



UNIVERZA V MARIBORU
MEDICINSKA FAKULTETA



KATALOG KLINIČNIH ZNANJ IN VEŠČIN
UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM
“SPLOŠNA MEDICINA”

November 2008

ANATOMIJA S HISTOLOGIJO

Nosilec:	Izred. prof. dr. Božena Pejković
Predavanja	105 (70 anatomija + 35 histologija)
Seminarji	0
Vaje	120 (80 anatomija + 40 histologija)
Skupaj	225
ECTS točk	15
Semester, letnik	1S, 2S, 1L

ANATOMIJA

Uvod v anatomijo. Orientacijske črte, ravnine in smeri na telesu, telesne regije.

Termini generales. Regiones et partes corporis.

OSTEOLOGIA

Ossa longa, ossa brevia, ossa plana, ossa irregularia.

Morfološke posebnosti posameznih kosti, prirastišča mišic in vezi, orientacija.

Ossa membri superioris:

scapula,
clavicula,
humerus,
radius,
ulna,
ossa manus.

Ossa trunci:

sternum,
costae verae, costae spuriae, costae fluctuantes,
vertebrae cervicales,
vertebrae thoracales,
vertebrae lumbales,
os sacrum,
os coccygis,
columna vertebralis.

Ossa thoracis: apertura thoracis superior, apertura thoracis inferior.

Ossa pelvis: os coxae, pelvis osseus, diametri.

Ossa membri inferioris:

os coxae,
femur, patella,
tibia,
fibula,
ossa pedis.

Ossa cranii:

os frontale,
os parietale,
os occipitale,
os temporale,
os sphenoidale,
os ethmoidale.

Ossa faciei:

maxilla,
mandibula,
os zygomaticum,
os palatinum,
concha nasalis inferior,
os lacrimale,
os nasale,
vomer,
os hyoideum.

Kraniofacialne votline:

orbita,
cavitas nasi,
fossa infratemporalis,
fossa pterygopalatina s. pterygomaxillaris

Cranium neonati**MEMBRUM SUPERIUS****Kosti, mišice, sklepi, arterije, vene, živci, limfna drenaža.****Topografska anatomija zgornjega uda.**

Fossa axillaris, sulcus deltoideopectoralis
Regio brachii anterior
Sulcus bicipitalis medialis
Sulcus bicipitalis lateralis
Fossa cubitalis
Regio antebachii anterior et lateralis
Sulcus pulsus
Fovea radialis
Canalis carpalis
Palma manus
Regio scapularis,
trikotnik oblih mišic, foramen trilaterum, foramen quadrilaterum,
Regio brachii posterior
Regio antebrachii posterior
Dorsum manus

THORAX**Stene prsnega koša**

Juncturae columnae vertebralis,
artt. costovertebrales,
synchondroses sternales,
artt. sternocostales, artt.
costochondrales,
artt. interchondrales.
Mm. intercostales,
m. transversus thoracis,
mm. dorsi.
Parietalne arterije, vene in živci prsnega koša.
Regio mammaria.
Limfna drenaža.

Organa thoracis in situ, projekcije, sintopski in skeletotopski odnosi, morfologija posameznih organov, vaskularizacija, inervacija

Spatia pleuropulmonalia et mediastinum - definicija in vsebina.

Trachea,

bifurcatio tracheae, projekcije

Bronchi, arbor bronchialis.

Pulmones

hilus et radix pulmonis, projekcije,

lobi pulmonis dextri, lobi pulmonis sinistri,

fissurae interlobares, projekcije,

segmenta bronchopulmonalia,

lobulus pulmonis primarius,

lobulus pulmonis secundarius.

Funkcionalne žile pljuč

Nutritivne žile pljuč

Inervacija pljuč

Pleura

Pleura parietalis, recessus pleurales, projekcije,

Pleura visceralis, cavitas pleuralis,

ligamentum pulmonale.

Vaskularizacija plevre

Inervacija plevre

Mediastinum superius - definicija in vsebina, topografska anatomija. Thymus, corpus adiposum thymicum.

Vene, arterije in organi zgornjega mediastinuma, odnosi

Mediastinum inferius – definicija in vsebina, topografska anatomija

Mediastinum medium - definicija in vsebina.

Cor

Zunanja morfologija

Atria et ventriculi cordis – morfološke posebnosti:

Atrium dextrum

Atrium sinistrum

Ventriculus dexter

Ventriculus sinister

Septum cordis:

septum interatriale, septum interventriculare, septum atrioventriculare

Crux cordis

Systema conducens cordis

Circulus sanguinis major

Circulus sanguinis minor

Arterae coronariae. Določitev topografsko dominantne koronarne arterije.

Venae cordis.

Živci srca.

Projekcije srca

Srčni diagram

Projekcija in mesto auskultacije ostiuma aortae

Projekcija in mesto auskultacije ostiuma trunci pulmonalis

Projekcija in mesto auskultacije ostiuma atrioventriculare dextruma

Projekcija in mesto auskultacije ostiuma atrioventriculare sinistruma

Pericardium

Pericardium serosum

Pericardium fibrosum

Cavitas pericardialis

Sinus obliquus pericardii

Sinus transversus pericardii

Vaskularizacija in inervacija perikarda

Mediastinum posterius – definicija in vsebina, topografska anatomija, morfologija posameznih organov in odnosi, vaskularizacija, inervacija

Oesophagus:

topografski deli

krivine

odnosi

angustiae oesophagi

vaskularizacija in inervacija požiralnika

Aorta thoracica:

parietalne veje

visceralne veje

Vena azygos

Vena hemiazygos

Vena hemiazygos accessoria

Ductus thoracicus

Pars thoracalis trunci sympathici

Nn, splanchnici thoracici

Diaphragma

Morfologija,

šibke točke,

projekcije,

arterijska in venska vaskularizacija, limfna drenaža,

inervacija

MEMBRUM INFERIUS

Kosti, mišice, sklepi, arterije, vene, živci, limfna drenaža.

Topografska anatomija spodnjega uda.

Hiatus subinguinalis: lacuna vasorum, lacuna musculorum.

Annulus femoralis.

Canalis femoralis.

Regio femoris anterior.

Trigonum femorale Scarpaë.

Canalis vastoadductorius.

Hiatus tendineus adductorius.

Regio cruris anterolateralis.

Dorsum pedis.

Regio glutea

Foramen ischiadicum majus

Foramen suprapiriforme

Foramen infrapiriforme

Foramen ischiadicum minus

Regio femoris posterior

Fossa poplitea

Regio cruris posterior

Regio retromalleolaris lateralis

Regio retromalleolaris medialis
Planta pedis

ABDOMEN

Stene

Anterolateralna stena, šibke točke (puncta resistentiae minoris)
canalis inguinalis – stene in vsebina.

Zadnja stena, šibke točke (puncta resistentiae minoris)
trigonum lumbale,
tetragonum lumbale.

Palpatorne točke posameznih anatomskih elementov na anterolateralni steni
trebuha.

Peritoneum

Peritoneum parietale

Tvorbe parietalnega peritoneja

Peritoneum viscerale

Tvorbe visceralnega peritoneja

Bursa omentalis

Cavum abdominis

Cavitas peritonealis - definicija in vsebina.

Spatium retroperitoneale – definicija in vsebina.

Cavitas peritonealis

Situs abdominis superior (nadmezokolični del) - definicija in vsebina

Situs abdominis inferior (podmezokolični del) - definicija in vsebina

Intraperitonealni in ekstra ali retroperitonealni organi

Sekundarno retroperitonealni organi, Toldtove fascije

Posamezni organi trebušne votline:

**morfologija, topografija, projekcije, sintopski, skeletotopski, holotopski odnosi,
arterijska in venska vaskularizacija, limfna drenaža, inervacija, vezi.**

Gaster s. ventriculus

Omentum minus,

omentum majus,

lectulus ventriculi,

spatium semilunare Traube,

Labbeov trikotnik

Pancreas

Lien

Zona splenica

Hepar et ductus biliferi

Vena portae hepatis

Portokavalne anastomoze

Ductus hepatici

Ductus cysticus

Ductus choledochus

Intestinum tenue:

duodenum,

jejunum,

ileum

Mesenterium. Radix mesenterii.

Intestinum crassum: caecum, colon

Ostium ileocaecale,

appendix vermiformis,
colon ascendens,
colon transversum,
radix mesocoli transversi,
colon descendens,
colon sigmoideum.

Spatium retroperitoneale

Definicija in vsebina

Ren

Sinus et hilus renalis, vsebina, projekcije

Cortex renis, medulla renis

Nephron

Ovojnice ledvic

Ureter

Flexura marginalis ureteris

Glandula suprarenalis

Aorta abdominalis

Parietalne veje

Visceralne veje :

truncus coeliacus,

a. mesenterica superior,

a. mesenterica inferior,

a. renalis,

a. suprarenalis media,

a. testicularis /a. ovarica

Vena cava inferior

Pritoki,

portokavalne anastomoze

Živci trebuha

Plexus lumbalis,

plexus coeliacus

PELVIS

Pelvis major, pelvis minor – definicija in vsebina

Stene medenice:

kosti, sklepi, mišice, fascije, arterije, vene, limfni sistem, živci.

Symphysis pubica,

art. sacroiliaca,

junctura lumbosacralis,

junctura sacrococcygea

A. iliaca interna:

parietalne veje,

visceralne veje

V. iliaca interna

Plexus lumbalis,

plexus sacralis,

plexus pudendus,

plexus coccygeus,

plexus pelvinus

Perineum

Diaphragma pelvis,

diaphragma urogenitale.
Fossa ischioirectalis s. ischioanalis,
canalis pudendalis – Alcock

Posamezni organi medenice:

morfologija, organske lože, topografija, vezi, projekcije, odnosi, arterijska in venska vaskularizacija, limfna drenaža, inervacija.

Vesica urinaria, parasystem

Trigonum vesicae Lieutaud

Organa genitalia masculina

Testis

Ovojnice testisa

Epididymis

Ductus deferens

Funiculus spermaticus

Vesiculae seminales

Ductus ejaculatorius

Prostata

Penis

Urethra masculina

Scrotum

Organa genitalia feminina

Ovarium

Tuba uterina

Uterus

Vagina et paracolpium

Vulva s. pudendum femininum

Urethra feminina

Intestinum crassum:

rectum, paraproctium

Zona haemorrhoidalis, portokavalne anastomoze

COLLUM S. CERVIX et CAPUT

Topografska anatomija vratu

Regio cervicalis anterior – definicija in vsebina

Regio sternocleidomastoidea – definicija in vsebina

Regio cervicalis lateralis - definicija in vsebina

Regio cervicalis posterior – definicija in vsebina

Regio cervicalis anterior, regio cervicalis lateralis

Platysma, lamina superficialis fasciae cervicalis

Punctum nervosum colli.

Mm. suprahyoidei

Mm. infrahyoidei

Trigonum submandibulare

Trigonum submentale

Trigonum caroticum

Trigonum omoclaviculare

Trigonum omotrapezoideum

Trigonum linguale anterius – Pirogoff

Trigonum linguale posterius - Beclard

Mm. scaleni

Mm. prevertebrales

M. sternocleidomastoideus
Lamina pretrachealis fasciae cervicalis
Lamina prevertebralis fasciae cervicalis
Vagina carotica
A. carotis communis,
a. carotis interna,
a. carotis externa
A. subclavia
V. jugularis interna,
v. jugularis externa
V. subclavia
N. phrenicus
Plexus cervicalis
Pars cervicalis trunci sympathici

Regio cervicalis posterior s. regio nuchae s. regio nuchalis

Mišice, fascia nuchalis.
Trigonum suboccipitale Arnoldi

Topografija glave

Regiones craniales
Regiones faciales s. faciei
Mimične mišice
Regio parotideomasseterica – definicija in vsebina
Regio infratemporalis – definicija in vsebina
Articulatio temporomandibularis
Articulatio atlantooccipitalis
Articulatio atlantoaxialis
Mm. masticatorii

Cavitas oris

Vestibulum oris - stene

Cavitas oris propria – stene

Cavitas oris propria – vsebina:

dentes,
lingua,
gll. salivales,
regio sublingualis

Pharynx

Morfologija žrela

Mišice žrela

Vaskularizacija

Inervacija

Spatium lateropharyngeum

Stiloidna prepona

Prestiloidni del laterofaringealnega prostora

Retrostiloidni del laterofaringealnega prostora

Spatium retropharyngeum

Cavitas nasi

Stene nosne votline,
fissura olfactoria

Sinus paranasales

Larynx

Stene

Zgradba:

cartilagine laryngis,
articulationes et ligamenta,
mm. laryngis,
membrana fibroelastica.

Cavitas laryngis:

aditus laryngis,
vestibulum laryngis,
plica vestibularis,
cavitas laryngis intermedia,
plica vocalis
cavitas infraglottica.

Glottis,

rima glottidis.

Vaskularizacija grla

Inervacija grla

Glandula thyroidea et glandulae parathyroideae

Glomus caroticum,

sinus caroticus

Organum visus

Bulbus oculi

Tunica fibrosa

Tunica vasculosa

Tunica interna, fovea centralis

Camera bulbi anterior

Camera bulbi posterior

Humor aquosus

Lens

Akomodacija očesa

Corpus vitreum

N. opticus

Papilla s. discus n. optici

Organa oculi accessoria:

mm. bulbi,

fasciae orbitales,

supercilium, palpebrae,

tunica conjunctiva, saccus conjunctivae

periorbita, corpus adiposum orbitae,

apparatus lacrimalis

Organum vestibulocochleare

Auris externa

Auricula

Meatus acusticus externus

Membrana tympani

Auris media

Cavitas tympanica: stene, vsebina

Antrum mastoideum

Tuba auditiva

Auris interna

Labyrinthus osseus:

cochlea,
vestibulum,
canales semicirculares ossei.

Labyrinthus membranaceus:

utricleus, sacculus, ductus utriculosaccularis,
ductus endolymphaticus, saccus endolymphaticus,
ductus semicirculares,
ductus reuniens,
ductus cochlearis,
perilympha,
endolympha,
helicotrema.

Nervi craniales – potek, veje, vegetativni gangliji

Nn. olfactorii (I)

N. opticus (II)

N. oculomotorius (III)

N. trochlearis (IV)

N. trigeminus (V):

n. ophthalmicus (V1) in ganglion ciliare,

n. maxillaris (V2) in ganglion pterygopalatinum,

n. mandibularis (V3) in ganglion oticum, ganglion submandibulare, ganglion sublinguale

N. abducens (VI)

N. facialis (VII)

N. vestibulocochlearis (VIII)

N. glossopharyngeus (IX)

N. vagus (X)

N. accessorius (XI)

N. hypoglossus (XII)

SYSTEMA NERVOSUM CENTRALE

Somatski in avtonomni živčni sistem

Substantia alba

Substantia grisea

Formatio reticularis

Medulla spinalis – morfologija, substantia alba, substantia grisea

Intumescentia cervicalis

Intumescentia lumbosacralis

Conus medullaris

Filum terminale

Segment hrbtenjače

Nn. spinales

Meninges spinales

Rhombencephalon – morfologija posameznih delov in centri

Medulla oblongata

Pons

Cerebellum

Ventriculus quartus

Mesencephalon – morfologija in centri

Tectum mesencephalicum,
tegmentum,
crus cerebri,
aqueductus cerebri Sylvii,
nucleus ruber,
substantia nigra

Truncus cerebri – definicija in centri

Jedra kranialnih (lobanjskih ali možganskih) živcev:

III.,	VI.,	IX.,	XI.,
IV.,	VII.,	X.,	XII.
V.,	VIII.,		

Diencephalon - morfologija

Thalamus,
metathalamus,
epithalamus,
subthalamus,
hypothalamus, hypophysis,
ventriculus tertius.
Jedra talamusa
Jedra hipotalamusa

Telencephalon

Zunanja morfologija velikih možganov

Hemisphaerium: polus frontalis, polus temporalis, polus occipitalis, facies
superolateralis s. convexa,
facies medialis,
facies inferior s. basalis.
Gyri et sulci cerebrales
Lobus frontalis,
lobus parietalis,
lobus temporalis,
lobus occipitalis,
lobus insularis s. insula.
Ventriculus lateralis

Struktura telencefalona: substantia grisea et alba

Substantia grisea:

cortex cerebri, nuclei basales

Cortex cerebri:

primarne cone: motorična,
somatosenzorična,
vidna,
slušna,
olfaktivna

Limbični sistem

Lobus limbicus:
medialno in bazolateralno področje
Papezov krog

Nuclei basales:

corpus striatum,
claustrum,

corpus amygdaloideum

Substantia alba:

centrum semiovale, capsulae, commissurae, tractus nervosi

Centrum semiovale, corona radiata

Capsula interna:

crus anterius,

genu,

crus posterius:

pars thalamolentiformis,

pars retrolentiformis,

pars sublentiformis

Capsula externa

Capsula extrema

Commissurae:

corpus callosum,

commissura anterior,

commissura fornicis

Tractus nervosi

Definicija, projekcijske, asociativne in komisuralne proge in potek posameznih večjih prog

Tractus corticospinalis

Tractus corticonuclearis

Tractus tegmentalis centralis

Fasciculus longitudinalis medialis

Fasciculus longitudinalis dorsalis

Tractus spinothalamicus

Lemniscus medialis

Optična proga

Akustična proga

Vestibularna proga

Olfaktivna proga

Gustativna proga

Meninges

Dura mater in njene duplikature:

falx cerebri,

falx cerebelli,

tentorium cerebelli,

diaphragma sellae,

cavum semilunare Meckeli.

Sinus durae matris

Cavum epidurale,

cavum subdurale

Arachnoidea et cavum subarachnoidale

Pia mater

Virchow-Robinovi prostori

Liquor cerebrospinalis

Vaskularizacija možganov

Circulus arteriosus cerebri Willisii

Aa. lenticulostriatae, a. haemorrhagiae cerebri Charcot

Vene možganov

Literatura

1. Draganić V, Jeličić N, Djordjević Lj, Radonjić V, Pejković B.: Anatomija čoveka Priručnik za praktičnu nastavu za studente medicine. Savremena administracija, Beograd 2007
2. Pejković B: Anatomija človeškega telesa. Compendium topografske anatomije in navodila za vaje. Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta 2007
3. Nomina Anatomica, Sixth Ed. Churchill Livingstone, London 1989
4. Terminologia Anatomica. Thieme, Stuttgart 1998
5. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM: Gray' s Anatomy for Students. Elsevier Churchill Livingstone, London 2005

HISTOLOGIJA

Katalog znanja, ki ga lahko pridobi slušatelj ob pomoči predavanj in vaj iz histologije in embriologije.

Katalog ima namen pomagati slušateljem, da bodo:

- spoznali, razumeli in smiselno uporabljali temeljna dejstva, pojme in izraze, podmene in koncepte histologije z embriologijo (človeka),
- obvladali spretnost mikroskopiranja, znali opazovati, opisovati in razčleniti mikroskopsko podobo,
- združevali splošno naravoslovno in temeljno medicinsko izobrazbo v celovito podobo o zgradbi in delovanju zdravega (normalnega) človeka, kar jim bo omogočalo razumevanje bolezenskih dogajanj,
- znali samostojno poiskati in kritično prebirati literaturo in druge vire informacij,
- razviti sposobnost razumeti in upoštevati gledišča drugih ter priznavati pomanjkljivosti v svojem znanju.

Da bi to dosegli pričakujemo, da znajo uporabljati znanja o celici in znanja o mikroskopiranju ter mikroskopu, ki so jih pridobili pri biologiji celice.

Prvi neposredni porabnik znanja, ki ga slušatelj pridobi pri našem predmetu, je patološka morfologija, posredni porabniki pa so predlinični predmeti in vsi klinični predmeti. Prav tako rabi zdravnik to znanje pri opravljanju svojega poklica.

