosti starostnika, 	<ul style="list-style-type: none"> navede prenatalna in postnatalna življenjska obdobja ter njihove glavne značilnosti,
	<ul style="list-style-type: none"> poimenuje dele telesa in jih prikaže na skici/modelu/osebi, 	<ul style="list-style-type: none"> strokovno poimenuje dele telesa in jih prikaže na skici/modelu/telesu,
	<ul style="list-style-type: none"> poimenuje telesne votline, jih pokaže na skici/modelu/telesu ter vanje umesti pripadajoče organe, 	<ul style="list-style-type: none"> strokovno poimenuje telesne votline in pripadajoče organe, jih pokaže na modelu/sliki/telesu ter vanje umesti pripadajoče organe, sestavi model človeškega telesa, tako da v telesne votline umesti pripadajoče organe,
	Anatomska zgradba telesa	
	<ul style="list-style-type: none"> poimenuje, našteje in na sliki/modelu/telesu pokaže orientacijske ravnine telesa, opiše lego določene točke na telesni površini glede na orientacijske ravnine, 	<ul style="list-style-type: none"> strokovno poimenuje, našteje in na sliki/modelu/telesu pokaže orientacijske ravnine,



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

<ul style="list-style-type: none"> • našteje organizacijske ravni človeškega telesa, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje organizacijske ravni človeškega telesa in jih med seboj poveže,
<ul style="list-style-type: none"> • našteje osnovne vrste tkiv v človeškem telesu, navede njihove osnovne naloge in jih prepozna na sliki, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje vrste tkiv v človeškem telesu, opiše njihovo osnovno zgradbo, navede njihove osnovne naloge in loči med njimi na sliki,
Homeostaza, lezija, bolezen	
<ul style="list-style-type: none"> • pojasni pojem biološko zdravje, • našteje glavne skupine škodljivih dejavnikov, ki vplivajo na delovanje celic, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni pojem homeostaza, • pojasni pojem fiziološki stres, • pojasni pojem normalna (referenčna) vrednost, • pojasni pojem patološka (referenčna) vrednost,
<ul style="list-style-type: none"> • pojasni pojem bolezen, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem lezija in poveže lezijo z nastankom bolezni, • loči med simptomi in znaki bolezni,
Koža	
<ul style="list-style-type: none"> • našteje osnovne značilnosti in naloge kože, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše vlogo kože kot čutila in njeno termoregulacijsko vlogo,
<ul style="list-style-type: none"> • imenuje in pojasni osnovne funkcije kožnih dodatkov, 	<ul style="list-style-type: none"> • poimenuje in pojasni funkcije kožnih dodatkov,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše proces staranja kože in navede osnovne morfološke in funkcionalne značilnosti kože starostnika, 	<ul style="list-style-type: none"> • primerja morfološke in funkcionalne značilnosti kože v različnih življenjskih obdobjih, • navede osnovne preventivne ukrepe za ohranjanje zdravja kože in zdravo staranje kože,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše značilnosti kožnih sprememb pri malignem melanomu, 	<ul style="list-style-type: none"> • primerja benigno in maligno kožno znamenje,
Prebavila	
<ul style="list-style-type: none"> • našteje osnovne značilnosti in naloge prebavil, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje osnovne značilnosti in naloge prebavil,
<ul style="list-style-type: none"> • našteje, na modelu/sliki prepozna in pokaže sestavne dele prebavne cevi, 	<ul style="list-style-type: none"> • strokovno poimenuje glavne organe prebavne cevi,
<ul style="list-style-type: none"> • našteje, na modelu/sliki prepozna in pokaže žleze, ki sodelujejo pri prebavi, 	<ul style="list-style-type: none"> • strokovno poimenuje glavne žleze, ki sodelujejo pri prebavi,



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

<ul style="list-style-type: none"> • opiše osnovni proces prebave vzdolž prebavne cevi: loči med mehansko in kemično prebavo, navede končne produkte prebave hrane in opiše izločanje blata, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše proces prebave vzdolž prebavne cevi: navede in opiše osnovno delovanje peristaltike, prebavnih encimov in sokov, navede končne produkte prebave hrane, navede poti vsrkavanja in transporta snovi po telesu, opiše formiranje in izločanje blata,
<ul style="list-style-type: none"> • / 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše lego in osnovno makroskopsko zgradbo jeter in žolčnika ter navede glavne naloge jeter in žolčnika,
<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži povezavo med različnimi vrstami diet pri boleznih prebavil, 	<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži povezavo med različnimi vrstami diet pri boleznih prebavil,
Gibala	
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli gibala, našteje osnovne gradnike, značilnosti in naloge gibal, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli gibala, našteje osnovne gradnike, značilnosti in naloge gibal,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše osnovno sestavo in naloge skeletnega sistema, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše osnovno sestavo in naloge skeletnega sistema,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše/skicira zgradbo dolge kosti ter na modelu/sliki pokaže/označi njene sestavne dele, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše/skicira zgradbo dolge kosti ter na modelu/sliki pokaže/označi in strokovno poimenuje njene sestavne dele,
<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna/pokaže in poimenuje glavne kosti človeškega telesa, 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna in strokovno poimenuje glavne kosti človeškega telesa,
<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna/pokaže in poimenuje lobanjo, prsni koš, hrbtenico in medenico ter pojasni njihov pomen, 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna/pokaže in strokovno poimenuje lobanjo, prsni koš, hrbtenico in medenico ter pojasni njihov pomen, • pojasni razliko med osnim (aksilarnim) in privesnim (apendikularnim) skeletom,
<ul style="list-style-type: none"> • pojasni vzrok in opiše značilnosti bolezni osteoporoza pri starostniku, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni vzrok in značilnosti bolezni osteoporoza pri starostniku, poveže bolezen s patološkimi zlomi in razloži pomen in načine preprečevanja padcev starostnika,
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli sklep in glavne naloge sklepov, 	<ul style="list-style-type: none"> • poda primer za/pokaže na modelu/sliki gibljive in negibljive sklepe,



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

	<ul style="list-style-type: none"> • opiše/skicira zgradbo gibljivega sklepa ter na modelu/sliki/skici označi njegove sestavne dele, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše/izvede in poimenuje gibe v ramenskem, komolčnem, zapestnem, kolčnem in kolenskem sklepu,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli zvin in izpah sklepa, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše razliko med zvinom in izpahom sklepa ter opiše osnovne simptome in znake zvina in izpaha sklepa,
	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni osnovne vzroke in značilnosti bolezni artritis pri starostniku, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni osnovne vzroke in značilnosti bolezni artritis pri starostniku in navede/opiše primere prilagoditev, ki starostniku z artritismom omogočajo lažje izvajanje temeljnih življenjskih aktivnosti,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem mišica in našteje osnovne naloge, vrste in lastnosti mišic, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem mišica in našteje osnovne naloge, vrste in lastnosti mišic,
	<ul style="list-style-type: none"> • opiše makroskopsko zgradbo mišice in opiše videz mišice, ko se skrči in ko se sprosti, ter navede, kaj je vir energije za mišično aktivnost, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše energetske procese v mišični celici med mirovanjem in delom v aerobnih in anaerobnih pogojih,
	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/skici/telesu prepozna, pokaže in poimenuje naslednje mišice zgornjega dela telesa: prsne (velika in mala prsna m.), hrbtne (široka hrbtna m., trapezasta m.), ramenske (deltasta), nadlaktne (dvozglave, triglava n. m.), 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/skici/telesu prepozna, pokaže in strokovno poimenuje naslednje mišice zgornjega dela telesa: prsne (velika in mala prsna m.), hrbtne (široka hrbtna m., trapezasta m.), ramenske (deltasta), nadlaktne (dvozglave, triglava n. m.),
	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/skici/telesu prepozna, pokaže in poimenuje naslednje mišice spodnjega dela telesa: stegenske (štiriglava stegenska m., stegenske upogibalke), zadnjične mišice, golenske (troglava mečna m.), 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/skici/telesu prepozna, pokaže ter s slovenskim izrazom in strokovno poimenuje naslednje mišice spodnjega dela telesa: stegenske (štiriglava stegenska m., stegenske upogibalke), zadnjične mišice, golenske (troglava mečna m.),
	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/skici/osebi prepozna, pokaže in poimenuje naslednje mišice spodnjega dela trupa: trebušne (prema trebušna m., prečna trebušna m., poševne 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/skici/osebi prepozna, pokaže ter s slovenskim izrazom in strokovno poimenuje naslednje mišice spodnjega dela trupa: trebušne (prema trebušna m., prečna trebušna m., poševne