Objekt in metode

- ... pozna in razloži izraze histologija, mikroskopska anatomija
- ... našteje temeljne metode in naprave za opazovanje predmetov, ki niso spoznavni s prostim očesom
- ... pojasni bistvo temeljnih histoloških metod

EPITELISKO TKIVO

- ... oriše morfološko razporeditev in vlogo epitelijev
- ... zadeli epitelije po skupini dejavnosti

Krovni epiteliji

- ... spozna in opiše razdelitev krovnega epitelija po razvrstitvi celic
- ... spozna in opiše strukture na površini epiteljskih celic
- ... opiše in razloži apikalne povrhnje strukture

... definira atipične, specializirane epitelijske celice
... pozna oblikovni substrat za prehrano epiteljskih celic
... pojasni regeneracijo epiteljskih celic

Žlezni epiteliji

... definira in opiše ontogenezo žleznih epitelijev
... spozna in opiše razdelitev žlez glede na krovni epitelij, obliko, usodo žleznih celic pri izločanju, na vrsto izločka in glede na smer izločanja
... opiše združevanje žleznih celic v žlezo, žlezni parenhim in intersticij ter žlezne vode

Čutni epiteliji

... našteje čutne epitelije

VEZIVO

... določi embrionalni izvor, razporeditev v človeškem telesu in značilno sestavo veziv
... opiše neformirano in formirano medceličnino
... opiše celične elemente veziv
... opiše vrste veziv

Histofiziologija veziv

... opiše temeljne histofiziološke značilnosti medceličnine
... opiše temeljne histofiziološke značilnosti tkivne tekočine in posameznih celičnih elementov rahlega veziva

HRUSTANČEVINA

Hodrogeneza, rast in regeneracija hrustančevine

... pojasni ontogenetski nastanek hrustančevine
... opiše postnatalno rast hrustanca
... opiše obnovo (regeneracijo) hrustančevine

Pojavne oblike hrustančevine

... opiše hialino hrustančevino
... opiše elastično hrustančevino
... opiše vezivno hrustančevino

Histofiziologija hrustančevine

... opiše temeljne histofiziološke značilnosti hondrocita
... opiše temeljne histofiziološke lastnosti rastnega (epifiznega) hrustanca

KOSTNINA

Zgradba kostnine

... opiše sestavine medceličnine in celične elemente ter njihovo razporeditev
... opredeli prepletено kostnino in lamelarno kostnino
... opiše Haversov sistem in Volkmannove kanale

Histofiziologija kostnine

... našteje morfološke značilnosti, od katerih je odvisna dejavnost
... našteje vrste regeneracije kosti

Osifikacija

... opiše ontogenetski nastanek kostnine
... pojasni primarno (direktno, dezmalno) kostenenje
... pojasni sekundarno (indirektno, hondralno) kostenenje

MIŠIČNINA

Splošne lastnosti

... razloži in opiše materialni substrat dejavnosti mišičnine
... našteje vrste mišičnine in opiše oblikovne značilnosti posameznih vrst

Gladka mišičnina

- ... določi, kje v telesu je gladka mišičnina
- ... opiše razvoj, histogenezo, gladke mišičnine
- ... opiše gradbeno enoto mišične celice in njene sestavine
- ... razloži elektronskomikroskopsko podobo gladke mišične celice

Skeletna mišičnina

- ... določi, kje v telesu je skeletna mišičnina
- ... opiše gradbeno enoto skeletne mišičnine in njene sestavine
- ... razloži oblikovne značilnosti in histofiziološka dogajanja med krčtivijo
- ... opiše elektronsko-mikroskopsko sliko skeletnega mišičnega vlakna
- ... opiše morfološki in funkcijski razloček med rdečimi in belimi mišičnimi vlakni
- ... opiše obnovo skeletne mišičnine

Srčna mišičnina

- ... določi strukturno podobo srčne mišičnine

ŽIVČNO TKIVO in PERIFERNO ŽIVČEVJE

Živčnino tkivo

- ... opredeli nevron
- ... opiše ganglijsko celico
- ... opiše in nariše razdelitev nevronov po podaljških
- ... opiše živčna vlakna (sestavo in dejavnost)
- ... opiše morfološki substrat izražanja in obnove
- ... opredeli živčno oporno tkivo (nevroglio)
- ... opiše sestavine nevroglije
- ... opiše centralno nevroglijo
- ... opiše periferno nevroglio

Periferno (obodno) živčevje

- ... opredeli in opiše živec
- ... opredeli in opiše periferne ganglije

Živčni končiči

- ... pove razdelitev
- ... opiše motorične živčne končiče in temeljne histofiziološke značilnosti
- ... razčleni eksteroreceptorje po kraju, zgradbi in po domnevni dejavnosti
- ... opiše takto- in presoreceptorje
- ... opiše termoreceptorje
- ... opiše nocireceptorje
- ... pove, kje so eksteroreceptorji
- ... opiše interoreceptorje
- ... opiše temeljne histofiziološke značilnosti interoreceptorjev

CENTRALNO ŽIVČEVJE

Hrbtni mozeg

- ... opiše histološko zgradbo hrbtne mozga
- ... opredeli temeljne histofiziološke značilnosti hrbtne mozga

Mali možgani

- ... opiše histološko zgradbo malih možganov
- ... opiše temeljne histofiziološke značilnosti malih možganov

Skorja velikih možganov

- ... opiše histološko zgradbo velikih možganov

Ovojnice

- ... opiše histološko podobo in zgradbo leptomeninx z arahnoido in pio mater

... opiše pachymeninx in razločke v osrednjem živčenju ter hrbtnem mozgu
... opiše morfološki substrat možganskih prekatov in nastajanja cerebrospinalne tekočine

Sinapse

... definira sinapse
... opiše presinapsni nevron in zvezo s postsinapsnim nevronom

Nevrohistogeneza

... opiše nastanek in razvoj nevrnalne cevi
... našteje izdiferencirane elemente, nastale iz nevroepitelijskih celic
... opiše generacijski razvoj temeljnih celičnih elementov živčnine (nevrona in nevroglije)

KRI

... našteje sestavine krvi in opredeli celične elemente

Eritrociti

... opiše eritrocit in spreminjanje njegove oblike v različnih okoljih
... opiše življenjsko dobo eritrocita, njegovo razgradnjo in presnovo

Levkociti

... opiše levkocite
... morfološko opredeli granulocite in agranulocite
... našteje temeljne histofiziološke značilnosti granulocitov in agranulocitov

Trombociti

... razloži zgradbo trombocita
... pojasni njegovo dejavnost

HEMOPOEZA

Prenatalna hemopoeza

... opiše tri obdobja prenatalne hemopoeze glede na organe, v katerih nastajajo krvne celice
... opiše hemopoezo zunaj zarodka
... opiše in razdeli hemopoezo v zarodku

Postnatalna hemopoeza

... opiše kraje nastajanja limfocitov
... opiše kraje nastajanja eritrocitov, granulocitov, monocitov in trombocitov
... definira in opiše matično celico
... opiše temeljne biološke značilnosti matične celice
... opiše morfološke značilnosti zoritvenih stopenj celice pri eritropoezi
... opiše morfološke značilnosti zoritvenih stopenj celice pri granulopoezi
... opiše morfološke značilnosti trombopoeze
... opiše temeljne oblikovne značilnosti monopoeze
... opiše temeljne oblikovne značilnosti limfopoeze
... opiše nastanek, pomen in dejavnosti limfocitov T in B

LIMFNI SISTEM

... našteje organe in tkiva, ki sestavljajo limfni sistem ter opiše morfološko sestavo tkiva, ki gradi limfne organe

Priželjc

... opiše zgradbo priželjca
... opiše involucijske morfološke značilnosti priželjca
... definira timusno pregrado
... opiše histofiziološke značilnosti priželjca

Mandeljni

... opiše mikroskopsko-anatomske značilnosti nebnice, jezičnega mandeljna, žrelnice in mandeljna ušesne troblje

Bezgavke

... opiše zgradbo bezgavke

... opiše histofiziološke značilnosti bezgavk

Vranica

... opiše histološko zgradbo vranice

... opiše temeljne histofiziološke značilnosti vranice

Obrambni sistem

... opiše vlogo limfnega sistema glede na biološki pomen limfocitov B in T

... opredeli morfološke elemente makrofagnega sistema

OBTOČILA

Kapilare

... spozna in opiše bistvene sestavine kapilarne stene

Arterije

... spozna in opiše bistvene sestavine arterijske stene

... spozna in opiše bistvene sestavine arteriole

... opredeli razloček med arterijami mišičnega tipa in arterijami elastičnega tipa

Srce

... opiše zgradbo endokardija

... opiše zgradbo miokardija

... opiše srčni skelet in sestavine epikardija

Vene

... spozna in opiše sestavine venske stene

... spozna in opiše sestavine venule

Arteriovenske anastomoze

... opiše pojavne oblike arteriovenskih anastomoz in njihovo zgradbo

... določi najpogostnejše kraje arteriovenskih anastomoz in njihovo dejavnost

Mezgovnice

... opiše zgradbo in vlogo mezgovnih kapilar

... opiše mezgovnice in prsni mezgovod

KOŽA

... definira (histofiziološko) dejavnost kože

... našteje derivate kože in opiše njihov nastanek

Koža

... našteje in opiše plasti kože

... opiše roženenje (kornifikacijo)

... definira podkožje in opiše njegovo morfološko sestavo

... pojasni pigmentacijo kože

Las

... opiše mikroskopsko zgradbo lasu

... razloži morfološki substrat izmene las

Kožne žleze

... našteje kožne žleze in opiše njihov nastanek

... opiše znojnice, dišavnice in podobne žleze ter lojnice

... opiše mlečne žleze in njihovo histofiziologijo

ČUTILA

Čutilo sluha in ravnovesja

- ... opiše mikroskopsko anatomsko zgradbo zunanjega ušesa
- ... opiše mikroskopsko anatomsko zgradbo srednjega ušesa
- ... opiše mikroskopsko anatomsko zgradbo notranjega ušesa
- ... opiše histofiziologijo notranjega ušesa

Čutilo vida

- ... razdeli zrklo v plasti in opiše njihovo histološko zgradbo
- ... histološko razčleni tunico fibrozo bulbi
- ... histološko razčleni tunico interno bulbi
- ... opiše morfološki substrat dioptričnega aparata
- ... oriše temeljne histofiziološke značilnosti vida
- ... opiše mikroskopsko anatomsko zgradbo veke in solzil

Čutilo okusa

- ... opiše histološko zgradbo okuhalne brbončice
- Opiše histofiziologijo okušanja

Čutilo vonja

- ... opiše histološko zgradbo olfaktornega epitelija
- ... opiše histofiziologijo vonjanja

ENDOKRINI SISTEM

- ... definira endokrine žleze

Možganski privesek (hipofiza)

- ... opiše zgradbo hipofize
- ... opiše celice adenohipofize
- ... opiše nevrohipofizo
- ... opiše histofiziologijo hipofize
- ... opiše hipotalamo-hipofizni sistem

Češerika (epiphysis)

- ... opiše zgradbo in histofiziologijo češerike

Ščitnica

- ... opiše zgradbo ščitnice
- ... opiše folikularne celice
- ... opiše parafolikularne celice
- ... opiše histofiziologijo ščitnice

Obščitnice

- ... opiše zgradbo
- ... oriše histofiziološke značilnosti obščitnic

Nadledvična žleza

- ... opiše zgradbo
- ... opiše skorjo
- ... opiše sredico
- ... opiše temeljne histofiziološke značilnosti nadledvične žleze

Langerhansovi otočki

- ... opiše zgradbo
- ... oriše histofiziološke značilnosti insularnega aparata

PREBAVILA

- ... opiše zgradbo prebavne cevi

Usna votlina

- ... opiše ustnici z žlezami, lica, trdo in mehko nebo ter jezik

... definira sestavine zoba, periodoncija in dlesne
... spozna in opiše slinavke
... opiše deferencialno podobo slinavk

Žrelo

... opiše zgradbo žrela po plasteh

Požiralnik

... našteje plasti požiralnika in razločke med posameznimi odseki
... opiše žleze v požiralniku

Želodec

... opiše tkivno zgradbo želodca
... oriše histofiziologijo želodčne sluznice

Tanko črevo

... opiše histološko zgradbo tankega črevesa
... oriše histofiziologijo tankega črevesa

Debelo črevo

... opiše histološko zgradbo debelega črevesa
... opiše histofiziologijo debelega črevesa

Jetra

... opiše histološko zgradbo jeter
... opiše funkcionalno zgradbo jeter
... opiše jetrni režnjič
... opiše obnovo jeter
... opiše žolčni sistem

Trebušna slinavka

... opiše histološko zgradbo trebušne slinavke
... opiše histofiziologijo trebušne slinavke

DIHALA

... opredeli in opiše odseke dihal
... opiše temeljne značilnosti dihalne sluznice na posameznih odsekih dihalnih poti
... opiše histološko zgradbo dihalnih poti po odsekih

Pljuča

... definira dihalno pot v pljučih
... opiše zgradbo pljučnega mešička
... opiše alveolne epiteljske celice
... opiše prašnice

SEČILA

... definira sečila

Ledvica

... opiše mikroskopsko anatomsko zgradbo sečil
... opredeli in opiše nefron
... oriše temeljne značilnosti histofiziologije ledvic

Sečevod in sečnica

... opiše zgradbo

MOŠKA SPOLOVILA

... definira genitalije pri moškem

Modo

... opiše histološko zgradbo moda
... oriše spermatogenezo

Semenska izvodila

... opiše histološko zgradbo posameznih odsekov

Pomožne spolne žleze

... opiše histološko zgradbo mehurnice, obsečnice in bulbouretralnih žlez

Moški ud

... opiše histološko podobo moškega uda (penisa)

... opiše vlogo tkivnih sestavin moškega uda pri erekciji in ejakulaciji

ŽENSKA SPOLOVILA

... oriše razdelitev ženskih genitalij

Jajčnik

... opiše histološko zgradbo jajčnika

... definira in opiše zoritev jajčnih foliklov

... opredeli in histomorfološko opiše ovulacijo

... definira in opiše rumeno telesce

... oriše histofiziološke značilnosti jajčnika

Jajcevod

... opiše histološko zgradbo jajcevoda

Maternica

... opiše histološko zgradbo maternice

... definira in opiše sluznico (endometrij) maternice

... opiše morfološke in histofiziološke značilnosti mesečnega ciklusa

Nožnica

... opiše histološko zgradbo nožnice

Zunanje spolovilo

... opiše mikroskopsko-anatomske značilnosti posameznih delov zunanjega spolovila

SPLOŠNA EMBRIOLOGIJA (EMBRIOGENEZA)

Oris vsebine

... opredeli zarodek

... definira fetus plod

Prvi teden razvoja

... definira oploditev

... definira in nariše brazdanje (blastomerizacijo)

... definira in opiše blastocisto

... definira vgnezdenje

Drugi teden razvoja

... opiše razvoj embrioblasta

... nariše nastanek amnijske votline in primarne rumenjake vrečke

... opiše nastanek mezoderma zunaj zarodka

... spozna, opiše in razloži nastanek krvnih otočkov

... razloži nastanek uteroplacentnega krvnega obtoka

... opiše nastanek sekundarne (definitivne) rumenjake vrečke

Tretji teden razvoja

... nariše razvoj trofoblasta

... razloži nastanek mezoderma v zarodku

Tretji do osmi teden razvoja

... opiše razvoj ektoderma in našteje njegove diferenciacije

... opiše razvoj mezoderma in našteje njegove diferenciacije

... spozna in opiše diferenciacijo somitov

... opiše razvoj entoderma in našteje njegove diferenciacije

... opiše zunanje oblikovanje zarodkovnega telesa v četrtem do osmem tednu razvoja

RAZVOJ BRANHIALNIH (ŽRELNIH) ORGANOV

Razvoj škržnega črevesa in obraza

- ... morfološko opredeli škržno črevo
- ... našteje škržne žepe in brazde
- ... našteje derivate škržnih žepov
- ... našteje derivate škržne brazde in škržnih lokov
- ... oriše razvoj jezika, grla in ščitnice
- ... oriše morfologije razvoja dihal
- ... oriše razvoj in oblikovanje obraza, nosne in ustne votline
- ... našteje najpogostejše nepravilnosti v razvoju škržnega črevesa in obraza

RAZVOJ OBTOČIL

... oriše zasnovno krvnih obtočil v tretjem tednu razvoja

Razvoj srca

- ... oriše značilne razvojne stopnje po tednih od tretjega tedna naprej
- ... oriše pomen razvojnih nepravilnosti srca

Razvoj arterij

... oriše značilne razvojne stopnje arterij po tretjem tednu

Razvoj ven

... oriše značilne razvojne stopnje ven po četrtem tednu

Perinatalne spremembe v krvnem obtoku

- ... oriše prenatalni krvni tok
- ... oriše krvni obtok ob rojstvu

RAZVOJ SEČIL IN SPOLOVIL

Razvoj sečil

- ... opiše potomce intermediarnega mezoderma
- ... oriše razvoj predledvic, praledvic in poledvic
- ... opiše razvoj sečnika in sečnice

Razvoj spolovil

- ... oriše skupno zasnovno v razvoju za oba spola
- ... oriše razvoj spolnih žlez po četrtem tednu
- ... oriše razvoj spolnih vodov po šestem tednu

Zunanje spolovilo

... opiše razvoj po tretjem tednu in oblikovanje moških in ženskih zunanjih spolovil

LITERATURA

- Zorc M, Petrovič D, Cör A, Legan M, Milutinović-Živin A, Štiblar-Martinčič D, Vrascir-Porenta O, Zorc-Pleskovič R. HISTOLOGIJA - učbenik. Ljubljana: Littera picta, 2005.
- Štiblar Martinčič D, Munda M. HISTOLOGIJA. Navodila za vaje. Maribor 2008 (interno gradivo).
- Sadler TW. LANGMAN'S MEDICAL EMBRYOLOGY. 10. izdaja. Philadelphia, Baltimor, New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- Junqueira LC, Carneiro J, Kelley RO. BASIC HISTOLOGY. 10. izdaja. New York, London, Toronto: Lange Medical Books McGraw-Hill, 2007.

- Štiblar- Martinčič D, Cör A, Cvetko E, Marš T. ANATOMIJA, HISTOLOGIJA, FIZIOLOGIJA. Ljubljana: Littera picta, 2007.
- Določena poglavja iz embriologije v reviji Medicinski Razgledi v letih 2000 (39: 281-286; 381-388), 2002 (41: 63-74), 2003 (42: 59-71; 183-201; 401-411), 2004 (43: 55-62; 231-243), 2005 (44: 435-445), 2006 (45: 391-401), 2007 (46: 45-54).

BIOLOGIJA CELICE

Nosilec/Nosilka:	Doc.dr. S. Lipovšek Delakorda
Predavanja	75
Seminarji	0
Vaje	45
Skupno	120
ECTS točk	9
Semester, leto	1S, 1L

Organizacija evkariotske in prokariotske celice

Primerjava prokariotske in evkariotske celice
Membranski predelek - kompartment
Izvor evkariotov (hipoteze)
Arheobakterije in evbakterije; ekologija
Osnovna zgradba virusov; vnos dednaga materiala v celico – vektorji

Enotnost in raznolikost celic

Osnovne značilnosti celic
Tipi celic v živih organizmih
Zarodne, matične in diferencirane celice
Enoceličarji in večceličarji
Modelni organizmi v celični biologiji

Mikroskopska zgradba celic

Velikost in oblika celic
Celična površina
Ultrastruktura
Lokalizacija kemijskih snovi

Molekularna sestava celice

Kemijske vezi med molekulami in privlačne sile

Polarne in nepolarne kovalentne vezi
Ionske vezi
Vodikove vezi
Van der Waalove vezi (interakcije)

Voda

Polarnost molekule in dipolni moment
Hidrofobni efekt in Van der Waalove vezi (voda – voda; metanol – voda; peptidna funkcionalna skupina – voda; estrska funkcionalna skupina – voda)

Pomen ogljika v naravi

Tetravalentnost ogljika
Stereoizomerija

Ogljikovi hidrati

Definicija in pomen
Monosaharidi

Splošna kemijska formula
Aldoze in ketoze
L in D izomera
Trioze, tetroze, pentoze in heksoze
Glukoza in fruktoza
Disaharidi, oligosaharidi in polisaharidi
Kemijska reakcija njihovega nastanka in glikozidne vezi
Glikoproteini, glikolipidi in glikokaliks; krvne skupine
Rezervni in strukturni polisaharidi: glikogen, škrob, hitin in celuloza

Lipidi

Definicija in pomen
Maščobne kisline
Kemijska zgradba, nasičene in nenasičene maščobne kisline (primeri)
Trigliceridi
Kemijska zgradba in lastnosti
Fosfolipidi
Kemijska zgradba in lastnosti
Amfipatičnost fosfolipidov
Organizacija fosfolipidov v lipidnem dvosloju in liposomu
Najpogostejši fosfolipidi v membranah sesalcev
Steroidi
Kemijska zgradba in lastnosti
Holesterol in spolni hormoni

Aminokisline

Kemijska zgradba in lastnosti
L in D optične izomere aminokislin
Esencialne aminokisline
Kemijska reakcija nastanka dipeptida in polipeptida
Peptidna vez

Proteini ali beljakovine

Kemijska zgradba in lastnosti
Usmerjenost polipeptida (amino konec (N – terminus) in karboksilni konec (C – terminus))
Primarna, sekundarna, terciarna in kvartarna struktura proteina
Sekundarna struktura (α vijačnica ali α heliks in β nagubana ravnina ali β list):
zgradba in primeri
Zavita vijačnica: zgradba in primeri
Vrste proteinov in primeri ter nastanek: globularni, fibrilarni proteini, lipoproteini, glikoproteini, nukleoproteini, metaloproteini

Nukleozidi, nukleotidi in nukleinske kisline

Nukleozidi in nukleotidi
Zgradba
Nukleotidi kot prenašalci energije: ATP
Ostale funkcije nukleotidov
Dušikove organske baze v ribonukleinskih kislinah (RNK) in deoksiribonukleinskih kislinah (DNK)
Nukleinske kisline

Ribonukleinske kisline (RNK): vrste, kemijska zgradba in funkcije
Deoksiribonukleinska kislina (DNK): kemijska zgradba, replikacija in hibridizacija

Metode proučevanja celic

Mikroskopija (svetlobna, konfokalna, elektronska)

Tkivne kulture

Subcelično frakcioniranje

Identifikacija proteinov

Imunooznačevanje

Metode ločevanja in analize molekul

Biološka membrana

Sestava fosfolipidnega dvosloja

Lipidni enosloj, dvosloj, micelij in liposom

Fosfolipidi, sfingolipidi, holesterol

Gibanja v membranskem dvosloju

Asimetrija, fluidnost, rigidnost, mozaičnost lipidnega dvosloja

Lipidni splavi

Membranski proteini

Zgradba, vrste in različne naloge proteinov (pomen proteinov za lastnosti membran)

Povezave perifernih in transmembranskih proteinov z lipidnim dvoslojem

Membrana eritrocita

Zgradba in funkcija glikokaliksa

Transport snovi skozi membrano

Permeabilnost lipidnega dvosloja za molekule različnih kemijskih lastnosti

Pasivni transport

Enostavna difuzija in pospešena difuzija

Kanalski proteini: električni, kemijski ali ligandni in mehanski

Prenašalni ali transportni proteini (transporterji): uniportni, simportni in antiportni sistemi

(primer: Na^+ /glukozni simporter)

Aktivni transport

Primarni in sekundarni aktivni transport

ATP črpalke: P, V, F vrste ATP črpalke (ATPaz)

(primera: Na^+ / K^+ ATPaza, Ca^{2+} ATPaza)

ABC transporterji

Transportni sistemi na nivoju celice

Transportni sistemi v epitelnih celicah tankega črevesa

- Na^+ /glukozni simporter
- Glukozni uniporter
- Na^+ / K^+ antiporter

Transportni sistemi v membrani eritrocita

- Enostavna difuzija CO_2 , H_2O , O_2
- Pospešena difuzija glukoze
- HCO_3^- / Cl^- antiporter
- Na^+ / K^+ antiporter

Transportni sistemi v membrani parietalnih celic želodca

- H^+ / K^+ ATPaza
- HCO_3^- / Cl^- antiporter
- Kalijev kanal

- Klorov kanal

Receptorji v celični membrani

Receptor, posrednik in efektor
 Zgradba in delovanje membranskih receptorjev
 Kontaktna, parakrina, sinaptična, endokrina signalizacija
 Avtokrina signalizacija
 Jedrni receptorji
 Površinski receptorski proteini
 Nevrotransmitter acetilholin
 Dušikov oksid (NO) kot signalna molekula
 Ogljikov monoksid (CO) kot signalna molekula

Celični organeli

Tipi in razporejanje organelov
 Nastanek organelov
 Pomen kompartmentalizacije

Endoplazemski retikulum

Zgradba in delovanje
 Signalna hipoteza
 Proteinska hipoteza
 Tipi proteinov v celici (topni, membranski, sekrecijski...)
 Razporejanje proteinov (usmerjanje v organele in v okolje)
 Sinteza lipidov

Golgijev aparat

Zgradba in razporeditev v celici
 Glikozilacija proteinov
 Sortiranje proteinov
 Sekrecija proteinov

Lizosomi

Nastajanje in zgradba
 Lizosomske hidrolaze
 Heterofagija / avtofagija
 Lizosomske bolezni kopičenja

Peroksisomi

Zgradba in delovanje

Endocitoza, eksocitoza in vezikularni transport

Endosomi
 Klatrinski vezikli, COPI in COPII
 Zlivanje membrane, SNARE vezikli
 Eksocitoza
 Transport in razporejanje holesterola
 Metode sledenja proteinov in transporta veziklov

Skladiščenje in razgradnje hrane

Proteini, lipidi in ogljikovi hidrati

Razgradnja ogljikovih hidratov
Razgradnja lipidov (oksidacija trigliceridov in maščobnih kislin)
Krebsov cikel

Proizvodnja energije v mitohondrijih

Zgradba in tipi mitohondrijev
Izvor mitohondrijev
Dihalna veriga, encimi in koencimi
Kemiosmotsko sklapljanje
Protonski gradient
Mehanizem oksidativne fosforilacije
ATP sintaza
Sinteza ATP v bakterijah

Citoskelet

Funkcija citoskeleta
Vrste: aktinski filamenti (mikrofilamenti), mikrotubuli in intermediarni filamenti
Akcesorni (pomožni) proteini in gonilni proteini
Proces sestavljanja filamentov (protofilamenti, nekovalentne vezi)
Faze v procesu sestavljanja filamentov
Zgradba aktinskega filameta, mikrotubula in intermediarnih filamentov
Regulacija proteinskih filamentov citoskeleta
Nukleacija aktinskih filamentov; ARP proteini; tropomiozin
Povezovalni proteini: α aktinin, fimbrin in vilin
Mikrovili
Regulacija akcesornih proteinov aktinskih filamentov (primer: trombocit)
Aktinski gonilni proteini: miozini
Organizacija aktinskih filamentov in miozinskih filamentov v prečnoprogastih mišicah
Organizacijski center mikrotubulov (centrosom: zgradba, funkcije)
Mikrotubulni gonilni proteini: kinezin in dineini
Bički in migetalke
Centriol in bazalno telo
Nepravilnosti v zgradbi aksoneme (npr. Kartagenerjev sindrom)
Klinični pomen citokeratinov
Vplivi strupov na filamente citoskeleta

Celični stiki in medcelične povezave

Tri skupine stikov in podrobnejša klasifikacija teh treh tipov stikov
Zapiralni stiki: biokemijska zgradba in funkcija
Pritrjevalni stiki ali »sidriščka«: biokemijska zgradba in funkcija
Intracelularni sidriščni proteini
Transmembranski adhezijski proteini (kadherini, integrini)
Medcelični stiki, povezani z aktinskimi filamenti: zonula adherens
Medcelični stiki, povezani z intermediarnimi filamenti: dezmosomi
Stiki z ekstracelularnim matriksom: fokalne adhezije, hemidezmosomi
Komunikacijski stiki
Presledkovni stiki (gap junctions): zgradba in delovanje (koneksini, konekson)
Funkcije presledkovnih stikov
Kemične sinapse: zgradba in delovanje

Medcelične povezave ali adhezije: tkiva; prekursorske celice; selektivna adhezija

Embrionalni razvoj vretenčarjev (migracija, agregacija in diferenciacija)
Celične adhezijske molekule (CAMs)
Klasični in neklasični adherini
Katenin, selektin
N-CAMs (neural-cell-adhesion molecules)

Zunajcelični matriks

Sestavine zunajceličnega matriksa (proteoglikani, strukturne in adhezivne
komponente matriksa (kolagen, laminin, glikozaminoglikani, fibronektin))
Funkcija zunajceličnega matriksa
Zgradba in funkcija bazalne lamine
Integrini in povezave celica – zunajcelični matriks ter celica – celica
Integrini in specifika medceličnih povezav

Jedro in kromatin

Ultrastruktura evkariontskega jedra
Jedrne pore
Transport makromolekul v jedro in iz jedra
Jedrcje (nukleolus)
Nukleolarni organizator ribosomske rRNK in ribosomske podenote
Kromatin in kromosom
Nivoji spiralizacije
Evkromatin in heterokromatin
Zgradba in funkcija kromosoma
Kromosom, kromatida in DNK molekula
Centromerna regija, kinetohor, telomerna regija, progavost kromosomov
Kariotip

Celični cikel

Faze celičnega ciklusa
Stop- kontrolne točke
Regulacija celičnega ciklusa, pomen ciklinov in proteinskih kinaz
G₁ faza
S faza – replikacija DNK in sinteza histonov
G₂ faza
Potek mitoze, vloga mikrotubulov in gibalnih proteinov
Citokineza
Centrosom in delitveno vreteno
Mejoza
Rekombinacija DNK

Apoptoza in nekroza

Razlike med apoptozo in nekrozo
Morfološke značilnosti
Celica med apoptozo
Faze apoptoze: iniciacija, potek in zaključek

Maligno spremenjene celice

Tipi tumorjev
Dejavniki, ki povzročajo raka
Karcinogeneza

Osnove imunosti

Delovanje imunskega sistema in celice imunskega sistema

Razmnoževanje in razvoj

Foliklove celice in folikulogeneza

Jajčna celica in oogeneza (jedro in morfologija po fazah mejoze)

Semenčica, spermatogeneza in spermiogeneza (morfologija, mejoza in jedrne spremembe)

Nepravilnosti spolnih celic kot vzrok sterilnosti

Oploditev in nepravilnosti

Brazdanje in nepravilnosti

Razvoj človeškega zarodka do blastociste

Zgodnja diferenciacija zarodka

Implantacija

3 zarodne plasti

KEMIJA

Nosilka/Nosilec:	Red. prof. dr. Željko Knez
Predavanja	45
Seminarji	0
Vaje	30
Skupno	75
ECTS točke	5
Semester, leto	1S, 1L

1. Molekulske osnove življenja:
biološko pomembni elementi, ioni in biomolekule
 - Zgradba atoma:
Elementarni delci, elektronska konfiguracija, izotopi, radioaktivnost, radioizotopi v medicini, osnovne stehiometrijske veličine
 - Vezi med atomi in medmolekulske ali van der Waalove sile
Ionska vez, kovalentna vez, hibridizacija, nepolarne in polarne molekule, dipolni moment
 - Voda:
struktura, fizikalno-kemijske lastnosti, vodikova vez, hidrofobne interakcije, voda kot topilo, pomen vode in njenih lastnosti za organizme
 - Kislina in baze:
definicije kislin in baz, jakost kislin in baz (K_a , K_b , pK_a , pK_b), kislinsko-bazne reakcije, ionizacija vode, K_w , pH, šibki in močni elektroliti, titracijske krivulje, pufri, puferski sistemi v organizmu, biološki pomen pH
 - Raztopine:
Proces raztapljanja, Topnost in koncentracija, Raztapljanje plinov v tekočinah, Henry-jev zakon;
Koligativne lastnosti raztopin: parni tlak, vrelišče in tališče, osmoza in osmotski tlak, koligativne lastnosti raztopin elektrolitov
Koloidne raztopine;
Fazna ravnotežja (heterogena ravnotežja): definicija, Nernstov porazdelitveni zakon, Henry – Daltonov zakon, adsorpcija na trdnih površinah,
Osmozni pojavi ob membranah: toničnost, difuzija, osmoza, dializa, donnanovo ravnotežje,
Uporaba separacijskih procesov: destilacija, sušenje, kristalizacija, ekstrakcija tekoče-tekoče, dializa, kromatografija
 - Reakcije oksidacije in redukcije:
Definicija; Reverzibilnost redoks reakcij;
Zapis redoks reakcij: Oksidacijska števila, Primeri redoks reakcij, Redoks vrsta in galvanski člen;
Termodinamika redoks procesov in Nernstova enačba; Primerjava redoks reakcij in protolitskih reakcij; Odvisnost redoks potencialov od pH; Določanje pH z merjenjem potencialov; Reakcije vodika in kisika in dihalna veriga;

- Kemijske reakcije:
 Kemijsko ravnotežje: Ravnotežna konstanta, Energija kemijskih reakcij (Reakcijska entalpija, entropija, Gibbsova prosta entalpija), Ravnotežje v pretočnih sistemih (Odprti sistemi)
 Hitrost kemijskih reakcij: Osnovni pojmi kemijske kinetike, Red reakcije in reakcijski mehanizem, Vpliv temperature na reakcijsko hitrost (Arrheniusova enačba), Katalizirane reakcije
- Ogljik – osnovni element organskih biomolekul
- Organske spojine
 IUPAC nomenklatura organskih spojin, funkcionalne skupine, izomerija, stereokemija, resonanca in vplivi skupin,
- Reakcije v organski kemiji:
 Nukleofilne substitucije in eliminacije, polarne adicije, Aromatičnost in elektrofilne aromatske substitucije, vpliv substituentov na usmerjanje
- Lepe in hude molekule:
 vitamin A in vid; alkohol; karcinogeni, mutageni in teratogeni; kemoterapija raka; analgetiki, anestetiki in protivnetna zdravila
- Ogljikovi hidrati:
 Monosaharidi: Nomenklatura in stereokemija, Lastnosti in reakcije, Tvorba cikličnih polacetalov in Haworthova projekcijska formula, Konformacijske formule piranoz, Reakcijski produkti monosaharidov, Glikozidi;
 Disaharidi; Polisaharidi: Celuloza, Škrob, Glikogen
- Lipidi in steroidi
 Maščobne kisline, Trigliceridi, Voski, Fosfolipidi in glikolipidi (Fosfatidi, Sfingolipidi, Glikolipidi), Izoprenoidni lipidi in steroidi (holesterol, žolčne kisline, steroidni hormoni)
- Aminokisliline in proteini

BIOFIZIKA

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Milan Brumen
Predavanja	45
Seminarji	0
Vaje	30
Skupno	75
ECTS	5
Semester, letnik	1S, 1L

1. Osvojiti osnovne fizikalne koncepte in zakonitosti, pomembne za razumevanje bioloških procesov na ravneh organizma, organa, tkiva, celice ter supramolekularnih in makromolekularnih struktur.
2. Spoznati biofizikalne pojave, ki so osnova fizioloških procesov v človeškem organizmu ter nekaterih metod v diagnostiki in zdravljenju.
3. Mehanika: sila, tlak, navor, delo, energija, napetosti in različne vrste deformacij; mehanika tekočin v mirovanju in gibanju.
4. Električna in magnetizem; sila in koncept polja.
5. Termodinamika: termodinamski zakoni; termodinamski potenciali; transportni pojavi.
6. Nihanje in valovanje: zvok, svetloba. Osnovne lastnosti valovanja. Optične naprave.
7. Zgradba in model atoma, medatomske in medmolekularne interakcije.
8. Zgradba in stabilnost atomskega jedra, radioaktivnost.
9. Izbrani biološki procesi oziroma sistemi:
 - biomehanika človeškega telesa;
 - dihanje, transport respiratornih plinov; krvni obtok;
 - voda: struktura, hidrofilne in hidrofobne interakcije, hidracija ionov;
 - struktura in mehanske lastnosti biološke membrane, prehajanje vode in ionov preko celične membrane;
 - revajanje živčnega impulza; biofizika vida in sluha;
 - struktura bioloških makromolekul, alosterične interakcije;
 - interakcija ionizirajočega sevanja s tkivom.
10. Izbrane eksperimentalne metode in naprave v povezavi z laboratorijskimi vajami: merjenje tlaka in sile, merjenje pretoka tekočine, optične naprave, mikroskop, merilci električnih količin, osciloskop, jedrska magnetna resonanca, rentgen, elektrokardiografija, meritve z ultrazvokom.

Temeljni študijski viri:

- Roland Glaser: Biophysics; Springer Verlag, Berlin 2001.
- George B. Benedek, Felix M.H. Villars: Physics with Illustrative Examples from Medicine and Biology: 1. Mechanics, 2. Statistical Physics, 3. Electricity and Magnetism; Springer Verlag, New York 2000.
- Russell K. Hobbie: Intermediate Physics for Medicine and Biology; John Wiley & Sons, New York 1997.
- Rudolf Kladnik: Visokošolska fizika, 1., 2. in 3. del, DZS, Ljubljana 1991

MEDICINSKA TERMINOLOGIJA

Nosilec/Nosilka:	Zasl. prof. dr. Zinka Zorko
Predavanja	15
Seminar	0
Vaje	0
Skupno	15
ECTS točk	1
Semester, leto	1S, 1L

1. Medicinska terminologija skozi čas in prostor antične dobe – začetki
2. Začetki in uveljavljanje slovenskega terminološkega izrazoslovja na področju medicine in stomatologije
3. Osnovna slovnična pravila medicinske latinščine
 - Pregibne vrste:
 - samostalnik/substantivum
 - pridevnik/adiectivum
 - zaimek/pronomen
 - števnik/numerales
 - glagol/verbum
 - Nepregibne vrste:
 - prislov/adverbium
 - predlog/praepositio
 - veznik/coniunctio
 - medmet/interiectio
4. Semantična razlaga besed grške, latinske, hebrejske, arabske in druge medicinske provinience
5. Uporaba latinskih kratic v recepturi
6. Primeri izbranih bolezni in diagnostičnih (mednarodnih) protokolov

Viri:

- Predavanja: Medicinska terminologija
- Krapež S: Libellus latinus.
- Marolt J: Non est medicina sine lingua latina
- Mašera A: Latinska medicinska terminologija

BIOKEMIJA

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Avrelija Cencič
Predavanja	75
Seminar	30
Vaje	30
Skupno	135
ECTS točk	10
Semester, letnik	2S, 1L

IZPITNE TEME	PODTEME	TEMELJNIVIRI
1. UVOD V BIOKEMIJO	1. Molekulske osnove življenja 2. Biološko pomembni elementi- mikroelementi in makroelementi 3. Voda in ioni 4. Glavne skupine biomolekul	P: predavanja U: Zapiski predavanj Pine S., Organic Chemistry, McGraw Hill 1987 (in naslednje izdaje)
2. KLASIFIKACIJA BIOMOLEKUL	1. Biomolekule-polimeri (trigliceridi, monosaharidi, kompleksni sladkorji, peptidi in aminokislina, nukleinske kisline in nukleotidi)	Pine S., Organic Chemistry, McGraw Hill 1987 (in naslednje izdaje)
3. BELJAKOVINE	1. Uvod v strukturo beljakovin: aminokislina, peptidi, peptidni hormoni in biogeni amini 2. Primarna, sekundarna, terciarna in kvartarna struktura beljakovin; primeri, kot npr. mioglobin in hemoglobin 3. Razdelitev beljakovin, razdelitev po funkciji, fibrilarne in globularne beljakovine, struktura in funkcija fibrilarnih in globularnih beljakovin 4. Biosinteza proteinov 5. biološke membrane, membranske beljakovine, celična površina, citoskelet, prenos snovi skozi membrane, pasivni	P: predavanja Podatkovne baze: struktura beljakovin, aminokislina –pri seminarjih Biochemistry, D. Voet and J.G. Voet. Hoboken, USA, John Wiley & Sons, 2004. Določene vsebine tudi na internetu http://www.wiley.com/college/voet Biochemistry B. Jeremy, J.L. Tymoczko, and L. Stryer. New York, W. H. Freeman and Co., 2002

	in aktivni transport, 6.Primeri pri človeku	
4. ENCIMI	1. Encimska kinetika, 2.Klasifikacija, 3. Regulacija encimske aktivnosti, 4. Koencimi, 5. ATP in drugi nukleotidi	P: predavanja U: Zapiski predavanj
5. SLADKORJI	1. Enostavni in sestavljeni sladkorji, vključno z glikogenom, 2. Glikoproteini 3. Struktura celične stene, 4. Diagnostične metode, ki temeljijo na poznavanju strukture sladkorjev	P: predavanja U: Zapiski predavanj Biochemistry, D. Voet and J.G. Voet. Hoboken, USA, John Wiley & Sons, 2004. Določene vsebine tudi na internetu http://www.wiley.com/college/voet Biochemistry B. Jeremy, J.L. Tymoczko, and L. Stryer. New York, W. H. Freeman and Co., 2002
6. LIPIDI	1. Struktura lipidov 2. Klasifikacija lipidov 3. Umiljivi in neumljivi lipidi 4. Holesterol 5. Funkcija lipidov	P: predavanja U: Zapiski predavanj P: predavanja U: Zapiski predavanj Biochemistry, D. Voet and J.G. Voet. Hoboken, USA, John Wiley & Sons, 2004. Določene vsebine tudi na internetu http://www.wiley.com/college/voet Biochemistry B. Jeremy, J.L. Tymoczko, and L. Stryer. New York, W. H. Freeman and Co., 2002
7. STRUKTURA CELIC IN TKIV	1. Biokemijske komponente celic in tkiv, 2. postranlacijske spremembe, 3. kontrola kvalitete, 4. degradacija	P: predavanja U: Zapiski predavanj Biochemistry, D. Voet and J.G. Voet. Hoboken, USA, John Wiley & Sons, 2004. Določene vsebine tudi na internetu http://www.wiley.com/college/voet Biochemistry B. Jeremy, J.L. Tymoczko, and L. Stryer. New York, W. H. Freeman and Co., 2002
8.VITAMINI	1. Struktura vitaminov 2. Klasifikacija vitaminov 4. Vodotopni vitamini 5. Vitamini topni v maščobah 6. Funkcija in pomen za človeka	P: predavanja U: Zapiski predavanj Biochemistry, D. Voet and J.G. Voet. Hoboken, USA, John Wiley & Sons, 2004. Določene vsebine tudi na internetu http://www.wiley.com/college/voet Biochemistry B. Jeremy, J.L. Tymoczko, and L. Stryer. New York,

		W. H. Freeman and Co., 2002
9. HORMONI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod in definicija 2. Klasifikacija hormonov 3. Struktura hormonov: derivati aminokislin, peptidni hormoni, steroidno hormoni 4. Funkcija hormonov 	<p>P: predavanja U: Zapiski predavanj Biochemistry, D. Voet and J.G. Voet. Hoboken, USA, John Wiley & Sons, 2004. Določene vsebine tudi na internetu http://www.wiley.com/college/voet</p> <p>Biochemistry B. Jeremy, J.L. Tymoczko, and L. Stryer. New York, W. H. Freeman and Co., 2002 Devlin, T. Textbook of Biochemistry with clinical correlations, third edition, Wiley-Liss, NY, 1993</p>
10. METABOLIZEM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biokemijska energetika 2. Pregled metabolnih poti - metabolične značilnosti tkiv in organov 2. Metabolizem aminokislin in beljakovin 3. Metabolizem sladkorjev 4. Metabolizem lipidov 5. Metabolizem nukleinskih kislin 6. Regulacija in eksperimentalni pristopi 7. Vloga hormonov v uravnavanju metaboličnih procesov 8. Motnje metabolizma 	<p>P: predavanja U: Zapiski predavanj Devlin, T. Textbook of Biochemistry with clinical correlations, third edition, Wiley-Liss, NY, 1993</p>

PRVA POMOČ

Nosilec/Nosilka:	Izred. prof. dr. Mirt Kamenik
Predavanja	15
Seminarji	0
Vaje	45
Skupno	60
ECTS točk	2
Semester, leto	2S, 1L

KLINIČNA ZNANJA

Razlaga oznak

1 = študent mora spoznati in uvrstiti klinično sliko

2 = študent mora spoznati in uvrstiti klinično sliko ter znati sodobno doktrino prve pomoči

3 = študent mora poleg znanja opisanega pod točko 2 tudi poznati tudi najnujnejše ukrepe nujne medicinske pomoči

ZNANJE	Obseg znanja
Reševanje s kraja nesreče	2
Pregled prizadetega na terenu	2
Nenadna smrt odraslega	3
Nenadna smrt otroka	3
Tujki v dihalnih poteh	2
Tujki v koži	2
Tujki v očesu	2
Tujki v ušesu	2
Tujki v nosu	2
Tujki v prebavilih	2
Vrste in oskrba ran	2
Zunanje in notranje krvavitve	2
Šok	3
Zvini	2
Zlomi dolgih kosti	2
ZNANJE	Obseg znanja
Poškodbe hrbtenice	2
Poškodbe medenice	2
Poškodbe glave	2
Poškodbe prsnega koša	2