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

	trebušne mm.), hrbtenične iztezalke,	trebušne mm.), hrbtenične iztezalke,
	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni osnovne vzroke in značilnosti sarkopenije pri starostniku, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni osnovne vzroke in značilnosti sarkopenije pri starostniku,
	Obtočila	
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem obtočila, našteje glavne organe obtočil in navede nalogo obtočil, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem obtočila, našteje in strokovno poimenuje glavne organe obtočil ter navede nalogo obtočil,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem kri, navede sestavo krvi in našteje glavne naloge krvi, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem kri, navede sestavo krvi in našteje glavne naloge krvi,
	<ul style="list-style-type: none"> • našteje tipe krvnih celic, jih prepozna na mikroskopski sliki in navede njihove osnovne značilnosti in naloge, 	<ul style="list-style-type: none"> • razloži pojem hemostaza in navede snovi, ki sodelujejo pri procesu strjevanja krvi, • navede osnovni princip zdravljenja motenj strjevanja krvi,
	<ul style="list-style-type: none"> • opiše zgradbo krvne plazme in navede njene osnovne naloge, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše zgradbo krvne plazme in navede njene osnovne naloge,
	<ul style="list-style-type: none"> • našteje krvne skupine in razloži osnovni princip transfuzije, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje krvne skupine, razloži krvne skupine na podlagi prisotnosti/odsotnosti antigenov/protiteles na eritrocitih/v krvni plazmi, • razloži osnovni princip transfuzije, • določi mogoče krvne skupine potomcev na podlagi krvnih skupin staršev,
	<ul style="list-style-type: none"> • določi/opiše lego srca, opiše osnovno zgradbo srca in nalogo srca, 	<ul style="list-style-type: none"> • določi/opiše lego srca, opiše osnovno zgradbo srca in posamezne dele srca, strokovno poimenuje ter opiše nalogo srca,
	<ul style="list-style-type: none"> • na sliki/modelu srca označi/pokaže srčne votline, zaklopke, srčne žile, 	<ul style="list-style-type: none"> • na sliki/modelu srca označi/pokaže srčne votline, zaklopke, srčne žile in jih strokovno poimenuje,
	<ul style="list-style-type: none"> • našteje faze delovanja srca, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje faze delovanja srca in jih poveže z generiranjem arterijskega pulza in arterijskega krvnega tlaka,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli žile in navede vrste žil, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli žile, navede vrste žil, opiše osnovno zgradbo različnih



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

		vrst žil ter opiše tok krvi skozi posamezne vrste žil,
	<ul style="list-style-type: none"> na modelu/sliki/telesu prepozna/pokaže naslednje arterije: aorta, vratna a., nadlahtna a., koželjnična a., stegenska a., 	<ul style="list-style-type: none"> na modelu/sliki/osebi prepozna/pokaže naslednje arterije: aorta, vratna arterija (a. carotis), nadlahtna arterija (a. brachialis), koželjnična arterija (a. radialis), stegenska arterija (a. femoralis), in jih strokovno poimenuje, navede, kje merimo arterijski pulz, izmeri svoj arterijski pulz/arterijski pulz druge osebe pred obremenitvijo in po obremenitvi ter pojasni rezultate, pojasni, kaj pomenita vrednosti sistoličnega in diastoličnega arterijskega krvnega tlaka,
	<ul style="list-style-type: none"> na modelu/sliki prepozna/pokaže naslednje vene: zg. in sp. votla vena, pljučna vena, 	<ul style="list-style-type: none"> na modelu/sliki prepozna/pokaže naslednje vene: zg. in sp. votla vena, vratne vv., pljučna vena,
	<ul style="list-style-type: none"> na podlagi modela/slike opiše mali in veliki krvni obtok, 	<ul style="list-style-type: none"> na podlagi modela/slike opiše mali in veliki krvni obtok ter navede ključna mesta za izmenjavo snovi, opiše koronarni krvni obtok,
	<ul style="list-style-type: none"> našteje limfatične organe in njihove osnovne naloge, 	<ul style="list-style-type: none"> našteje limfatične organe, opiše njihovo lego, osnovno zgradbo in našteje osnovne naloge, na modelu/sliki pokaže osnovne organe in sestavne dele limfnega sistema,
	<ul style="list-style-type: none"> pojasni osnovne vzroke in značilnosti naslednjih bolezni obtočil: akutni miokardni infarkt, arterijska hipertenzija, 	<ul style="list-style-type: none"> pojasni osnovne vzroke in značilnosti naslednjih bolezni obtočil: akutni miokardni infarkt, arterijska hipertenzija,
	Dihala	
	<ul style="list-style-type: none"> opredeli dihala, navede lego/potek ter našteje osnovne dele in naloge dihal kot celote in posameznih segmentov dihal, 	<ul style="list-style-type: none"> opredeli zgradbo in funkcijo posameznih segmentov dihal,