Pneumotoraks	3
Poškodbe trebuha	2
Možganska kap	2
Epileptični napad	2
Vnetje možganskih open	2
Akutna zapora dihalne poti	2
Obešenje in utopitev	2
Astmatični napad	2
Akutni koronarni sindrom	3
Akutno srčno popuščanje	2
Motnje srčnega ritma	2
Sinkopa	2
Zastrupitev z ogljikovim monoksidom	2
Zastrupitev s cianidi	2
Zastrupitev z gobami	2
Zastrupitev z volčjo češnjo	2
Zastrupitev s hrano	2
Zastrupitev s drogami	2
Porod	2
Spontani splav	2
Nujna stanja v trebuhu	2
Povišana telesna temperatura	2
Sladkorna bolezen	2
Bruhanje in driska	2
Alergije	3
Kačji ugriz	2
Piki žuželk	2
Opekline (termične, kemične)	2
Omrzline	2
Opeklina očesa	2
Sončarica	2
Vročinska kap	2
Podhladitev	2
Triaža pri množičnih nesrečah	2

PRVA POMOČ

VEŠČINE

Razlaga oznak obsega znanja

1 = ima znanje o veščini

2 = ima znanje o veščini, jo je tudi že videl

3 = ima znanje o veščini, jo zna izvesti na modelu

4 = ima znanje o veščini, jo zna izvesti pri bolniku

VEŠČINA	Obseg znanja
Ocena stanja zavesti	4
Ocena dihanja	4
Ocena krvnega obtoka	4
Položaj za nezavestnega	4
Umetno dihanje usta na usta	3
Umetno dihanje z dihalno masko	4
Uporaba ročnega dihalnega balona	4
Uporaba ustno-žrelnega tubusa	3
Jeklenka s kisikom	4
Zunanja masaža srca	3
Uporaba polavtomatskega defibrilatorja	3
Odstranjevanje tujka v dihalnih poteh pri odraslem, otroku in dojenčku	3
Povezovanje ran s strikotno ruto	4
Povezovanje ran s povoji	4
Reševanje s kraja nesreče	4
Imobilizacija s trikotno ruto	4
Imobilizacija z opornicami	4
Snemanje čelade pri ponesrečencu	4
Zaustavljanje krvavitve	4
Merjenje krvnega tlaka	4
Vstavitev venske kanile	3
Uporaba nitroglycerin (tablete in pršilo)	4
Uporaba pršil za astmo	4
Uporaba merilca pretoka zraka	4
Uporaba inhalatorja	4
Uporaba avtoinjektorja adrenalina	3
Podkožna injekcija nizkomolekularnih heparinov	3

VEŠČINA	Obseg znanja
Uporaba inzulinskega peresa	4
Uporaba glukometra	4

ZGODOVINA MEDICINE

Nosilec/nosilka	Zasl. red. prof. dr. Viljem Brumec
Predavanja	15
Seminar	0
Vaje	0
Skupno	15
ECTS točk	1
Semester, letnik	2S, 1L

ZGODOVINA MEDICINE

Zgodovina medicine šteje med formativne vsebine medicinskega študija, ki oblikujejo osebnost in lik zdravnika kot piroko razgledanega intelektualca in strokovnjaka. Študent spoznava razvoj medicine od prazgodovine do najnovejšega časa. Seznan se tudi z razvojem slovenske medicinske misli. Posredujemo mu znanja o zablodah in stranpoteh medicine, zlasti o medicini v kriznih obdobjih 20. stoletja. Študenta spodbudimo tudi za zbiranje medikohistoričnega gradiva okolja, v katerem živi.

Kronološko obravnavamo zgodovino medicine v starih, visoko razvitih kulturah (Mezopotamija, Egipt, Indija, Kitajska). Sledi pregled antične zgodovine.

Nadalje obravnavamo medicino v začetkih krščanstva in v srednjem veku. V 16. stoletju vstopajo v medicino naravoslovne vede in razvijata se anatomija in kirurgija. 17. stoletje je stoletje razvoja fiziologije.

V 18. stoletju prevladujejo v medicini odkritja, ki jih prinašata fizika in kemija, začenja se praktični študij študentov ob bolniški postelji in pojavijo se veliki reformatorji medicine (Boerhaave, van Swieten).

V 19. stoletju se pojavijo epohalna odkritja v medicine, ki so temeljna za medicino 20. stoletja (velike družbene spremembe, mogočen razvoj tehnike, nova odkritja v naravoslovju). Ob klasičnih strokah (anatomija, fiziologija, patološka anatomija, interna, kirurgija) nastajajo številne nove stroke – specializacije, razvija se javno zdravstvo in novi terapevtski postopki, iz apotek se razvijajo prve farmacevtske tovarne.

Medicina 20. stoletja je izrazito naravoslovno in tehnološko orientirana. V tem stoletju se je zgodilo toliko novega, da lahko samo fragmentarno orišemo glavne dosežke razvoja posameznih medicinskih disciplin. Nastajajo možnosti natančne diagnostike in terapije številnih bolezni, transplantacije organov in delov organov ter vsaditev dobro delujočih protez.

Ob sklepu obravnavamo stranpoti medicine v kriznih obdobjih 20. stoletja (sodelovanje zdravstvenih delavcev v legaliziranih zločinih pred in v drugi svetovni vojni).

Literatura:

1. Brumec V. Kratka zgodovina medicine. Maribor: Zapisi predavanj; 2005.
2. Borisov P. Zgodovina medicine. Ljubljana: Cankarjeva založba; 1985.
3. Enciklopedija Slovenije (ustrezna gesla). Ljubljana: Mladinska knjiga; 1991-2001.
4. Splošna bolnišnica 1799-1999, Maribor: Splošna bolnišnica; 2001.

MOLEKULARNA BIOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Nadja Kokalj - Vokač
Predavanja	60
Seminarji	0
Vaje	15
Skupno	75
ECTS točk	6
Semester, letnik	2S, 1L

Smer	Izpitne teme	Podteme	Viri
M	1. Vloga molekularne biologije in genetike v medicini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Od genov do proteinov 2. Sestava humanega genoma 3. Primerjava humanega genoma z drugimi organizmi 4. Zgodovinski pregled humane genetike 5. Uporaba genske tehnologije 	P : Predavanja
	2. Kromosomi – nosilci dednost	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura humanih kromosomov 2. Kromatin 3. Spiralizacija kromatina 4. Mitoza in mejoza 5. Nerazdvajanje kromosomov, vzroki aneuploidij 	P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine. Lodish: Molecular Cell Biology. T. Cox & J.Sincler: Molecular Biology in Medicine
	3. Citogenetika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Morfologija kromosomov in klasifikacija 2. Klasične citogenetske tehnike analize kromosomov 3. Kariotip 4. Kromosomske napake – strukturne, številčne 	P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine. T. Cox & J.Sincler: Molecular Biology in Medicine
	5. Klinična citogenetika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sindromologija, dizmorfizmi 2. Sindromi kot posledica številčnih in 	P : Predavanja U: Thompson & Thompson:

		strukturnih kromosomskih sprememb	Genetics in Medicine. T. Cox & J.Sincler: Molecular Biology in Medicine
	6. Spolni kromosomi	1.X in Y kromosom – struktura, pomembni geni. 2. X inaktivacija (Lyon hipoteza) 3. Sindromi vezani na spremembe spolnih kromosomov.	P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.
	7. Dedovanje	1. Mendelejevi zakoni 2. Vzorci monogenskega dedovanja – avtosomno dominantno, recesivno in X vezano dedovanje, Y-vezano dedovanje. 3. Atipični vzorci dedovanja, uniparentalna disomija, imprinting, anticipacija, mozaicizem.	P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine. T. Cox & J.Sincler: Molecular Biology in Medicine.
	8. Struktura in lastnosti DNA	1. Centralna (genetska) dogma. 2. Struktura in zgradba dvojne vijačnice. 3. Komplementarnost, antiparalelnost zgradba nukleotidov. 4. Lastnosti DNA – denaturacija, hibridizacija. 5. Določanje nukleotidnega zaporedja (sekvenciranje).	P: predavanja U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell
	9. Podvajanje DNA	1. Razlike med prokarioti in evkarionti. 2. Replikacijske vilice-vloga posameznih encimov. 3. DNA polimeraze : vrste, mehanizem »Proof reading«. 4. Problem podvajanja kromosomskih koncev-vloga telomeraz.	P: predavanja U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell
	10. DNA mutacije	1. Endogeni in eksogeni dejavniki. 2. Najpogostejše napake DNA: spontana deaminacija, spontana depurinacija.	P: predavanja U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell

		3. Kemijske modifikacije DNA.	
	11. Popravljanje DNA napak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glavni popravljalni mehanizmi. 2. Postreplikacijsk popravljanje («Mismatch repair«). 3. Mikrosatelitna zaporedja in nestabilnost. 4. Homologna rekombinacija. 	<p>predavanja B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell</p>
	12. RNA, transkripcija, translacija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlike v strukturi DNA in RNA. 2. Vrste RNA molekul in njihova funkcija. 3. Stopnje v sintezi RNA in mehanizem transkripcije. 4. RNA polimeraze. 5. Postranskripcijske modifikacije. 6. Vloga različnih RNA molekul v translaciji. 7. Genetski kod. 8. Posttranslacijske modifikacije proteinov. 9. Ribocimi. 10. Tehnologija protismiselne RNA, siRNA. 	<p>P: predavanja U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell LODISH H.et al.: Molecular Cell Biology</p>
	13. Procesiranje proteinov	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabilnost proteinov. 2. Zvitje proteinov. 3. Šaperoni. 4. Transport proteinov. 5. Glikozilacija. 6. Fosforilacija. 7. Razgradnja proteinov. 8. Ubikvitin in proteasomi. 	<p>P: predavanje U: Voet&Voet: Biochemistry Alberts.: Molecular biology of the cell</p>
	14. Principi celične signalizacije	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovni elementi signalizacije. 2. Oblike signala. 3. Vezava liganda na receptor. 4. Transmembranski receptorji. 5. Ojačevanje signala. 6. Aktivacija signala za luminalni strani membrane. 7. Kaskade kinaz. 	<p>P: predavanje U: Voet&Voet: Biochemistry Alberts.: Molecular biology of the cell</p>

		8. Strukturni moduli v prenosu signala. 9. Efektorji.	
	15. Molekularne osnove programirane celične smrti	1. Fiziološki pomen apoptoze. 2. Biokemijske značilnosti apoptotične celice. 3. Funkcionalna razdelitev kaspaz. 4. Smrtne domene. 5. Ekstrinzična pot apoptoze. 6. Intrinzična pot apoptoze. 7. Inhibitorji kaspaz. 8. p53 v apoptozi. 9. Pregled sistema signalizacije pri apoptozi.	P: predavanje U: Voet&Voet: Biochemistry Alberts.: Molecular biology of the cell
	16. Človeški genom	1. Zgradba človeškega genoma, modelni organizmi, pomen strukture genoma za medicino, razumevanje vzrokov in posledic genskih okvar na molekularni ravni. 2. Jederni genom. 3. Struktura kodirajočega in nekodirajočega dela genoma. 4. Strukturni elementi gena, razporeditev genov, genske družine, genski klastri Pseudogeni. 5. Tandemske ponovitve: mobilni elementi, transpozoni, Alu elementi. 6. Mitohondrijski genom in mitohondrijske bolezni, struktura in funkcija mitohondrijskega genoma, bolezni vezane na napake v mitohondrijskih genih.	P: Predavanja U: Thompson & Thompson Genetics in Medicine STRACHAN T et al.: Human Molecular genetics
	17. Regulacija genske ekspresije	1. Ključni koncepti, tkivno in časovno omejena genska ekspresija. 2. Pozitivna in negativna regulacija. 3. Princip cis in trans regulacije. 4. Glavni mehanizmi regulacije na nivoju transkripcije .	P: predavanja U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell

		<p>5. Primerjava regulacije pri prokariontih in eukariontih.</p> <p>6. Vrste transkripcijskih faktorjev pri evkariontih.</p> <p>7. Alternativno izrezovanje intronov.</p> <p>8. Tranlacijska regulacija.</p> <p>9. Posttranslacijska regulacija.</p>	
	13. Epigenetika	<p>1. DNA metilacija.</p> <p>2. Vloga metilacije v embrionalnem razvoju in imprintingu.</p> <p>3. Bolezni kot posledica sprememb v metilaciji.</p>	<p>P : Predavanja</p> <p>U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p>
	14. Rekombinantna DNA tehnologija, genetski inženiring, biotehnologija	<p>1. Definicija pojmov biotehnologija, genetski inženiring, kloniranje.</p> <p>2. Metode in tehnike za detektiranje mutacij v genomu,,: Southern, Northern, Western, SSCP, DGGE, DHPLC.</p> <p>3. Kartiranje genov, analiza genetske vezave, iskanje kandidatnih genov s pozicijskim kloniranjem, pomen vrednosti »LOD score«.</p> <p>4. Gojenje in uporaba celičnih kultur.</p> <p>5. Uporaba rekombinante DNA tehnologije v medicini, proizvodnji hrane in raziskavah rekombinantna zdravila in cepiva.</p> <p>6. Terapevtsko in reprodukcijsko kloniranje.</p>	<p>P: predavanja</p> <p>U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell STRACHAN T et al.: Human Molecular genetics</p>
	15.Virusi	<p>1. Zgradba, lastnosti virusov in razdelitev virusov.</p> <p>2. Tehnika določanja množine virusov.</p> <p>3. Potek virusne infekcije.</p> <p>4. Razvojni cikel in razmnoževanje DNA virusov, RNA virusov in lambda bakteriofaga.</p> <p>5. AIDS: definicija, diagnostika bolezni in mehanizem virusa HIV.</p>	<p>P: predavanja</p> <p>U: B. ALBERTS et al.: Molecular biology of the cell</p>

		6. Prioni.	
	16. Genska raznolikost med posamezniki in populacijami	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razdelitev DNA sprememb glede na izvor, velikost, lokacijo, vpliv na genotip. 2. Pogostnost (frekvenca) DNA polimorfizmov v populaciji, Hardy-Winbergov zakon. 3. Polimorfizmi enega samega nukleotida (SNP), projekt HapMap. 4. Haplotipski bloki. 5. Genetsko neravnotežje (»Linkage disequilibrium«). 6. Pomen analize polimorfizmov v forenziki. 	<p>P: predavanja U: STRACHAN T et al.: Human Molecular genetics Nussbaum RL et al.: FW: Thompson & Thompson Genetics in Medicine</p>
	17. Kompleksne bolezni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicija kompleksnih bolezni. 2. Primerjava kompleksne,- monogenske bolezni. 3. Strategija mapiranja genov za kompleksne bolezni. 4. Multifaktorsko dedovanje, konkordanca in diskordanca, prispevek dednosti in okolja, asociacijske študije. 	<p>P: predavanja U: STRACHAN T et al.: Human Molecular genetics Nussbaum RL et al.: FW: Thompson & Thompson Genetics in Medicine</p>
	18. Genomika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicija pojma genomika. 2. Področja genomike: funkcijska, primerjalna proteomika, farmakogenomika, bioinformatika, mikromreže (biočipi). 	<p>P: predavanja U: STRACHAN T et al.: Human Molecular genetics</p>
	19. Molekularna citogenetika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Molekularno-citogenetske tehnike: FISH, M-FISH, CGH, arrayCGH. 2. Submikroskopske spremembe. 3. Mikrodelecijski sindromi. 4. Subtelomerne preureditve. 	<p>P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p>
	20. Genetske bolezni – izbrani primeri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovni princip genetskih bolezni (cistična fibroza). 2. Bolezni tripletnih ponovitev. 2. Hereditarne mišično senzorne nevropatije. 3. Duchenova mišična distrofija. 	<p>P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p>

		<p>4. Hemoglobinopatije: srpastocelična anemija in primeri talasemij.</p> <p>5. Multifaktorsko dedovanje: ateroskleroza, Alzheimerjeva bolezen, shizofrenija.</p>	
	21. Genetika raka	<p>1. Genetika raka: osnovni mehanizmi, Knudsonova hipoteza, dedne in nededne oblike.</p> <p>2. Onkogeni, sindromi vezani na onkogene, levkemije, dedne endokrinopatije.</p> <p>3. Za tumorje zaviralni geni: p53, sindromi, kolorektalni rak, polipozni, nepolipozni rak.</p> <p>4. Kromosomske spremembe pri raku.</p> <p>5. Citogenetika levkemij in limfomov.</p> <p>6. Citogenetski primeri solidnih tumorjev.</p> <p>7. Citogenetske tehnike pri diagnostiki raka.</p>	<p>P : Predavanja</p> <p>U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p>
	22. Genetika imunskega sistema	<p>1. Immunogenetika: genov poglobitnega histokompatibilnega kompleksa, T-celični receptor.</p> <p>2. Prenos signalov v sistemu naravne imunosti.</p> <p>3. Obramba telesa pred infekcijo.</p> <p>4. Primerjava značilnosti naravne in pridobljene imunosti.</p> <p>5. Avtoimunske bolezni.</p>	<p>P : Predavanja</p> <p>U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p> <p>Alberts.: Molecular biology of the cell</p> <p>Janeway: Immunobiology</p>
	23. Prenatalna diagnostika	<p>1. Indikacije za prenatalno diagnostiko.</p> <p>2. Genetsko svetovanje pri prenatalni diagnostiki.</p> <p>3. Metode v prenatalni diagnostiki – invazivne, neinvazivne.</p> <p>4. Genetske analize.</p> <p>5. Predimplantacijska genetika.</p>	<p>P : Predavanja</p> <p>U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p> <p>T. Cox & J.Sincler: Molecular Biology in Medicine</p>

	24. Genetsko svetovanje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indikacije za genetsko svetovanje. 2. Postopek obravnave primera z genetsko boleznijo. 3. Analiza rodovnika in ocena tveganja za genetsko bolezen (Bayesov izračun). 	<p>P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine.</p>
	25. Razvojna genetika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razvojna genetika – osnovni principi. 2. Genski klaster HOX genov in PAX geni. 3. Pomen izvornih celic. 	<p>P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine, 2004.</p>
	26. Genetika in družba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kriteriji za presejalne teste v populaciji. 2. Prediktivna genetika. 3. Etična vprašanja. 	<p>P : Predavanja U: Thompson & Thompson: Genetics in Medicine. T. Cox & J.Sincler: Molecular Biology in Medicine</p>

FIZIOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izred.prof.dr.Marjan Rupnik
Predavanja	120
Seminarji	30
Vaje	180
Skupaj	330
ECTS credits	21
Semester, letnik	3S, 4S, 2L

Poglavje	Izpitne teme	Podpoglavja	Viri
Fiziološki principi	1. Življenjski procesi in homeostaza	1. Funkcionalna organizacija človeškega telesa 2. Vzdrževanje stalnosti notranjega okolja. 3. Nadzorni sistemi v telesu.	P: Poglavje 1. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Celična fiziologija	2. Celica in njena funkcija	1. Struktura celice 2. Funkcionalni sistemi celice 3. Celično premikanje	P: Poglavje 2. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija membran	3. Prehod snovi skozi celično membrano	1. Struktura celične membrane 2. Difuzija 3. Aktivni transport	P: Poglavje 4. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija vzdražnosti	4. Membranski potencial in akcijski potencial	1. Ionski kanali 2. Mirovni membranski potencial 3. Stopenjski potencial 4. Akcijski potencial živca 5. Prevajanje po živcu	P: Poglavje 5. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja 1: Hitrost prevajanja po živcu, Reakcijski čas
Fiziologija mišic	5. Krčenje skeletne mišice	1. Kontraktilni elementi mišic 2. Molekularni mehanizem krčenja skeletne mišice 3. Energetika krčenja skeletne mišice	P: Poglavje 6. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006

			Vaja2: EMG I - izotonična in izometrična kontrakcija, rekrutacija motoričnih enot, utrujanje mišic
Fiziologija mišic	6. Vzdraženje skeletne mišice	1. Živčno-mišični prenos 2. Modulacija živčno-mišičnega prenosa 3. Miastenija gravis 4. Sklopitev vzdraženja in krčenja skeletne mišice	P: Poglavlje 7. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja3: EMG II
Fiziologija mišic	7. Krčenje in vzdraženje gladke mišice	1. Krčenje gladke mišice 2. Živčni in hormonalni nadzor krčenja gladke mišice	P: Poglavlje 8. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija srca	8. Srce kot črpalka in vloga srčnih zaklopk	1. Fiziologija srčne mišice 2. Srčni ciklus 3. Ehokardiogram 4. Grafična analiza srčnega dela 5. Energetika krčenja srca 6. Uravnavanje črpanja srca	P: Poglavlje 9. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 16. Berne in sod.: Physiology. 5. izdaja, Mosby, 2004 Vaja4: EKG I
Fiziologija srca	9. Ritmično vzdraženje srca	1. Vzdražni in prevodni sistemi srca 2. Nadzor vzdražnosti in prevodnosti srca	P: Poglavlje 10. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija srca	10. Elektrokardiogram	1. Normalen elektrokardiogram 2. Meritve elektrokardiograma	P: Poglavlje 11. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja4
Fiziologija srca	11. Interpretacija elektrokardiograma pri nenormalnem delovanju srčne mišice in nenormalnem srčnem	1. Vektorska analiza elektrokardiograma 2. Poškodbeni tok 3. Nenormalnosti v valu T	P: Poglavlje 12. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja5: EKG II in Srčni utrip

	obtoku		
Fiziologija srca	12. Srčne aritmije	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motnje v srčnem ritmu 2. Motnje v prevajanju po srcu 3. Fibrilacija ventriklov 4. Zastoj srca 	<p>P: Poglavlje 13. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja5</p>
Fiziologija krvnega obtoka	13. Pregled fizikalnih osnov pretoka tekočin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tlak 2. Pretok 3. Upornost 	<p>P: Poglavlje 14. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja6: Krvni tlak in regulacija</p>
Fiziologija krvnega obtoka	14. Funkcija žilja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žilna komplanca 2. Pulziranje tlaka v arterijah 3. Venski sistem 	<p>P: Poglavlje 15. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja6</p>
Fiziologija krvnega obtoka	15. Mikrocirkulacija in limfatični sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretok krvi skozi kapilare 2. Izmenjava vode in snovi med krvjo in medceličnino 3. Filtracija prek kapilar 4. Limfatični sistem 	<p>P: Poglavlje 16. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja6</p>
Fiziologija krvnega obtoka	16. Lokalni in hormonalni nadzor pretoka krvi v tkivih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalni nadzor pretoka krvi 2. Humoralni nadzor pretoka krvi 	<p>P: Poglavlje 17. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja6</p>
Fiziologija krvnega obtoka	17. Živčno uravnavanje pretoka krvi in kratkoročno uravnavanje arterijskega tlaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Živčno uravnavanje pretoka krvi 2. Živčno uravnavanje arterijskega tlaka 	<p>P: Poglavlje 18. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>