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

<ul style="list-style-type: none"> • našteje dihalne mišice, • našteje faze dihanja, 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna/pokaže/označi dihalne mišice, • našteje in opiše faze dihanja, • pojasni povezavo usklajenega delovanja dihalnega sistema in obtočil za izmenjavo plinov,
<ul style="list-style-type: none"> • pojasni osnovne vzroke in značilnosti naslednjih bolezni dihal: pljučnica, kronična obstruktivna pljučna bolezen, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni osnovne vzroke in značilnosti naslednjih bolezni dihal: pljučnica, kronična obstruktivna pljučna bolezen, pljučna embolija,
Sečila	
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli sečila, našteje osnovne dele sečil, navede lego/potek sestavnih delov sečil in navede naloge sečil kot celote, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli sečila, našteje osnovne dele sečil in jih strokovno poimenuje, navede lego/potek sestavnih delov sečil in navede naloge sečil kot celote,
<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki pokaže/označi organe in dele sečil, 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki pokaže/označi organe in dele sečil,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše lego in osnovno zgradbo ledvice ter navede glavne naloge ledvic, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše lego, makroskopsko in mikroskopsko zgradbo ledvice, • opiše ledvični krvni obtok, • na sliki prepozna in označi dele nefrona ter pojasni njegovo funkcijo, • razloži nastajanje urina v ledvicah in loči med primarnim in sekundarnim urinom,
<ul style="list-style-type: none"> • pojasni, kaj je diureza, • našteje dejavnike, ki vplivajo na diurezo, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni sestavo urina zdrave osebe,
<ul style="list-style-type: none"> • opiše proces mikcije, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše proces mikcije,
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli dehidracijo pri starostniku in pojasni povezavo med dehidracijo in zmanjšanim izločanjem urina, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli dehidracijo, navede najpogostejše vzroke za dehidracijo pri starostniku ter pojasni povezavo med dehidracijo in zmanjšanim izločanjem urina,
Živčevje in čutila	
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli živčni sistem, našteje osnovne dele živčnega sistema, navede lego/potek sestavnih delov 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli živčni sistem, našteje osnovne dele živčnega sistema, navede lego/potek sestavnih delov