			Vaja6
Fiziologija krvnega obtoka	18. Vloga ledvic pri dolgoročnem uravnavanju arterijskega tlaka	1. Tlačna diureza 2. Renin-angiotenzin-aldosteronski sistem 3. Povišan arterijski tlak	P: Poglavlje 19. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja6
Fiziologija krvnega obtoka	19. Uravnavanje minutnega volumna in venskega priliva	1. Minutni volumen srca 2. Frank-Starlingova zveza 3. Povišan in znižan minutni volumen srca 4. Meritve minutnega volumna srca	P: Poglavlje 20. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja6
Fiziologija krvnega obtoka	20. Pretok krvi skozi skeletno mišico in minutni volumen srca med vadbo	1. Pretok krvi skozi skeletno mišico med vadbo 2. Koronarni obtok 3. Ishemična bolezen srca	P: Poglavlje 21. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja6
Fiziologija krvnega obtoka	21. Odpoved srca	1. Dinamika krvnega pretoka med odpovedjo srca 2. Enostranska odpoved levega srca 3. Kardiogeni šok 4. Srčna rezerva	P: Poglavlje 22. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija krvnega obtoka	22. Srčne zaklopke in srčni zvoki	1. Srčni zvoki 2. Bolezni srčnih zaklopk 3. Prirojene srčne bolezni	P: Poglavlje 23. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja4: Srčni toni
Fiziologija krvnega obtoka	23. Cirkulatorni šok	1. Fiziološki vzroki šoka 2. Hemoragični šok 3. Nevrogeni šok 4. Drugi vzroki šoka	P: Poglavlje 24. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006

Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	24. Telesne tekočine	1. Ravnovesje telesnih tekočin 2. Telesni razdelki 3. Osmoza in osmotski tlaki 4. Edemi	P: Poglavlje 25. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	25. Glomerularna filtracija in pretok krvi skozi ledvice	1. Fiziološka anatomija ledvic 2. Mikcija 3. Glomerularna filtracija 4. Pretok krvi skozi ledvice 5. Avtoregulacija glomerularne filtracije in pretoka krvi	P: Poglavlje 26. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	26. Tubularna reabsorpcija in sekrecija	1. Tubularna reabsorpcija 2. Tubularna sekrecija 3. Klirens	P: Poglavlje 27. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	27. Uravnavanje osmolarnosti zunajcelične tekočine in koncentracije natrija	1. Redčenje urina 2. Koncentriranje urina 3. Žeja	P: Poglavlje 28. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	28. Uravnavanje kalija, kalcija, fosfata in magnezija	1. Uravnavanje kalija 2. Uravnavanje kalcija 3. Uravnavanje magnezija	P: Poglavlje 29. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	29. Renalni mehanizmi za nadzor volumna krvi in volumna zunajcelične tekočine	1. Pomen tlačne natriureze in diureze 2. Pomen živčnih in humoralnih mehanizmov 3. Povečan volumen krvi in zunajcelične tekočine 4. Povečan volumen zunajcelične tekočine pri normalnem volumnu krvi	P: Poglavlje 29. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	30. Uravnavanje acidobaznega ravnovesja	1. Uravnavanje pH v telesu 2. Telesni puferski sistemi 3. Respiratorno uravnavanje acidobaznega ravnovesja 4. Ledvično uravnavanje acidobaznega ravnovesja	P: Poglavlje 30. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja7: Ledvice

		5. Acidoza in alkaloz	
Fiziologija telesnih tekočin in ledvic	31. Bolezni ledvic in diuretiki	1. Diuretiki 2. Akutna ledvična odpoved 3. Kronična ledvična odpoved	P: Poglavlje 31. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja7
Fiziologija krvnih celic	32. Rdeče krvničke	1. Funkcija rdečih krvničk 2. Anemija 3. Policitemija	P: Poglavlje 32. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija krvnih celic	32. Vnetje in imunski odziv	1. Vnetje 2. Levkemija 3. Imunski odziv 4. Alergije 5. Zavrnitvene reakcije	P: Poglavljai 33, 34 in 35. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija krvnih celic	33. Preprečevanje izgube krvi	1. Mehanizem hemostaze 2. Mehanizem strjevanja krvi 3. Motnje v preprečevanju izgube krvi 4. Antikoagulant	P: Poglavlje 36. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija respiracije	34. Pljučna ventilacija	1. Mehanika pljučne ventilacije 2. Pljučni volumni in kapacitete 3. Alveolarna ventilacija	P: Poglavlje 37. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja8: Delovanje pljuč
Fiziologija respiracije	35. Pljučni krvni obtok	1. Fiziološka anatomija pljučnega krvnega obtoka 2. Tlaki v pljučih 3. Perfuzija pljuč 4. Kapilarna dinamika v pljučih 5. Pljučni edem	P: Poglavlje 38. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006

Fiziologija respiracije	36. Izmenjava plinov v pljučih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difuzija plinov in delni tlaki plinov 2. Primerjava sestave zraka v atmosferi in alveolah 3. Difuzija plinov prek respiratorne membrane 4. Razmerje ventilacija-perfuzija 	<p>P: Poglavlje 39. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja9: Dihalni ciklus in prenos plinov</p>
Fiziologija respiracije	37. Prenos plinov po krvi in telesnih tekočinah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenos kisika po krvi 2. Prenos ogljikovega dioksida po krvi 3. Količnik respiratorne izmenjave 	<p>P: Poglavlje 40. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja9</p>
Fiziologija respiracije	38. Uravnavanje dihanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respiratorni center 2. Kemični nadzor dihanja 3. Periferni nadzor dihanja 4. Uravnavanje dihanja med telesno aktivostjo 	<p>P: Poglavlje 41. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija respiracije	39. Motnje dihanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiziološke posebnosti motenj dihanja 2. Hipoksija 3. Hiperkapnija 	<p>P: Poglavlje 42. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija respiracije	40. Učinki pomanjkanja kisika na telo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptacija na višjo nadmorsko višino 2. Višinska bolezen 3. Breztežnost 	<p>P: Poglavlje 43. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija respiracije	41. Hiperbarična fiziologija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Učinek povišanih tlakov plinov na telo 2. Potapljanje 	<p>P: Poglavlje 44. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija živčnega sistema	42. Organizacija živčnega sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Splošna organizacija živčnega sistema 2. Sinaptični prenos 	<p>P: Poglavlje 45. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija živčnega sistema	43. Senzorični sistemi in živčne mreže	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipi senzoričnih receptorjev 2. Prevajanje senzorične informacije 3. Živčne mreže 	<p>P: Poglavlje 46. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>

Fiziologija živčnega sistema	44. Somatične zaznave - dotik in prostorske zaznave	1. Taktilne zaznave 2. Senzorične poti	P: Poglavlje 47. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	45. Somatične zaznave - bolečina, glavobol, zaznavanje toplote	1. Bolečinski receptorji 2. Prevajanje bolečine 3. Analgezija 4. Prenesena bolečina 5. Visceralna bolečina 6. Glavobol 7. Zaznavanje toplote	P: Poglavlje 48. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	46. Specialna čutila - vid	1. Optika vida 2. Tekočine v očesu 3. Receptorska in živčna funkcija mrežnice 4. Centralna nevrofiziologija vida	P: Poglavlja 49, 50 in 51. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja10 : Oko
Fiziologija živčnega sistema	47. Specialna čutila - sluh	1. Bobnič in slušne koščice 2. Kohlea 3. Centralna nevrofiziologija sluha	P: Poglavlje 52. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	48. Specialna čutila – okus in voh	1. Okus 2. Voh	P: Poglavlje 53. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	49. Motorični sistem – funkcija hrbtenjače	1. Organizacija hrbtenjače za motorično funkcijo 2. Spinalni refleksi 3. Spinalni šok	P: Poglavlje 54. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja3: Refleksi
Fiziologija živčnega sistema	50. Motorični sistem – funkcija skorje in možganskega debla	1. Motorična skorja in kortikospinalna proga 2. Ravnotežje	P: Poglavlje 55. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006

Fiziologija živčnega sistema	51. Motorični sistem – mali možgani in bazalni gangliji	1. Vloga malih možganov pri motorični funkciji 2. Vloga bazalnih ganglijev pri motorični aktivnosti 3. Integracija motorične aktivnosti	P: Poglavje 56. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	52. Intelektualne funkcije možganov	1. Fiziološka anatomija možganske skorje 2. Nevrofiziologija sporazumevanja 3. Zavest 4. Spomin	P: Poglavje 57. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	53. Vloga limbičnega sistema in hipotalamusa	1. Aktivacijski sistem možganov 2. Hipotalamus 3. Specifične funkcije limbičnega sistema	P: Poglavje 58. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	54. Stanja možganske aktivnosti	1. Spanje 2. Možganski valovi 3. Epilepsija 4. Psihotično vedenje in demenca	P: Poglavje 59. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 Vaja 11: EEG
Fiziologija živčnega sistema	55. Avtonomni živčni sistem	1. Splošna organizacija avtonomnega živčnega sistema 2. Simpatični živčni sistem 3. Parasimpatični živčni sistem 4. Avtonomni refleksi	P: Poglavje 60. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija živčnega sistema	56. Presnova v možganih	1. Pretok krvi skozi možgane 2. Cerebrospinalna tekočina 3. Presnova možganov	P: Poglavje 61. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija prebavne cevi	57. Splošni principi funkcije prebavne cevi	1. Motilnost prebavne cevi 2. Živčni nadzor funkcije prebavne cevi – enterični živčni sistem 3. Pretok krvi skozi prebavno cev	P: Poglavje 62. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija prebavne cevi	58. Prehod hrane skozi prebavno cev	1. Vnos hrane 2. Motorična aktivnost želodca 3. Motilnost tankega črevesa	P: Poglavje 63. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006

		4. Motilnost debelega črevesa	
Fiziologija prebavne cevi	59. Sekretorna aktivnost prebavne cevi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Splošni principi sekretorne aktivnosti prebavne cevi 2. Izločanje sline 3. Želodčna sekrecija 4. Pankreatična sekrecija 5. Izločanje žolča 6. Izločanje v tankem in debelem črevesu 	P: Poglavlje 64. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija prebavne cevi	60. Prebava in absorpcija v prebavni cevi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prebava hrane 2. Absorpcija v tankem črevesu 3. Absorpcija v debelem črevesu 	P: Poglavlje 65. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija prebavne cevi	61. Motnje v fiziologiji prebavne cevi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motnje požiranja 2. Motnje v delovanju želodca 3. Motnje v delovanju tankega črevesa 4. Motnje v delovanju debelega črevesa 	P: Poglavlje 66. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006
Fiziologija presnove	62. Presnova ogljikovih hidratov	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adenozin trifosfat 2. Osrednja vloga glukoze 3. Glikogen 4. Glikoliza 5. Pentoze fosfatna pot 6. Glukoneogeneza 	P: Poglavlje 67. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 40. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004
Fiziologija presnove	63. Presnova maščob	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenos maščob po telesnih tekočinah 2. Shranjevanje maščob 3. Energijska vrednost trigliceridov 4. Vloga fosfolipidov in holesterola 5. Ateroskleroza 	P: Poglavlje 68. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 40. Berne in sod.:

			Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004
Fiziologija presnove	64. Presnova beljakovin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prenos in hranjenje beljakovin 2. Vloga plazemskih beljakovin 3. Hormonski nadzor presnove beljakovin 	<p>P: Poglavlje 69. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>in</p> <p>Poglavlje 40. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija presnove	65. Jetra kot organ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiziološka anatomija jeter 2. Presnovna vloga jeter 3. Zlatenica 	<p>P: Poglavlje 70. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija presnove	66. Ravnoesje prehrane	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dnevne potrebe po hrani 2. Uravnavanje vnosa hrane in hranjenja energije 3. Debelost 4. Motnje hranjenja 5. Presnova vitaminov in mineralov 	<p>P: Poglavlje 71. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaji 12 in 13: Metabolizem - RER in VO₂</p>
Fiziologija presnove	67. Hitrost presnove in uravnavanje telesne temperature	<ol style="list-style-type: none"> 1. Celična presnova 2. Presnova energije 3. Uravnavanje telesne temperature 4. Motnje v uravnavanju telesne temperature 	<p>P: Poglavlji 72 in 73. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija endokrinega sistema	68. Osnove fiziologije endokrinega sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinacija telesnih aktivnosti s hormoni 2. Sekrecija, transport in klirens hormonov 3. Mehanizem delovanja hormonov 	<p>P: Poglavlje 74. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p>
Fiziologija endokrinega sistema	69. Hipofiza in hipotalamus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipotalamični nadzor izločanja hipofiznih hormonov 2. Vloga ravnega hormona 3. Vloga prolaktina 4. Hormoni posteriorne hipofize 	<p>P: Poglavlje 75. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>in</p> <p>Poglavlje 43. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>

Fiziologija endokrinega sistema	70. Ščitnica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sinteza in sekrecija ščitničnih hormonov 2. Fiziološka vloga ščitničnih hormonov 3. Uravnavanje sekrecije ščitničnih hormonov 4. Motnje v delovanju ščitnice 	<p>P: Poglavlje 76. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 44. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija endokrinega sistema	71. Adrenokortikalni hormoni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sinteza in sekrecija kortikosteroidov 2. Funkcije mineralokortikoidov 3. Funkcije glukokortikoidov 4. Funkcije androgenov 	<p>P: Poglavlje 76. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 45. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija endokrinega sistema	72. Sredica nadledvične žleze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sinteza in sekrecija adrenalina 2. Sistemski odgovor na stres 	<p>P: Poglavlje 60. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 45. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija endokrinega sistema	73. Endokrina funkcija trebušne slinavke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presnovni učinki inzulina 2. Presnovni učinki glukagona 3. Vloga somatostatina 4. Sladkorna bolezen 	<p>P: Poglavlje 78. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 41. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p> <p>Vaja 14: OGTT</p>
Fiziologija endokrinega sistema	74. Presnova kalcija in fosfata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uravnavanje kalcija in fosfata v telesu 2. Tvorba kosti 3. Vloga vitamina D 4. Parathormon 5. Kalcitonin 6. Motnje v presnovi kalcija in fosfata 	<p>P: Poglavlje 79. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 42. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>

Fiziologija reprodukcije	75. Reprodktivna funkcija - ženske	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hormonski sistem žensk 2. Menstrualni cikel 3. Vloga ovarijskih hormonov 4. Motnje v ženski reproductivni funkciji 	<p>P: Poglavlje 81. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 46. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija reprodukcije	76. Nosečnost in laktacija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorenje in oploditev jajčeca 2. Vloga placente 3. Hormonske spremembe med nosečnostjo 4. Enota mati-zarodek 5. Porod 6. Laktacija 	<p>P: Poglavlje 82. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 46. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija reprodukcije	77. Reprodktivna funkcija - moški	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spermatogeneza 2. Testosteron in ostali moški hormoni 3. Motnje v moški spolni funkciji 	<p>P: Poglavlje 80. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 46. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija reprodukcije	78. Fetalna in neonatalna fiziologija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rast zarodka 2. Prilagoditve na življenje zunaj maternice 3. Posebnosti v neonatalni fiziologiji 4. Prezgodnji porod 5. Rast otroka 	<p>P: Poglavlje 83. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006 in Poglavlje 46. Berne in sod.: Physiology, 5. izdaja, Mosby, 2004</p>
Fiziologija telesne aktivnosti	79. Fiziologija telesne aktivnosti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mišice in telesna aktivnost 2. Respiratorni sistem pri telesni aktivnosti 3. Kardiovaskularni sistem pri telesni aktivnosti 	<p>P: Poglavlje 84. Guyton and Hall: Textbook of Medical Physiology, 11. izdaja, Elsevier Saunders, 2006</p> <p>Vaja 15 in 16: Fiziologija aerobne vadbe</p>

MIKROBIOLOGIJA I

Nosilec/nosilka:	Prof. dr. Maja Rupnik
Predavanja	60
Seminarji	0
Vaje	30
Skupno	90
ECTS točk	6
Semester, letnik	3S, 2L

Bakteriologija

Zgradba bakterijske celice (osnovne značilnosti in pomen pri patogenezi)
Bakterijski genom – posebnosti v zgradbi in uravnavanju genov pri patogenih bakterijah
Načini rasti bakterij v naravnih in laboratorijskih razmerah (gojišča, biofilm), dejavniki, ki vplivajo na rast
Dejavniki virulence pri bakterijah (adhezini, invazivne bakterije, intracelularne bakterije, sekrecijski sistemi kot dejavniki virulence, toksini in encimi)
Značilnosti in patogeneza okužb z rodovi ali skupinami bakterij: stafilokoki (MRSA), streptokoki, najserije, moraksele, hemofilusi, bordetele, legionele, brucele, pasteurele, enterobakterije, vibriji, kampilobaktri, helikobaktri, pseudomonasi, acinetobaktri, bacili, listerije, klostridiji, nesporogeni anaerobi, korinebakterije, nokardije, mikobakterije, spirohete, rikecije, erlihije, mikoplazme, klamidije
Nadzor bakterijske rasti – sterilizacija in razkuževanje; antibiotiki, mehanizmi odpornosti proti antibiotikom posameznih skupin, načini testiranja

Virologija

Zgradba virusa in virusnega genoma
Patogeneza virusnih okužb (virusne okužbe na celičnem nivoju in nivoju organizma)
Značilnosti in patogeneza okužb z nekaterimi medicinsko pomembnimi virusi : ortomiksovirusi, hantavirusi, rotavirusi, norovirusi, adenovirusi, humani papilomavirusi, herpesviride, virusi hepatitisa
Prioni

Mikologija

Zgradba gliv (kvasovke, plesni, dimorfne glive)
Značilnosti skupin in patogeneze okužb z nekaterimi medicinsko pomembnimi glivami: *Candida*, *Malassezia*, dermatofoti, *Sporothrix*, *Histoplasma*, *Aspergillus*, *Cryptococcus*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Pneumocystis*
Mehanizmi odpornosti proti antimikotikom

Parazitologija

Splošne značilnosti parazitov in patogeneze parazitskih okužb

Značilnosti posameznih skupin: protozoji – amebe, *Giardia*, *Trichomonas*, *Lichmania*, *Trypanosoma*, *Plasmodium*, *Toxoplasma*, *Cryptosporidium*; helminti; členonožci (ektoparaziti in pomen kot vektorji)

Imunologija

Zgradba imunskega sistema (celice imun. sistema, organi, mediatorji)

Prirojeni imunski odziv (komplement, vnetje, NK, fagocitoza in receptorji prirojenega imunskega odziva)

Pridobljeni imunski odziv (receptorji B in T limfocitov, MHC molekule in njihova vloga, humoralni imunski odgovor – osnovni potek, citotoksični imunski odgovor – osnovni potek)

Posebnosti imunskega odziva na bakterijske, virusne, glivne, parazitske okužbe in prilagoditve posameznih skupin povzročiteljev na imunski odziv

Cepljenje

Osnove patogeneze (patogenost, virulenca, Kochovi postulati, primarno patogeni in oportunistično patogeni mikroorganizmi, naravne mikrobne flore, komenzali, splošne lastnosti patogenih mikroorganizmov, akutna/kronična okužba, klicenoštvo, vplivi na potek okužbe, mehanizmi nastanka bolezenskih znakov, vpliv gostitelja (populacije s povečanim tveganjem)

Načini prenosa okužbe; bolnišnične okužbe, nadzor in bolnišnična higijena

Laboratorijske metode v klinični mikrobiologiji (mikroskopija, molekularne metode, serološke metode, gojitvene metode, avtomatizacija v mikrobiološki diagnostiki) odvzem in transport kužnin, metode tipizacije

MEDICINA IN INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Nosilec/nosilka:	Doc. dr. Dejan Dinevski
Predavanja	15
Seminarij	0
Vaje	15
Skupaj	30
ECTS točk	2
Semester, letnik	3S, 2L

1. Informatika
 - a. Osnove informacijske tehnologije, računalništvo in informatika,
 - b. Kratka zgodovina računalništva, nosilcev podatkov, generacije računalnikov, osebni računalnik
 - c. Informatika - definicije, klasifikacija,
 - d. Podatki, informacije, procesiranje podatkov,
 - e. Informacijska družba, delo in učenje na daljavo, telematske storitve v družbi, omrežje zdravstvenega varstva
 - f. Informacijska pismenost in njene tri ravni
2. Informacijski sistemi in podatkovne baze
 - a. Tehnična in vedenjska razdelitev
 - b. Teorije sistemov in odločanja
 - c. Računalniško podprt podatkovni sistem in njegova sestava
 - d. Lastnosti in upravljanje podatkovne baze
 - e. Podatkovni model, entiteta, atribut, vrednost in razmerje med podatki
3. E-izobraževanje
 - a. Aspekti e-izobraževanja in e-dela, tehnologija, organizacija, didaktika
 - b. Elektronska komunikacija
 - c. Elektronsko učno gradivo
 - d. Storitve e-izobraževanja
 - e. Vseživljenjsko izobraževanje s pomočjo e-izobraževalnih metod
4. Uporaba računalniških aplikacij
 - a. Operacijski sistem (Windows XP)
 - b. Urejevalnik besedil (Word)
 - c. Preglednice (Excel)
 - d. Predstavitvena orodja (Power Point)
 - e. Baze podatkov (Osnove Access-a)
 - f. Internet
5. Medicinska informatika
 - a. Informacije in odločanje v medicini ter razvoj medicinske informatike