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

	<p>živčnega sistema in navede naloge živčevja kot celote,</p> <ul style="list-style-type: none"> opiše/prepozna/skicira in poimenuje/označi sestavne dele živčne celice, navede dva načina prenašanja sporočil med nevroni (električni, kemični), 	<p>živčnega sistema in navede naloge živčevja kot celote,</p> <ul style="list-style-type: none"> na sliki prepozna/skicira sinapso in označi njene glavne dele, opredeli pojem motorična ploščica, pojasni osnove prenosa živčnega impulza po sinapsi in prevajanje vzdolž živčne celice,
	<ul style="list-style-type: none"> opiše lego, osnovno zgradbo in navede osnovne naloge možganov, 	<ul style="list-style-type: none"> opiše lego, zgradbo in naloge sestavnih delov možganov, na modelu/sliki pokaže/označi in poimenuje sestavne dele možganov,
	<ul style="list-style-type: none"> pojasni povezavo med izpadom funkcij telesa in stanjem po možganski kapi, 	<ul style="list-style-type: none"> pojasni povezavo med izpadom specifičnih funkcij telesa in stanjem po možganski kapi v specifičnem predelu možganov,
	<ul style="list-style-type: none"> opiše lego, osnovno zgradbo in navede osnovne naloge hrbtenjače, 	<ul style="list-style-type: none"> opiše lego, zgradbo in naloge sestavnih delov hrbtenjače, na modelu/sliki pokaže/označi in poimenuje sestavne dele hrbtenjače, razloži, kaj je refleks, in poda primer refleksa v človeškem telesu,
	<ul style="list-style-type: none"> pojasni pojem paraplegija in z njo povezan izpad funkcij glede na mesto poškodbe hrbtenjače, 	<ul style="list-style-type: none"> pojasni pojem ohromitev in z njo povezan izpad specifičnih funkcij glede na specifično mesto poškodbe hrbtenjače,
	<ul style="list-style-type: none"> opredeli periferni živčni sistem, ga razdeli na somatski in avtonomni živčni sistem ter navede osnovne razlike med somatskim in avtonomnim živčevjem, 	<ul style="list-style-type: none"> razlikuje med simpatičnim in parasimpatičnim živčevjem,
	<ul style="list-style-type: none"> opredeli čutila in našteje čutila pri človeku, 	<ul style="list-style-type: none"> opredeli čutila in našteje čutila pri človeku,
	<ul style="list-style-type: none"> opredeli oko kot čutilo za vid in opiše lego očesa, 	<ul style="list-style-type: none"> pojasni pomen in lego očesa ter pomožnih očesnih naprav,
	<ul style="list-style-type: none"> na modelu/sliki prepozna/označi/poimenuje osnovne gradbene dele očesnega zrkla, 	<ul style="list-style-type: none"> na modelu/sliki prepozna/označi/poimenuje osnovne gradbene dele očesnega zrkla,



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

	<ul style="list-style-type: none"> • opiše pot svetlobe skozi očesne strukture do mrežnice in prenos živčnih signalov naprej do središča za vid v možganih, 	<ul style="list-style-type: none"> • opiše pot svetlobe skozi očesne strukture do mrežnice in razloži nastanek slike v očesu, • opiše pot živčnih signalov od mrežnice do središča za vid v možganih, • razloži, kaj je akomodacija leče, • razloži, kaj je zenični refleks,
	<ul style="list-style-type: none"> • opiše vpliv delne ali popolne izgube vida na življenje posameznika, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni kratkovidnost in daljnovidnost, • pojasni, kaj je siva mrena (katarakta), in navede osnovne simptome in znake sive mreže,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli uho kot čutilo za sluh in ravnotežje ter opiše lego ušesa, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli uho kot čutilo za sluh in ravnotežje ter opiše lego ušesa,
	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna/poimenuje/označi osnovne gradbene dele ušesa, 	<ul style="list-style-type: none"> • na modelu/sliki prepozna/poimenuje/označi osnovne gradbene dele ušesa,
	<ul style="list-style-type: none"> • navede, kje v ušesu se nahaja čutilo za sluh in kje čutilo za ravnotežje, 	<ul style="list-style-type: none"> • navede, kje v ušesu se nahaja čutilo za sluh in kje čutilo za ravnotežje,
	<ul style="list-style-type: none"> • našteje strukture, ki jih zvok preide na poti do centra za sluh, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje strukture, ki jih zvok preide na poti do centra za sluh,
	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni vpliv delne ali popolne izgube sluha in motenj ravnotežja na življenje posameznika, 	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje med prevodno in zaznavno naglušnostjo,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli jezik kot čutilo za okus ter opiše lego jezika, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli jezik kot čutilo za okus ter opiše lego in navede naloge jezika,
	<ul style="list-style-type: none"> • na sliki prepozna/skicira jezik in označi dele jezika, kjer okušamo posamezne okuse, 	<ul style="list-style-type: none"> • na sliki prepozna/skicira jezik in označi dele jezika, kjer okušamo posamezne okuse,
	<ul style="list-style-type: none"> • / 	<ul style="list-style-type: none"> • navede, kje v možganih se nahaja center za okus, opiše pot informacije okusa do možganskega centra za okus,
	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli nos kot čutilo za vonj ter opiše lego nosu, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli nos kot čutilo za vonj ter opiše lego in navede naloge nosu,
	<ul style="list-style-type: none"> • / 	<ul style="list-style-type: none"> • navede, kje v možganih se nahaja center za vonj, • opiše pot informacije vonja do možganskega centra za vonj,
	<ul style="list-style-type: none"> • / 	<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži povezavo čutila za vonj in okus pri okušanju,