- b. Značilnost podatkov v medicini
 - c. Informacijsko obravnavanje medicinskih procesov
 - d. Znanstveno informiranje v medicini
6. Aplikacije informacijskih sistemov v medicini
- a. Elektronska kartoteka
 - b. Jezikovni/ klasifikacijski sistemi
 - c. Sistemi za podporo odločanju
 - d. Bolnišnični informacijski sistemi
 - e. Avtomatsko procesiranje signalov
 - f. Velika zdravstvena omrežja
 - g. Inteligentni sistemi
 - h. Telemedicina
7. Elektronski zapis o pacientu
- a. Zvrsti in ravni medicinskih zapisov o pacientu
 - b. Karakteristike elektronskega zapisa
 - c. Povezanost z informacijskimi podsistemi v zdravstveni instituciji
 - d. Nabor podatkov po priporočilu Evropske komisije
8. Osnove bioinformatike
- a. Definicija in odnos z medicinsko informatiko
 - b. Razvoj
 - c. Odmevni projekti v svetu (Genom)
 - d. Tehnologije in metode
9. Znanstveno informiranje v medicini
- a. Nosilci znanstvenih informacij in vloga znanstvenega informiranja
 - b. Informacijska vrednost tipov publikacij
 - c. Informacijska piramida glede na raven procesiranja informacij
 - d. Iskanje po vsebini dokumentov v medicini, Boolov-i operatorji iskanja
 - e. Indeksiranje, tezaver, deskriptor, kvalifikator, homonimi in sinonimi
 - f. Medicinski tezaver - MeSH (Medical subject headings)
 - g. Medicinske zbirke podatkov: Medline, PubMed...
10. Telemedicina
- a. Definicija, telezdravstvo, telenega, telenadzor, telekonzultacije
 - b. Koristi in slabosti v praksi
 - c. Prenos podatkov (multimedija)
 - d. Praktični primeri (teledermatologija, telekirurgija, telepatologija, telekardiologija...)
11. Informacijska varnost v medicini
- a. Komponente varnosti (računalnik, omrežje, podatki...)
 - b. Varnostne zahteve, mehanizmi in varnostna politika
 - c. Kriptografija in kriptografski sistemi (simetrični in asimetrični)
 - d. Zaupnost, verodostojnost, certifikat

e. Ključi – javni in zasebni

JAVNO ZDRAVJE 1

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Marjan Premik
Predavanja	10
Seminarji	
Vaje	5
Skupno	15
ECTS točk	1
Semester, letnik	2I/3S

Razlaga ravni znanj in usposobljenosti:

1 = ima teoretično znanje

2 = ima teoretično in praktično predstavo (razumevanje, klasificiranje in uporaba znanj)

3 = ima teoretično znanje, praktično predstavo in zna uporabiti znanje v praksi (naliza sinteza znanj)

4 = ima teoretično znanje, praktično predstavo in zna znanje rutinsko uporabljati v praksi ter ga ovrednotiti (evalvacija)

TEMA	1	2	3	4
Medicina, javno zdravje in javnozdravstvena medicina				
Opredelitev javnega zdravja		X		
Ključni koncepti v javnem zdravju		X		
Naloge javnega zdravja		X		
Odnos med javnozdravstveno medicino, javnim zdravjem in ostalo medicino		X		
Veje javnozdravstvene medicine		X		
Naloge javnozdravstvene medicine		X		
Zdravje in bolezni				
Zdravje in salutogeneza		X		
Bolezni in patogeneza		X		
Pregled determinant zdravja				
Opredelitev pojmov »determinanta		X		

zdravja«, »dejavnik« in »dejavnik tveganja«				
Determinante posameznika			X	
Determinante naravnega okolja			X	
Determinante družbenega okolja			X	
Kompleksne determinante zdravja			X	
Prepletanje in hierarhičnost nekaterih determinant zdravja v procesu njihovega delovanja na zdravje			X	
Pregled metod raziskovanja zdravja prebivalstva				
Epidemiološke metode in najpomembnejši epidemiološki koncepti				X
Demografske metode in zakonitosti prebivalstev				X
Viri podatkov raziskovanja zdravja prebivalstva				X
Zdravstveno varstvo		X		
Opredelitev sistema zdravstvenega varstva		X		
Modeli sistemov zdravstvenega varstva		X		
Ravni zdravstvenega varstva		X		
Medicinski in nemedicinski vidilki zdravstvenega varstva		X		
Ravni ukrepanja v obvladovanju zdravstvenih problemov				
Opredelitev in pomen		X		
Primarna raven			X	
Sekundarna raven			X	
Terciarna raven			X	
Javnozdravstveni ukrepi				
Ukrepi na ravni populacije				X
Ukrepi na ravni posameznika				X
TEMA	1	2	3	4
Veliki javnozdravstveni problemi				
Opredelitev velikih javnozdravstvenih problemov			X	
Pregled velikih javnozdravstvenih problemov v svetu		X		

SOCIOLOGIJA MEDICINE

Predavanja	Red. prof. dr. Jana Bezenšek
Predavanja	15
Seminarji	15
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	2
Semester, letnik	3S, 2L

I. UVOD

Predmet, mesto in različni teoretično-metodološki pristopi Sociologije medicine v sklopu drugih znanstvenih disciplin. Družbena pogojenost različnih razumevanj zdravja in bolezni. Družbeni razvoj in pomen medicine, zdravja in bolezni. Medicina, zdravje in bolezni. Medicina in pravo.

II. Medicina in kvaliteta življenja, zdravja in bolezni in družbena struktura. Socialna struktura družbe in zdravstvena politika; primerjalni vidiki. Profesionalizacija in struktura zaposlenih v zdravstvu. Zdravstvene institucije kot socialni sistem; institucionalna diferenciacija akterjev in podsistemov zdravstvenega sistema. Sodobni trendi v zdravstvenih politikah. Tehnologija in medicina; alternativni modeli razvoja; tehnologizacija zdravstva.

III. Socializacijski procesi in medicina; soc. determinante, agensi, vpliv na zdravje in bolezni. Družbena stratifikacija in zdravje ter medicina. Socialna diferenciacija in zdravje ter bolezni.

IV. Pacient, bolnik in bolezni ter bolečina: družbeni, kulturni in sociološki vidiki bolezni in bolečine; laično razumevanje bolezni in bolečine. Osebna bolezen in bolečina, javna bolezen in bolečina. Bolezen in bolečina in depresija. Teorije iskanja pomoči. Spol, starost, svetovni nazor, izobrazba in razumevanje bolezni in zdravja. Medicina kot instrument družbene kontrole.

V. Zdravnik in pacient, bolnik: etični vidiki odnosov med zdravnikom in bolnikom, pacientom. Tipi pacientov (tíhi, pasivni, aktivni, agresivni, natančni, nevarni). Bolnik, pacient in decentralizacija dela. Sociološki vidiki profesionalizacije. Metode in tehnike za (optimalno) sodelovanje zdravnika in bolnika, pacienta; modeli zdravljenja.

VI. Zdravnik in komunikacija; osnovni modeli in stili komunikacije med zdravnikom in bolnikom, pacientom; vrste komunikacije. Strategije odnosa in komunikacije; pomen obveščenosti bolnika, pacienta komunikološka kriza med zdravnikom in bolnikom, pacientom. Pravice bolnika, pacienta do obveščenosti. Pravila resnicoljubnosti.

VII. Postmoderne družine in zdravje, bolezni; trendi razvoja. Načini vedenja in riziki obolevanja. Značilnosti pluralnih oblik družin in družinskega in partnerskega življenja v post-moderni družbi. Upadanje natalitete. Sociološki vidiki rodnosti, mortalitete, morbiditete. Otrok, mladostnik in starostnik. Dezorganizacijski in patološki pojavi družinskega življenja.

VIII. Pomen optimalnega sodelovanja zdravnika s svojci in družino bolnika ter širšim družbenim okoljem. Zdravnik in življenje; zdravnik in umiranje ter smrt. Evtanazija. Modeli zdravstvene motivacije in samokontrole. Zdravnik in (ne)resnica. Vloga zdravnika v preprečevanju in zdravljenju novodobnih rizičnih oblik življenja in odvisnosti. Zdravnik in zmeta ter napaka. Tabu teme. Molk.

IX. Vloga zdravnika kot dejavnika družbene mobilnosti. Socio-kulturne spremembe v sodobni medicini. Zdravnik kot pripadnik posebne družbene skupine; tipi in vloge zdravnika. Profesija zdravnik. Družbena moč zdravnika; pomen zdravnikovega znanja in veščin ter (zmožnosti) transfera. Zdravnik in družbena neenakost. Zdravnik v primežu družbenih sprememb postmodernosti. Avtoriteta. Nekateri sociološki dejavniki vrednotenja zdravnikovega dela in področja medicine ter zdravstvene nege. Zdravnik in stres. Zdravnik in preobremenjenost. Zdravnik in sindrom izgorevanja.

X. Vloga množičnih sredstev informiranja za področje medicine in zdravnikovega dela. Zdravnik in vseživljenjsko izobraževanje.

XI. TEMELJNI ŠTUDIJSKI VIRI

1. Annandale, E.: *The Sociology of Health and Medicine. A Critical Introduction*. Polity Press, Cambridge, 1998.
2. Bezenšek, J.; Barle Lakota, A.: *Poglavja iz Sociologije vzgoje in izobraževanja*, FHS, Koper, 2006.
3. Haralambos, M.; Holborn, M.: *Sociologija. Teme in pogledi*, DZS, Ljubljana, 1999 (izbrana poglavja).
4. Lupton, G.M. (eds.): *Sociology of Health and Illness*, South Yarra: Macmillan Publishers, Australia, 2001.
5. Scambler, G.: *Sociology as Applied to Medicine*, Bailliere Tindall; London, 1991.
6. Scrimshaw, S. C. (eds): *Social Studies in Health and Medicine*, Sage, London, 2000.
7. Stifanić, M.: *Zdravlje i bolest u društvenim znanostima: kuda ide zdravlje tranzicijskog društva?* Josip Turčinović, Pazin, 1996.
8. Ule, M.; Kuhar, M.: *Mladi, družina, starševstvo: spremembe življenjskih potekov v pozni moderni*, FDV, Ljubljana, 2003.
9. Ule, M.: *Spregledana razmerja. O družbenih vidikih sodobne medicine*. Aristej, Maribor, 2003.
10. White, K.: *An Introduction to the Sociology of Health and Illness*, Sage, London, 2002.

11. Zborniki posvetovanj Pravo in medicina; Pravna fakulteta Univerze v Mariboru.
12. Aktualni teksti v znanstveni in strokovni (domači in tuji) literaturi in pripravljena besedila nosilke in izvajalke predmeta.

ANGLEŠČINA

Nosilka/Nosilec:	Red. prof. dr. Nada Šabec
Predavanja	30
Seminar	15
Vaje	0
Skupno	45
ECTS točk	3
Semester, leto	4S, 2L

Namen predmeta je usposobiti študente za aktivno rabo angleškega jezika z razvijanjem njihove slušne, govorne, bralne in pisne kompetence. Poudarek je na angleščini za posebne namene, konkretno na jeziku medicine z osnovno terminologijo in tipičnimi diskurzivnimi vzorci s tega področja. Vse obravnavane teme se vsebinsko torej vežejo na medicino, v jezikovnem pogledu pa poleg nujnega splošnega znanja razvijajo zlasti kompetence s področja angleščine za zdravnike in zdravstvene delavce.

1. SLUŠNO RAZUMEVANJE

- Sposobnost razumevanja temeljnih in tudi zahtevnejših sporočil ter prepoznavanje namena govornih besedil
- Ugotavljanje bistva oz. vodilne misli povedanega
- Sposobnost prepoznavanja osebnega odnosa govorca v govornem položaju (npr. strinjanje, nestrinjanje)
- Sposobnost sledenja ustnim navodilom
- Razumevanje vpljudnostnih obrazcev

2. BRALNO RAZUMEVANJE

- Sposobnost razumevanja pomena, namena in strukture posameznih vrst besedil (npr. opis, informacija, razlaga, dialog)
- Razlikovanje ključnega sporočila/vodilne misli od manj bistvenih podatkov v besedilu (študentje hitro preletijo besedilo in poiščejo ključne informacije)
- Razlikovanje med dejstvi in mnenji
- Ugotavljanje vzročno-posledičnega ali kronološkega zaporedja zapisanega
- Poznavanje temeljnega besedja v besedilih o znani temi in sklepanje o pomenu neznanih besed iz sobesedila

3. GOVORNA SPOSOBNOST

- Uporaba temeljnih konverzacijskih strategij (npr. prošnja za pojasnilo, ponovitev povedanega)
- Sposobnost izražanja mnenj, trditev, postavljanja vprašanj, zanikanja trditev, dajanja navodil, odzivanja na spodbude, vzdrževanja dialoga
- Sposobnost povzemanja povedanega, začenanja in končanja pogovora, spremembe teme pogovora, prevzemanja besede
- Sposobnost natančnega in logičnega izražanja

- Nastopanje pred občinstvom (delna ustna poročila, dialogi, predstavitev članka na izbrano temo pred kolegi kot priprava na morebitne kasnejše predstavitve referatov na strokovnih in znanstvenih simpozijih)
4. PISNO SPOROČANJE
- Proces pisanja od začetnih osnutkov do končne, oblikovno in vsebinsko pravilne oz. optimalne verzije besedila
 - Oblikovanje odstavkov, v katerih študentje razvijejo vodilno misel in jo podprejo z ustreznimi argumenti v pravilnem zaporedju
 - Koherenca in kohezija (izogibanje ponavljanju, raba kohezivnih in deiktičnih elementov, kot so vezniki, zaimki in podredja za izražanje nasprotij, domnev, prepričanj, gotovosti, možnosti, verjetnosti, podobnosti, vzročno-posledičnih razmerij, primerjav, povzemanja, poudarjanja, posploševanja itd.)
 - Pisanje dopisov in življenjepisov
 - Oblikovanje besedil s področja medicine ob upoštevanju naslovnika in namena
 - Priprava krajšega strokovnega članka, pri čemer je poudarek na zgradbi letega (uvod, metodologija, analiza podatkov/diskusija, sklep; povzetek in izvleček prispevka), na pravilnem navajanju virov in na citiranju.
5. SLOVNIČNE STRUKTURE
- Osnovni besedni vrstni red v angleščini
 - Tvorba in raba osnovnih časov (Present Simple/Continuous, Present Perfect, Past Simple/Continuous, Future).
 - Modal Verbs (can, could, should, ought to, must, may, might, will, would, have to, need)
 - Tvorba trdilnih, vprašalnih, nikalnih in imperativnih povedi
 - Pogojni stavki
 - Tvorba pasiva
 - Premi in indirektni govor
 - Členi, zaimki
 - Poznavanje osnovnih pravil za rabo ločil
6. MEDICINSKA TERMINOLOGIJA
- Razlike med splošno angleščino in angleščino za posebne (medicinske) namene
 - Deli človeškega telesa
 - Osnovne/najpogostejše bolezni in simptomi le-teh
 - Terminologija povezana z zdravljenjem, diagnostiko, medicinskimi instrumenti
7. SOCIOLINGVISTIČNA IN MEDKULTURNA SPOSOBNOST SPORAZUMEVANJA
- Poznavanje in raba osnovnih govornih dejanj (npr. navezovanje stikov, predstavljanje sebe in drugih, pozdravljanje, vabila in odgovor na vabila, opravičevanje in odziv na opravičevanje, zahvaljevanje, izražanje mnenja in strinjanje ali nestrinjanje z mnenji) v skladu s pravili, ki veljajo v angleško-govorečih družbah
 - Seznanitev z vplivom družbenih in sobesedilnih dejavnikov na rabo jezika

- Seznanitev z možnimi nesporazumi, ki so posledica medkulturnih razlik med angleškimi in slovenskimi govorci
8. RABA SLOVARJEV IN DRUGIH REFERENČNIH GRADIV

IZPITNE TEME IZ ANGLEŠČINE ZA ŠTUDENTE 2. LETNIKA MEDICINE UNIVERZE V MARIBORU

1. DIALOG

- Komunikacija med zdravnikom in pacientom (npr. pregled pacienta, jemanje anamneze, postavitve diagnoze, seznanitev pacienta s postopkom zdravljenja)
- Pogovor na strokovnem/znanstvenem srečanju (predstavljanje drugih in sebe, navezovanje stikov, vzdrževanje pogovora, dajanje komplimentov referentu, dajanje in sprejemanje povabil, zahvaljevanje, pozdravljanje, sprememba teme pogovora, izražanje mnenja, strinjanje, nestrinjanje, postavljanje vprašanj, domnev, odgovarjanje na vprašanja, prošnja za pojasnilo in druga govorna dejanja).

2. ODSTAVEK/KRAJŠI PISNI SESTAVEK

- Zgradba odstavka
- Prepoznavanje vodilne misli odstavka
- Razporejanje podpornih povedi (argumentov) v logično zaporedje
- Pisanje odstavka
- Pisanje krajšega pisnega sestavka na izbrano temo (npr. opis, razlaga)

3. KOHERENCA IN KOHEZIJA

- Raba kohezivnih in deiktičnih elementov za medsebojno povezovanje povedi
- izogibanje ponavljanju
- izražanje nasprotij, domnev, prepričanj, gotovosti, možnosti, verjetnosti, podobnosti, vzročno-posledičnih razmerij, primerjav, povzemanja, poudarjanja, posploševanja

4. MEDICINSKA TERMINOLOGIJA

- Vstavljanje manjkajočih terminov v besedilo
- Definicije posameznih terminov oz. poimenovanje opisov posameznih delov telesa/bolezni/simptomov/medicinskih instrumentov in opreme z ustreznimi termini

5. SLOVNIČNE STRUKTURE

- Besedni vrstni red v angleščini

- Časi: Present Simple/Continuous, Present Perfect, Past Simple /Continuous, Future
- Pasiv
- Pogojni stavki
- Premi in indirektni govor
- Modalni glagoli
- Ločila

PRIPOROČENA LITERATURA:

- Maher, John Christopher: International Medical Communication in English, The University of Michigan Press (Michigan Series in English for Academic and Professional Purposes); 2000.
- Glendinning, Eric. H. & Holmstrom, Beverly: English in Medicine, Cambridge University Press; 1998.
- Raymonf Murphy, William R. Smalzer, English Grammar in Use Intermediate With answers : Self-study Reference and Practice for Students of EnglishCambridge: Cambridge University Press; 2004.
- Longman Dictionary of Contemporary English, Edinburgh: Pearson Education Ltd., 2003. (knjiga + CD-ROM).
- Oxford Veliki angleško slovenski slovar, Ljubljana: DZS; 2005.
- Anton Grad, Henry Leeming, Slovensko-angleški slovar, Ljubljana: DZS; 1993.
- Merriam-Webster Medical Dictionary; 1997.

FARMAKOLOGIJA S TOKSIKOLOGIJO

Nosilec/nosilka:	Doc. dr. Metoda Lipnik Štangelj
Predavanja	105
Seminarji	23
Vaje	7
Skupno	135
ECTS točk	12
Semester, letnik	4S, 2L

Cilji predmeta:

Spoznavanje osnovnih mehanizmov udeleženih pri delovanju zdravil, vplivanjem zdravil na organizem in vplivi organizma na zdravila. Uspešno končan študij predmeta omogoča študentu obvladovanje znanj iz splošne farmakologije: farmakodinamike in farmakokinetike. Vsebine dajo študentom pregled nad zdravili po osnovnih farmakodinamskih skupin in njihovih kemičnih podskupinah, seznanijo jih z indikacijami in načinom uporabe zdravil ter osnovami toksikologije.