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

		<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži, zakaj okušamo in vonjamo slabše, ko smo prehlajeni,
Endokrini sistem		
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli endokrini sistem, našteje glavne endokrine žleze in navede osnovne naloge endokrinega sistema, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje razlike med endokrinimi in eksokrinimi žlezami, • našteje osnovne razlike med endokrinim in živčnim sistemom, • na sliki/modelu pokaže glavne endokrine žleze in jih poimenuje, 	
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem hormon, pojasni pomen hormonov pri vzdrževanju homeostaze in navede načine prenosa hormonov po telesu, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli pojem hormon, pojasni pomen hormonov pri vzdrževanju homeostaze, navede načine prenosa hormonov po telesu in pojasni osnovni princip delovanja hormonov, • našteje tipe signalov, ki vplivajo na delovanje endokrinih žlez in na njihovo izločanje hormonov, 	
<ul style="list-style-type: none"> • navede strukture, ki izločajo in osnovne učinke naslednjih hormonov: insulin, adrenalin, 	<ul style="list-style-type: none"> • navede strukture, ki izločajo in osnovne učinke naslednjih hormonov: insulin, adrenalin, estrogen, progesteron, testosteron, ščitnični hormoni, 	
<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži vzroke, mehanizem ter simptome in znake sladkorne bolezni, 	<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži povezavo med motnjami delovanja trebušne slinavke in sladkorno boleznijo, • obrazloži vzroke, mehanizem, simptome in znake ter preprečevanje in zdravljenje sladkorne bolezni, 	
Reproduktivni sistem		
<ul style="list-style-type: none"> • opredeli reproduktivni sistem, našteje/na modelu/sliki prepozna/poimenuje glavne organe in dele ženskih in moških spolovil, 	<ul style="list-style-type: none"> • opredeli reproduktivni sistem, našteje/na modelu/sliki prepozna/poimenuje glavne organe in dele ženskih in moških spolovil, 	
<ul style="list-style-type: none"> • navede osnovne naloge ženskih in moških spolovil, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni pojma semenčica in jajčece, • pojasni pojme spolni odnos, oploditev, nosečnost, rojstvo, 	



SREDNJE POKLICNO IZOBRAŽEVANJE (SPI)
BOLNIČAR-NEGOVALEC

	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje med menstrualnim ciklusom in menstrualno krvavitvijo, 	<ul style="list-style-type: none"> • našteje faze menstrualnega ciklusa, • opiše regulacijo menstrualnega ciklusa in vlogo spolnih hormonov pri le-tej,
	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • obrazloži povezavo med spolno prenosljivimi boleznimi in neplodnostjo, • navede najpogostejše spolno prenosljive bolezni, simptome in znake ter načine preprečevanja/zdravljenja spolno prenosljivih bolezni,
Ključne kompetence	<ul style="list-style-type: none"> • izvede dodeljene naloge v timu, • razloži pomen vseživljenjskega učenja, • skrbi za osebno čistočo in čistočo prostora, aparaturo in pripomočkov. 	<ul style="list-style-type: none"> • izvede dodeljene naloge v timu, pri čemer je samoiniciativen/samoiniciativna, • uporablja strokovno terminologijo, • skrbi za osebno čistočo in čistočo prostora, aparaturo in pripomočkov, • aktivno uporablja vire in se samoiniciativno vključuje v vseživljenjsko učenje.