Vsebina predmeta:

Splošna farmakologija (farmakokinetika, farmakodinamika, molekularna farmakologija in toksikologija)

- osnove farmakodinamike in farmakokinetike;
- osnovni mehanizmi in mesta delovanja zdravil;
- teorije receptorjev;
- absorpcija in porazdelitev zdravil, vezava na beljakovine in posledice;
- biotransformacija zdravil; procesi, mesto, indukcija encimov;
- izločanje zdravil iz telesa;
- odnos med dozo in učinkom zdravila; farmakokinetični modeli
- kinetika 0 in 1 reda, AUC, biološka uporabnost, bioekvivalenca
- moč in učinkovitost zdravila;
- glavni, stranski in drugotni učinek zdravila;
- terapevtsko okno, terapevtski indeks, režim doziranja;
- vplivi starosti, spola, prehrane in okolja na delovanje zdravil;
- zloraba zdravil, doping;
- farmakogenetika; spremenjena občutljivost za zdravila;
- teratogenost, mutagenost in kancerogenost zdravil;
- medsebojno delovanje zdravil: antagonizem, sinergizem; pomen in uporaba
- toleranca, alergije
- principi klinične farmakologije;
- uvajanje novih zdravil; predklinično in klinično preizkušanje zdravil;
- registracija novih zdravil; generiki; zakonodaja

Specialna farmakologija

Farmakologija živčevja (osnove, prenos informacij, procesi v sinapsi, mediatorji, receptorji)

Farmakologija avtonomnega živčnega sistema

- kemični prenašalci in receptorji v avtonomnem živčnem sistemu;
- dogajanja v sinapsi;
- holinergični sistem;
 - parasimpatikomimetiki
 - posredni in neposredni
 - parasimpatikolitiki
 - zaviralci ganglijskega prenosa
 - zaviralci nevromišičnega prenosa
- adrenergični sistem;
 - simpatikomimetiki
 - posredni in neposredni
 - simpatikolitiki
 - zaviralci alfa in beta adrenergičnih receptorjev
- lokalni anestetiki;

Farmakologija osrednjega živčevja

- neurotransmiterji v osrednjem živčevju;
- psihofarmaka;
 - anksiolitiki
 - uspavala
 - antipsihotiki - nevroleptiki
 - antidepresivi
 - psihomotorni stimulansi
 - psihozomimetiki
 - antiepileptiki
- splošni anestetiki;
- antiparkinsoniki;
- narkotični analgetiki in antagonisti;
- nesteroidni antipiretični analgetiki
- zdravila in snovi, ki povzročajo zasvojenost in zloraba (narkotiki, pomirjevala in uspavala, stimulansi, halucinogeni)

Farmakologija biogenih aminov in peptidov

- histamin in antihistaminiki;
- serotonin in zaviralci serotoninских receptorjev;
- alkaloidi rženih rožičkov - ergot alkaloidi;
- angiotenzin in antagonisti;
- bradikinin in kinini;
- inzulin in oralni antidiabetiki;
- snov P (SP);
- prostaglandini in drugi eikozanoidi;
- estrogeni in progesteroni;

Vitamini

Farmakologija kardiovaskularnega sistema

- kardiotorični glikozidi in snovi z inotropnim učinkom;
- antiaritmiki;
- zdravila, ki se uporabljajo pri angini pectoris;

- zdravila, ki se uporabljajo pri zvišanem krvnem pritisku;
- zdravila, ki se uporabljajo pri hiperlipoproteinemiji;

Farmakologija ledvic

- izločanje zdravil skozi ledvice;
- diuretiki;
- farmakologija pri zmanjšanem delovanju ledvic;

Farmakologija krvi

- antianemijska sredstva;
- antikoagulantna sredstva;
- inhibitorji agregacije trombocitov;
- fibrinolitik;
- hemostatiki;
- derivati krvi in krvni nadomestki;

Farmakologija prebavil

- hormoni v prebavilih;
- snovi, ki zmanjšujejo kislost želodčnega soka;
- snovi, ki povečajo izločanje želodčne kisline;
- zdravila za zdravljenje peptične razjede;
- emetiki in antiemetiki;
- odvajala;
- antidiaroi;
- spazmolitiki, prokinetiki;
- zdravila, ki učinkujejo na jetra;

Farmakologija dihal

- antiastmatiki;
- ekspektoransi in mukolitik;
- tusisedativi;

Antimikrobno zdravljenje

- osnove antimikrobnega zdravljanja;
- sulfonamidi, trimetoprim in pirimetamin;
- penicilini in cefalosporini;
- makrolidni in drugi antibiotiki;
- monobaktami;
- kloramfenikol;
- tetraciklini;
- aminoglikozidi in polimiksini;
- tuberkulostatiki;
- nitroimidazoli;
- fungicidi;
- antivirusne snovi in snovi proti AIDS;
- snovi, ki vplivajo na imunski odgovor;
- citostatiki;
- antiseptiki;

- zdravila proti črevesnim zajedalcem;
- antimalariki;
- amebicidi;

Antiseptiki, dezinficijensi in insekticidi

- mehanizem delovanja;
- skupine, predstavniki, učinkovitost in uporaba;

Zastrupitve

- atropin in skopolamin;
- etanol;
- metanol;
- jedki plini;
- težke kovine;
- pesticidi;
- bojni strupi;

Temeljni študijski viri:

- Rang HP, Dale M, Ritter JM and Moore PK. Pharmacology. 5rd edition Churchill Livingstone, 2003.
- Rang HP, Dale MM, Ritter JM. Pharmacology. 4th international student edition, Churchill, Livingstone, Edinburgh, 1999.
- Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. Eds. Goodman LS, Gilman AG, Limbird LE, Hardman JG, Goodman Gilman A, 10th edition, McGraw-Hill, New York, 2001.
- Katzung BG. Basic & Clinical Pharmacology. 8th edition Appleton & Lange, 2000.
- Klaassen CD. Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons. 6th edition, McGraw-Hill, New York, 2001.

BIOSTATISTIKA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Gorazd Lešnjak
-----------------	---------------------------------

Predavanja	30
Seminar	0
Vaje	15
Skupno	45
ECTS točk	3
Semester, letnik	4S, 2L

Izpitna tema	Podteme	Viri
Opisna statistika	<ol style="list-style-type: none">vrste spremenljivkopredelitev populacijenačini prikazovanja podatkovmere srednje vrednostimere razpršenostikvantili, deleži, odstotki	P: Opisna statistika, Parametri porazdelitev. U: KS(A), RS(1), RR(1, 3, 12), SB, AS(4, 5, 6, 7)
Verjetnost	<ol style="list-style-type: none">dogodki in operacije z njimiverjetnost: definicije in lastnostineodvisnost dogodkovpogojne verjetnosti	P: Verjetnost in naključne spremenljivke. U: JR, SB, AS(8), RR(2,4)
Diskretne porazdelitve	<ol style="list-style-type: none">podajanje diskretnih porazdelitevbinomska porazdelitevPoissonova porazdelitevparametri diskretnih porazdelitev	P: Verjetnost in naključne spremenljivke, Pomembni tipi porazdelitev, Parametri porazdelitev. U: JR, SB, AS(9), RR(13)
Zvezne porazdelitve	<ol style="list-style-type: none">podajanje zveznih porazdelitevnormalna porazdelitev Nporazdelitve, ki izhajajo iz N	P: Verjetnost in naključne spremenljivke, Pomembni tipi porazdelitev, Parametri porazdelitev. U: JR, SB, AS(9), RR(4, 13), KS(B5), RS(2, 3, 4)

	4. parametri zveznih porazdelitev	
Številске karakteristike	<ol style="list-style-type: none"> 1. matematično upanje 2. disperzija (varianca) in st. odklon 3. št. kar. populacije in vzorca 4. momenti in kvantili porazdelitev 	<p>P: Opisna statistika, Pomembni tipi porazdelitev, Parametri porazdelitev.</p> <p>U: JR, SB, AS(6,7), RR(2), KS(B4), RS(2)</p>
Ocenjevanje parametrov	<ol style="list-style-type: none"> 1. cenilke 2. intervali zaupanja 3. analiza razlike povprečij 4. analiza koreliranosti 	<p>P: Parametri porazdelitev, Ocenjevanje parametrov: cenilke, Intervali zaupanja.</p> <p>U: JR, SB, AS(10, 12), RR(4, 14), KS(B), RS(2, 5)</p>
Statist. preizkušanje domnev	<ol style="list-style-type: none"> 1. populacija in vzorec 2. ničelna domneva in alternative 3. napaki prve in druge vrste 4. tveganje in stopnja značilnosti 	<p>P: Verjetnost in naključne spremenljivke, Preizkusi značilnosti, Intervali zaupanja.</p> <p>U: JR, SB, AS(11), RR(5), KS(B7), RS(1, 2)</p>
Parametrični testi	<ol style="list-style-type: none"> 1. povprečje 2. disperzija 3. enakost povprečij 4. enakost disperzij 5. korelacijski koeficient 6. verjetnost, delež v populaciji 	<p>P: Parametrični testi, Preizkusi značilnosti, Intervali zaupanja, Korelacija.</p> <p>U: JR, SB, AS(12, 14), RR(5, 17, 19, 24), KS(B7-B10), RS(2-7)</p>
Neparametrični testi	<ol style="list-style-type: none"> 1. prilagoditveni test (ujemanje) 2. test s kontingenčno tabelo 3. testi enakosti porazdelitev 4. Spearmanov test 	<p>P: Neparametrični testi, Preizkusi značilnosti, Korelacija, Pomembni tipi porazdelitev.</p> <p>U: JR, SB, AS(12-14), RR(15, 16, 20), KS(B12, C17), RS(7, 8)</p>
Regresija in linearni model	<ol style="list-style-type: none"> 1. regresija 2. neodvisnost in (ne)koreliranost 3. linearni model, predpostavke 4. linearni model, ocenjevanje 	<p>P: Korelacija, Linearni model, Verjetnost in naključne spremenljivke, Parametri porazdelitev.</p> <p>U: JR, SB, AS(14), RR(8, 23, 24), KS(B10, C17-C19), RS(7, 8)</p>

	5. pojasnjenost in residuali 6. linearizacija nelinearnih modelov	
Osnove multivariatne analize	1. analiza variance 2. splošni linearni model	P: Parametri porazdelitev, Preizkusi značilnosti, Linearni model. U: AS(12, 14), RR(18, 24), KS(B9, B11), RS(5, 9, 13)
Osnove analize preživetja	1. krivulje preživetja, tveganje 2. Kaplan-Meierjeva metoda	P: Verjetnost in naključne spremenljivke, Parametri porazdelitev, Osnove analize preživetja. U: RR(25), KS(D), RS(18)

Legenda: P: predavanja. U: literatura:

KS : Kirkwood B. R., Sterne J. A. C., Essential medical statistics. Blackwell, Oxford 2003 (2nd ed.).

RR : Riffenburgh R. H., Statistics in medicine. Elsevier, London 2006 (2nd ed.).

RS : Ramsey F. L., Schafer D. W., The statistical sleuth (a course in methods of data analysis). Thomson, London 1997.

JR : Jamnik R., Verjetnostni račun in statistika. DMFA in ZOTKS, Ljubljana 1986.

AS : Adamič Š., Temelji biostatistike. MF, Ljubljana 1995.

SB : Sluban B., Uporaba statističnih metod v tekstilstvu. UM-FS, Maribor 2004.

Na vajah v računalniški učilnici študentje spoznajo in uporabljajo poleg številnih na spletu dostopnih orodij predvsem: »SPSS«: programski paket za statistične obdelave (Statistical Package for Social Sciences).

PATOLOGIJA I.

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Rastko Golouh
Predavanja	30
Seminar	42
Vaje	3
Skupno	75
ECTS točk	4
Semester, letnik	4S, 2L

PATOLOGIJA II.

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Rastko Golouh
Predavanja	60
Seminarji	15
Vaje	45
Skupno	120
ECTS-točk	10
Semester, letnik	8S, 4L

Katalog znanja za splošno in sistematično patologijo.

1. Uvod v patologijo
 - mikroskopska in celična patologija
 - molekularna patologija
 - klinična in eksperimentalna patologija
 - tehnike v patologiji
 - patologija in klinika
 - kreiranje diagnoze
 - zdravje naroda
 - vzroki in povzročitelji plezni
2. Značilnosti, klasifikacija in incidenca bolezni
 - kaj je bolezen?
 - značilnosti bolezni
 - poimenovanje bolezni
 - principi klasifikacije bolezni
3. Genetski in okoljski vzroki bolezni
 - predispozicijski faktorji in prekurzorji
 - prenatalni dejavniki
 - dokazi za genetske in okoljske dejavnike
 - tehnike študija genetskih bolezni
 - bolezni povzročene z genetskimi motnjami
 - infektivni, kemični in fizikalni vzroki bolezni

4. Diagnostična patologija v klinični praksi
 - diagnostični testi
 - kvantitativna merjenja
 - prognostični testi
 - specializirani testi
 - klinične obdukcije

5. Motnje rasti, diferenciacije in morfogeneze
 - definicije
 - regeneracija, celični cikel
 - smrt celice
 - sistemsek motnje rasti
 - običajni in patološki tipi rasti v posamičnih tkivih
 - diferenciacija in morfogeneza človeškega razvoja
 - pridobljene motnje diferenciacije in rasti

6. Reakcije na poškodbo celic
 - spremembe po poškodbi
 - obnova in regeneracija
 - radiacijske poškodbe

7. Motnje metabolizma in homeostaze
 - prirojene motnje metabolizma
 - pridobljene motnje metabolizma
 - metabolične posledice malnutricije
 - prekomerna telesna teža
 - bolezni in elementi v sledovih
 - tkivni depoziti

8. Ishemija, infarkt, šok
 - netromboembolična žilna insuficienca
 - tromboembolična vaskularna zapora
 - infarkt
 - šok

9. Imunologija in imunopatologija
 - obramba proti infekciji
 - ključne molekule
 - strukturna organizacija imunskega sistema
 - funkcionalna organizacija imunskega sistema
 - nespecifični efektorski mehanizmi
 - posledice imunskih odgovorov
 - imunska pomankljivost
 - hipersenzitivne reakcije
 - avtoimune bolezni
 - principi transplantacije organov

10. Vnetje

- akutno vnetje
- kronično vnetje

11. Karcinogeneza in neoplazija

- splošne značilnosti tumorjev
- klasifikacija tumorjev
- poimenovanje tumorjev
- biologija tumorske celice
- karcinogeneza
- celična in molekularna patologija karcinogeneze
- obnašanje tumorjev
- zgornja detekcija karcinoma

12. Staranje in smrt

- teorije staranja
- klinično patološke značilnosti staranja
- umiranje in smrt
- klinični znaki smrti
- biološki mehanizmi smrti
- vzroki smrti

13. Kardiovaskularni sistem

- starostne vaskularne spremembe
- ateroskleroza
- anevrizme
- hipertenzija
- diabetične žilne bolezni
- vaskulitisi
- vaskularne bolezni s specifično klinično sliko
- bolezni ven
- komplikacije žil pri arterijskih obvozih
- bolezni mezigovnic
- tumorji žil
- odpoved srca
- ishemična srčna bolezen, bolezen srčnih zaklopk
- perikarditis in miokarditis
- prirojene kardiovaskularne bolezni
- tumorji srca in perikarda

14. Respiratorni sistem

- bolezni novorojencev in otrok
- bolezni dihal srednjega ušesa, sinusov in larinksa
- respiratorne infekcije
- vaskularne bolezni pljuč
- obstruktivne bolezni dihal
- intersticijske bolezni pljuč
- pljučni tumorji
- vnetne in tumorske bolezni plevre

15. Prebavila

- kongenitalne in mehanske motnje ust, požiralnika, želodca in prebavil
- vnetne bolezni prebavil
- tumorji prebavil
- bolezni apendiksa, analnega kanala in anusa

16. Jetra, žolčevodi in eksokrini pankreas

- metode preiskav pri jetrnih boleznih
- zlatenica
- akutna okvara jeter
- kronične jetrne bolezni
- ciroza
- tumorji in ciste jeter
- sistemske bolezni jeter
- transplantacija jeter
- kongenitalne spremembe bolezni in tumorji biliarnega sistema in eksokrinega pankreasa

17. Endokrini sistem

- motnje, hipofunkcije in hiperfunkcije ter tumorji hipofize, češarike, nadledvičnic, ščitnice, obščitnic in endokrinega pankreasa

18. Dojka

- klinične značilnosti in diagnostične metode pri spremembah dojk
- vnetni procesi
- proliferativne spremembe
- benigni tumorji
- karcinom dojke
- drugi tumorji dojke

19. Ženski genitalni trakt

- vnetja, hormonske motnje in tumorji vulve, vagine, maternice, jajčnikov in jajcevodov
- patologija nosečnosti
- ektopična nosečnost
- materina smrt

20. Moški genitalni trakt

- vnetja, infekcije, razvojne motnje in tumorji prostate, penisa, skrotuma, uretre, testisa, epididimisa in spermatičnega povescja

21. Ledvice in urinarni sistem

- kongenitalne bolezni ledvic
- cistična bolezen
- glomerulne bolezni (primarne in sekundarne)
- renalne bolezni ob specifičnih infekcijah

- transplantacija ledvic
- bolezni ledvičnih žil
- ledvične bolezni v nosečnosti
- tubulointersticijske motnje
- ledvični kamni
- tumorji ledvice, ureterijev in mehurja

22. Bezgavke, timus in vranica

- povečane bezgavke
- neneoplastina limfadenopatija
- neoplastična limfadenopatija
- motnje v timusu
- motnje v vranici

23. Kri in kostni mozeg

- anemije
- neoplastične bolezni kostnega mozga
- levkemije
- mielodisplastični sindromi
- mieloproliferativni sindromi
- neoplazme plazmatk
- motnje koagulacije

24. Koža

- infekcije
- neinfektivne vnetne bolezni
- bolezni epidermisa, melanocitov, dermalnih žil, adneksov in dermalnega veziva
- kožne manifestacije pri internističnih in sistemskih boleznih

25. Osteoartikularna in vezivna tkiva

- prelom in zdravljenje
- osteoporoza in metabolne kostne bolezni
- osteomielitis
- Pagetova bolezen
- kostni tumorji
- osteoartroza
- revmatoidne bolezni
- spondiloartropatije
- degenerativne bolezni intervertebralnih diskov
- infektivni artritis
- revmatična vročica
- giht
- sistemski lupus eritematosus
- nodozni poliarteritis
- skleroderma
- tumorji mehkih tkiv

26. Centralni (CŽS) in periferni živčni sistem

- poškodbe centralnega živčevja
- kompresija hrbtenjače in živčnih korenin
- cerebrovaskularne bolezni
- infekcije CŽS
- demielinizacije
- metabolične motnje
- kongenitalne spremembe
- starostne spremembe
- sistemske degeneracije
- demenca
- tumorji CŽS
- reakcije na poškodbe, periferna nevropatija in tumorji perifernih živcev
- nevrogene motnje in miopatije skeletnega mišičja
- motnje nevromuskularnega prenosa
- bolezni očesa in ušesa

Viri:

1. J.C.E Underwood. General and systematic pathology. Fourth edition. Churchill and Livingstone, 2004
2. Kumar. Abbas. Fausto. Robbins and Cotran, Pathologic basis of disease. 7th edition. Elsevier, 2005
3. Seminarji
4. Predavanja
5. Obdukcijske vaje
6. Histopatološke vaje (kliničnopatološki primeri)

INTERNA MEDICINA S PROPEDEVTIKO

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Ivan Krajnc, izred.prof.dr.B. Pečovnik Balon, red. prof. dr. R. Hojs
Predavanja	150
Seminarji	105
Vaje	60
Skupno	315
ECTS točk	21
Semester, letnik	5S, 6S, 3L

Razlaga oznak

- 1** - (zgolj teorija) teoretično znanje o veščini
- 2**- (že videl) teoretično znanje o veščini in jo je že videl (v živo, na simulatorju, na videu ali drugače)
- 3**- (zna uporabiti) teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je že izvedel pod nadzorom pri bolniku ali na simulatorju
- 4** - (rutinska uporaba) teoretično znanje o veščini, pri obravnavi bolezni in jo zna pri bolniku samostojno izvesti

Anamneza	4
Splošni status	4
Telesni pregled	4
Simptomi in znaki bolezni	4
Glava in vrat	4
Prsni koš in dihala	4
Srce	4
Trebuh	4
Gibala	4
Žile	4
Žleze z notranjim izločanjem	4
Koža	4
Sladkorna bolezen	4
Bolnik z dispneo in cianozo	4
Bolnik s kašljem	4
Bolnik z bolečino v prsih	4
Bolnik z bolečino v trebuhu	4
Bolnik z zlatenico	4
Bolnik z edemi	4
Bolnik z ledvično boleznijo	4
Bolnik z bolečino v udih	4
Pregled ščitnice	4
Anemija	4
Povečane bezgavke in vranica	4

Šok	4
Srčno popuščanje	4
Elektrokardiogram (EKG)	4
Nezavest	4
Osnovne laboratorijske preiskave	4
Preiskave v gastroenterologiji	3
Invazivne preiskave v gastroenterologiji	2
Preiskave v kardiologiji	3
Invazivne preiskave v kardiologiji	2
Ultrazvočna diagnostika	3
Preiskave v pulmologiji	3
Invazivne preiskave v pulmologiji	2
Febrilno stanje	4
Tlak in pulzi	4

INTERNA MEDICINA - KLINIČNA ZNANJA

RAZLAGA OZNAK

- 1** - študent prepozna in uvrsti klinično sliko, sposoben si je poiskati dodatne informacije
- 2** - študent prepozna in uvrsti klinično sliko, zna obravnavati bolnika s to klinično sliko; pozna simptome, znake, postopek diagnoze in splošna načela zdravljenja; zna predstaviti primer bolnika
- 3** - ob predhodnem znanju in pod nadzorom zna študent samostojno po kliničnem pregledu in/ali z naročanjem manj zahtevnih preiskav postaviti diagnozo
- 4** - ob izpolnjevanju znanja s tretje ravni zna študent samostojno obravnavati in zdraviti bolezen brez zapletov; pozna ukrepe preventivne medicine

KARDIOLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Ateroskleroza: nastanek aterosklerotičnega plaka, zapleti	3
Ishemična bolezen srca	4
Angina pectoris	3
Stabilna angina pectoris	4
Nestabilna angina pectoris	3
Miokardni infarkt	4
Bolezni miokarda	1
Miokarditis	1

Kardiomiopatije	1
Dilatativne kardiomiopatije	1
Bolezni perikarda	2
Izliv o srčniku in grozeča tamponada srca	2
Infektivni endokarditis	2
Bolezni aorte	2
Aortna insuficienca	2
Aortna stenoza	2
Mitralna insuficienca	2
Mitralna stenoza	2
Trikustidalna insuficienca	2
Ostale bolezni zaklopk	2
Prekatna anevrizma	1
Pljučni edem	4
Srčno popuščanje; popuščanje levega in desnega prekata	4
Kronično srčno popuščanje	3
Kronično pljučno srce	3
Kardiorespiratorni zastoj	4
Sinkopa	1
Sinusna tahikardija	3
Supraventikularna tahikardija	3
Atrijska fibrilacija	3
Ventrikularna tahikardija	3
Ventrikularna fibrilacija	4
Sinusna bradikardija	3
Ekstrasistole	3
Atrioventrikularni blok	2
Kračni bloki	2
Ostale aritmije	2
Vstavljen srčni spodbujevalnik	1
Arterijska hipertenzija	4
Sekundarna hipertenzija	2
Periferna arterijska bolezen	3
Globoka venska tromboza	4
Tromboflebitis	3
Anevrizma aorte	2
Šok	3

GASTROENTEROLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Slikovne diagnostične metode v gastroenterologiji	2
Diagnostični algoritmi	2
Bolezni trebušne slinavke	2
Bolezni žolčnih izvodil in žolčnika	3

Zlatenica	4
Portalna hipertenzija	2
Ulkusna bolezen	4
Bolezni jeter	4
Kronične vnetne črevesne bolezni	3
Krvavitve iz prebavne cevi	2
Nujna stanja v gastroenterologiji	2

PULMOLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Obstruktivne pljučne bolezni	4
Okužbe dihal	4
Bolezni pljučnih kril	4
Pljučni tumorji	2
Bolezni pljučnega intersticija in poklicne bolezni pljuč	3
Bolezni plevre, prsnega koša in mediastinuma	3
Bolezni zaradi motenega uravnavanja dihanja	3
Dihalno popuščanje	3

HEMATOLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Diagnostični testi v klinični imunologiji, alergeni, anafilaksija	4
Alergijski rinitis, atopijski ekcem, alergijski kontaktni dermatitis, urtikarija in angiodem	4
Preobčutljivost na zdravila, alergija in nealergijska občutljivost na hrano	4
Prirojene in pridobljene bolezni imunskega odziva in presaditve krvotvornih matičnih celic	3
Uvod v hematologijo in obravnava bolnika s krvno boleznijo	4
Anemije (patofiziološke in klinične značilnosti, diferencialna diagnoza)	4
Mieloproliferativne bolezni in bolezni histiocitov, dendritičnih celic ter vranice	2
Limfomfatične spremembe	2
Akutne levkemije	2
Mielodisplastični sindrom	2

Limfatične novotvorbe	2
Postopek opredelitve krvavitev in motnje zaradi spremenjenega števila in delovanja trombocitov	2
Žilne in koagulacijske motnje krvi	3

NEFROLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Diagnostika ledvičnih bolezni	4
Adaptacija – prilagoditev na okvaro ledvic	3
Poškodbe ledvičnega žilja	2
Motnje v tekočinskem in elektrolitskem ravnotežju	4
Glomerulne bolezni	2
Tubulointersticijske bolezni	2
Okužbe sečil	4
Akutna ledvična odpoved	2
Kronična ledvična bolezen	4
Nadomestno zdravljenje	2
Arterijska hipertenzija	4

REVMATOLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Opredelitev, značilnosti in vrste revmatoloških bolezni	4
Avtoimune in sistemske bolezni	3
Sistemiški eritematozni lupus (SLE), sklerodermija	2
Dermatomiozitis, polimiozitis	2
Syögrenov sindrom, vaskulitisi	2
Mešana bolezen vezivnega tkiva	2
Infekcijski artritis, urični artritis	2
Reaktivni artritis, psoriatični artritis	2
Revmatoidni artritis, Behterjevov sindrom	3
Izvensklepni revmatizem	2
Osteoartritis	3

ENDOKRINOLOGIJA IN DIABETES

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Sladkorna bolezen (uvod, opredelitev, diagnoza, razvrstitev, klinična slika, epidemiologija)	4
Nadledvična žleza	3
Tip 1 sladkorne bolezni: klinične in etiopatogenetične lastnosti, zdravljenje	4
Tip 2 sladkorne bolezni: klinične in etiopatogenetične	

lastnosti, zdravljenje	4
Akutni zapleti sladkorne bolezni in njenega zdravljenja	2
Kronični zapleti sladkorne bolezni	2
Metabolični sindrom	3
Tumorji hipofize	2
Moški hipogonadizem	2
Bolezni kosti: osteoporoza	4
Bolezni kosti: hiperparatireoidizem in osteomalacija	3
Hipo- in hipertireoza	2
Avtoimunska bolezen ščitnice	2
Jod in ščitnica	2
Povečana ščitnica – golša	3

TOKSIKOLOGIJA

VSEBINA	RAVEN/ZAHTEVNOST
Uvod v klinično toksikologijo	4
Najpogostejše zastrupitve: z zdravili	3
Najpogostejše zastrupitve z alkoholom, metanolom, etilenglikolom	3
Zastrupitve z gobami, ugrizi strupenih živali, strupene rastline	3

Izpitne teme	Podteme	Viri
1. Uvod v klinično toksikologijo	1. Prepoznavanje zastrupitve 2. Najpogostejše zastrupitve 3. Simptomatsko zdravljenje 4. Antidoti 5. Pospešeno odstranjevanje strupov iz telesa	1. Dreisbach RH. Handbook of poisoning. Los Altos: Lange Medical Publications 2. Haddad LM, Shannon MW, Winchester JF. Clinical management of poisoning and drug overdose. Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo: W. B. Saunders Comp. 3. Možina M, Jamšek M. Zastrupitve. In: Kocijančič A, Mrevlje F, Štajer D, eds. Interna medicina. Ljubljana: Litera picta, 2005. 4. Bennett PN, Brown MJ.

		Clinical pharmacology. Edinburgh: Churchill Livinstone, 2003.
2. Zastrupitve z zdravili	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznavanje 2. Laboratorijska diagnostika 3. Paracetamol 4. Salicilati 5. Sedativi in uspavala 	
3. Zastrupitve z alkoholi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etanol 2. Metanol 3. Etilenglikol 	
4. Zastrupitve z gobami, ugrizi strupenih živali, strupene rastline		
5. Zastrupitve s CO, CO ₂ , organofosfati		

KIRURGIJA

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Kazimir Miksić Doc. dr. Anton Crnjac
Predavanja	150
Seminarji	90
Vaje	75
Skupno	315
ECTS točk	20
Semester, letnik	5 S,6S, 3L

Kirurške infekcije

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Koža (podkožno) mehko tkivo				
Dekubitalna razjeda			D	
Radiacijska razjeda			D	
Razjeda zaradi specifične infekcije				T
Nevropatska razjeda				T'
Razjeda na goleni				T
Arterijska razjeda			D	
Furunkel (tur)				T
Karbunkel			D	
Erizipel (šen)			D	
Paronihija (zanohtnica)				T
Vnete kitne ovojnice prsta			D	
Infekcije roke				T
Verruca vulgaris (bradavica)				T

Kurje oko				T
Epitelijska cista		D		
Keloid		D		
Celulitis				T
Naevus (nevus)		D		
Hemangiom		D		
Fibrom (pecljat)		D		
Lipom		D		
Pilonidalni sinus		D		
Hidradenitis (vnetje znojnic)		D		
Bazalno celični rak		D		
Skvamozni rak		D		
Vretenasto celični rak		D		
Maligni melanom		D		
Poškodba mehkega tkiva		D		
Zmečkaninski sindrom (crush - sindrom)		D		
Hematom		D		
Celjene ran		D		
Absces v rani				T
Pooperacijska kila		D		
Vnetje in infekcija (okužba)		D		
Kirurške infekcije		D		
Sepsa /septikemija/bakteriemija		D		
Tetanus		D		
Plinska gangrena		D		
Nekrotizirajoči fasciitis		D		

Abdominalna kirurgija

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Trebušna stena in kile				
Dimeljska kila, direktna, indirektna			D	

Femoralna kila			D
Epigastrična kila			D
Pooperativna kila			D
Popkova kila			D
Akutni abdomen			
Akutni abdomen			D
Peritonitis			D
Douglasov prostor		2	
Subfrenični absces		2	
Intraabdominalni absces			D
Ileus (visoki, nizki)			D
Perforacija			D
Volvulus		2	
Invaginacija		2	
Akutno vnetje slepiča			D
Peritifilitični absces			D
Mezenterični limfadenitis	1		
Salpingitis		2	
Zunajmaternična nosečnost		2	
Torzija tumorja/ovarijske ciste		2	
Ruptura tuboovarijskega abscesa		2	
Krvavitev iz uterusa ob ovulaciji		2	
Želodec in dvanajstnik			
Hipertrofija pilorusa		2	
Atrezija duodenoma		2	
Želodčni/duodenalni ulkus			D
Krvavitev v prebavila			D
Postgastrektomijski sindromi (komplikacije)	1		
Dilatacija želodca		2	
Rak želodca		2	
Tujki v prebavilih			D
Benigni tumorji (leomiomi,	1		
Jetra			
Primarni tumorji jeter	1		
Sekundarni tumorji jeter		2	
Ehinokokna cist	1		
Amebni jeterni absces	1		
Poškodba jeter		2	
Žolčnik/žolčni vodi			
Žolčni kamni			D
Akutno vnetje žolčnika			D
Hidrops žolčnika	1		
Empijem žolčnika		2	
Biliarna fistula (notranja in zunaja)	1		
Ileus zaradi žolčnih kamnov	1		
Striktore biliarnega trakta	1		
Karcinom žolčnika/žolčnih vodov		2	

Poškodbe biliarnega trakta		2	
Trebušna slinavka			
Anularni pankreas	1		
Akutni pankreatitis		2	
Kronični pankreatitis		2	
Pseudocista pankreasa	1		
Karcinom pankreasa		2	
Poškodbe pankreasa		2	
Vranica			
Ruptura, subkapsularna krvavitev		2	
Jejunum, ileum			
Intestinalna atrezija		2	
Meckelov divertikel	1		
Umbilikalna fistula, omfalokela			D
Malrotacija		2	
Regionalni enteritis		2	
Benigni in maligni tumorji	1		
Karcinoidni sindrom	1		
Debelo črevo			
Nekrozantni enterokolitis	1		
Divertikuloza/divertikulitis		2	
Karcinom kolona		2	
Kolitis		2	
Polipi (adenomi, familiarna polipoza)		2	
Penetrantne poškodbe		2	
Rektum in anus			
Hirschsprungova bolezen		2	
Analna atrezija			D
Polipi (adenomi, familiarna polipoza)		2	
Prolaps rektuma in anusa		2	
Proktitis			D
Hemoroidi			D
(Peri)analni absces			D
Fistula			D
Analna fistula			D
Kondilomi			D
Karcinom rektuma		2	

Travmatologija

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE :	1	2	D	T
Bolečina, splošna, nespecifična				T
Ugriz insekta				T
Rane				T
Oteklina nog , skočnega sklepa			D	
Posttravmatski problemi	1			
Deformantna artroza			D	
Osteoporoza			D	
Vnetje sklepa			D	
Lobanja, obraz, usta, čeljusti		2		
Poškodba glave			D	
Postkontuzijski sindrom			D	
Poškodba obraza			D	
Torticollis			D	
Poškodba rebra zaradi udarca			D	
Poškodba povzročena zaradi zloma reber			D	
Zlomi prsnice			D	
Nestabilni prsni koš			D	
Pneumothorax		2		
Haematothorax		2		
Raztrganina vranice, subkapsularna krvavitev		2		
Ruptura aorte		2		
Poškodba arterije			D	
Poškodba vene			D	
Akutni osteomielitis			D	
Vnetje sklepa			D	
Otrok, poškodba epifize			D	
Poškodba sklepnega hrustanca	1			
Poškodba sklepne kapsule	1			
Ganglion			D	
Kostne metastaze		2		
Patološka fraktura		2		
Amputacija		2		
Zlomi v ramenskem sklepu			D	
Izpahi v ramenskem sklepu			D	
KLINIČNE SLIKE				
Okvara vezi v ramenskem sklepu	1			

Zatrdela rama	1		
Zlom ključnice			T
Zlom	1		
Zlom radiusa, ulne		D	
Zlomi, poškodbe sklepne ovojnice tetiv in ligamentarnega aparata v komolcu	1		
Zlomi, poškodbe sklepne ovojnice, tetiv, in ligamentarnega aparata zapestja		2	
Zlomi, poškodbe sklepne ovojnice, tetiv, ligamentarnega aparata prstov in palca		2	
Izpah distalnega dela koželjnice		1	
Izpah zapestja	1		
Napredujoče vnetje prsta, kot posledica poškodbe	1		
Vnetje komolčne burze			T
Deformacija boutonniere		D	
Kladivasti prst (mallet finger)			T
Podnohtni hematom			T
Patološki zlomi hrbtenice	1		
Zlomi in izpahi vretenc	1		
Zlomi medenice	1		
Zlomi kolka		D	
Izpahi v kolku	1		
Zlomi stegenice		D	
Zlomi, poškodbe sklepne ovojnice, tetiv in ligamentarnega aparata kolenskega sklepa		D	
Poškodba meniskusa, medialnega in lateralnega	1		
Vnetje kolenskega sklepa		D	
Vnetje prepatelarne burze		D	
Zlom golenice (tibije)		D	
Zlom piščali (fibule)		D	
Nihajne poškodbe			T
Zlomi, poškodba sklepne ovojnice, tetiv in ligamentarnega aparata gležnja		D	
Vnetje Ahilove tetive		D	
Raztrganina Ahilove tetive		D	
Zlomi prstov		D	
Zmečkanina pete (pri otrocih)	1		
Poškodba mehkih tkiv			T
Zmečkaninski sindrom (crush sindrom)	1		
Hematom			T
Psevdoartroz	1		
Kirurške infekcije		D	
Sepsa, septikemija, bakteriemija	1		
Tetanus	1		
Preventiva tetanusa			T
Osnovno znanje in klinična slika tetanusa	1		

Osnovno znanje o kirurških inštrumentih		2		
Oskrba ran, tipi obvez in indikacije za oskrbo				T
Znanje prve pomoči				T
Komplikacija rehabilitacije	1			
Mialgia (bolečine v mišici)	1			
Motnje v ramenskem sklepu (humeroskapularni periartritis, izpah, zlomi)	1			
Motnje v komolcu (teniški komolec, izpahi, zlomi)			D	
Motnje v zapestju in roki (tendinitis crepitans, zlomi npr. zlomi-navikularne kosti)			D	
Lezija meniskusa	1			
Motnje v kolenskem sklepu (lezije ligamentov, rupture meniskusa, vnetje sklepa, hydrops, genu valgum, zlomi)	1			
Motnje v stopalu (ravno stopalo, lezije ligamentov v gležnju, putika giht)	1			
Osteoporoza				T
Hondromalacija pogačice	1			
Zlomi			D	
Izpahi			D	
Mala travma				T
Otekline	1			

VEŠČINE	1	2	3	4	
Ugotavljanje gibljivosti glave					4
Inspekcija ramenskega sklepa zgornje ekstremitete					4
Testiranje funkcije ramenskega sklepa			3		
Testiranje funkcije mišic in komolčnega sklepa			3		
Testiranje funkcije zapestja, metakarpalnih kosti in prstnih sklepov			3		
Inspekcija položaja hrbtenice/medenice			3		
Inspekcija položaja lopatice					
Inspekcija fleksije in ekstenzije hrbta			3		
Ocena lumbalne fleksije			3		
Palpacija hrbtenice, sakroiliakalnih sklepov, hrbtnih mišic				4	
Inspekcija drže, hoje			3		
Merjenje dolžine spodnjih ekstremitet			3		
Kolčni sklep, ocena fleksije in ekstenzije, addukcije in rotacije			3		
Koleno: ocena križnih in kolateralnih ligamentov			3		
Ocena meniskusa			3		
Noga: ocena položaja in oblike					
Noga: ocena dorzalne in plantarne fleksije, inverzije, everzije			3		

Prva omoč		4
Ocena zavesti glede na glasgowsko lestvico kome (Glasgow Coma Scale)	3	
Zunanja srčna masaža	2	
Preoperativna priprava operativnega polja za malo kirurgijo, asepsa, antisepsa, gledanje ali asistiranje pri lokalni anesteziji v operacijski sobi; (čiščenje operativnega polja, oblačenje v sterilno obleko, natikanje sterilnih rokavic)		4
Infiltracijska anestezija	3	
Incizija in drenaža abscesa	3	
Čiščenje rane		4
Debridement rane s skalpelom in škarjami	3	
Šivanje rane	3	
Odstranjevanje šivov		4
Oskrba opeklin	3	
Nastavitev kompresijske obveze		4
Repozicija zlomov, zaprta	2	
Stabilizacija zloma (brez mavca)	2	
Repozicija izpaha	3	

Razlaga oznak pri veščinah

- 1 = ima teoretično znanje o veščini.
- 2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.
- 3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom.
- 4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

Torakalna kirurgija

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

- 1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.
- 2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).
- D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).
- T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE _	1	2	D	T
Požiralnik				
Ahalazija kardije		2		
Spazmi ožiralnika	1			
Rak požiralnika		2		
Varice požiralnika	1			
Hiatusna kila	1			
Divertikli požiralnika	1			
Prirojene nepravilnosti požiralnika				
Spontana ruptura požiralnika			D	
Poškodbe požiralnika			D	
Kavstične poškodbe požiralnika	1			
Zožitve požiralnika			D	
Fisiule požiralnika			D	
Barrett-ov požiralnik	1			
Prsni koš				
Kurja prsa, vdrta prsa			D	
Zlomi reber, udarnina prsnega koša			D	
Poškodbe povzročene zaradi zloma reber			D	
Zlom prsnice			D	
Nestabilni prsni koš				T
Odprti pnevmotoraks				T
Hematotoraks			D	
Tumorji stene prsnega koša	1			
Vnetja stene prsnega koša	1			
Prirojene razvojne nepravilnosti prsnega koša	1			
Sapnik, sapnice				
Aspiracija vsebine iz prebavil			D	
Tuiki v traheobronhijalnem vejevju			D	
Raztrganine sapnika in sapnic	1			
Pljuča				
Pljučni absces		2		
Pljučni rak	1			
Pljučni zasevki	1			
Mezoteliom plevre	1			
Empiem plevre				T
Spontani pnevmotoraks			D	
Tenzijski pnevmotoraks				T
Udarnina pljuč	1			
Sindrom dihalne stiske	1			

Hemoptiza	1	
Hud dražeč kašelj		2
Mediastinum		2
Mediastinalni tumorji	1	
Sindrom zgornje votle vene		2
Pnevmomediastinum		2
Prepona		2
Prirojene preponske kile		2
Raztrganina prepone		1
Relaksacija prepone	1	

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini.

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom.

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

VEŠČINE	1	2	3	4
Prsni koš, pljuča				
Opazovanje v mirovanju				4
Opazovanje med dihanjem				4
Tipanje gibanja pri dihanju				4
Zaznavanje vibracij s tipanjem				
Tipanje srčnega utripa na prsni steni				
Perkusija pljuč, pljučnih osnovnic in mej srca			3	
Avskultacija pljuč				4
Avskultacija srca				4
Inspekcija dojk				4
Palpacija dojk				4
Vrat				
Opazovanje in palpacija				4
UZ vratu	1			
Ocena normalne in moteče faringealne faze	1			
Ocena gibljivosti vratu			3	
Požiralnik				
Ocena motenj požiranka				4
Osnovne rentgenološke preiskave požiralnika	1			
Osnovne endoskopske preiskave požiralnika	1			
Manometrija požiralnika	1			
24 - urna pH-metrija požiralnika	1			
Terapevtske veščine				
Intubacija		2		

Traheotomija	1	
Torakalna punkcija		2
Torakalna drenaža	1	
Odstranjevanje torakalne drenaže		2

Urologija

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Boleče uriniranje		2		
Obotavljiv curek seča			D	
Kapljanje seča (po uriniranju)			D	
Pogosto uriniranje			D	
Retenca seča				T
Oligurija/anurija			D	
Poliurija			D	
Uhajanje seča (tudi enureza)			D	
Krvavo obarvan seč			D	
Spontana izločitev kamna v sečilih		2		
Bolečina v ledvenem predelu			D	
Ledvična kolika				T
Motnje v sekundarnih spolnih znakih		2		
Oteklina v skrotumu			D	
Bolečina v skrotumu			D	
Oteklina ingvinalno			D	
Netipljiv testis			D	
Izcedek iz sečnice			D	

Krvava semenska tekočina			D
Erektilna disfunkcija			D
Kamni v sečilih			D
Rak sečnega mehurja		2	
Podkvasta ledvica	1		
Valvula sečnice	1		
Ekstrofija mehurja	1		
Torzijski testis		2	
Hipospadija			D
Fimoza			D
Parafimoza			D
Epispadija			D
Hidrokel	1		
Spermatokela	1		
Hematokel	1		D
Ingvinalna kila			
Kondilomi moškega spolovila			D
Povečana prostata		2	

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini.

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom.

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

VEŠČINA	1	2	3	4
Pregledna RTG slika		2		
Kontrastna RTG preiskava		2		
CT		2		
NMR		2		
Scintigrafija		2		
Ultrazvok		2		
Kateterizacija sečnega mehurja				4

Kardiovaskularna kirurgija

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Srce				
Akutne cirkulatorne motnje			D	
Kontuzija srca	1			
Tamponada srca	1			
Arterije				
Ateroskleroza		2		
Buergerjeva bolezen		2		
Raynaudov fenomen			D	
Akutna arterijska okluzija			D	
Kronična zapora/stenoza femoropoplitealnega			D	
Kronična zapora/stenoza aortoiliakalnega predela			D	
Kronična zapora/stenoza distalnih arterij spodnjih			D	
Renalna arterijska stenoza in posledice		2		
Anevrizma: abdominalna aorta			D	
Anevrizma: torakalna aorta		2		
Cerebrovaskularna bolezen			D	
Anevrizme: visceralne			D	
Prekinjena aorta		2		
Travmatska žilna poškodba			D	
Vene				
Krčne žile (primarno, sekundarno)			D	
Globoka venska tromboza			D	
Oviran venski odtok			D	
Poškodba žile		2		

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini.

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom.

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

VEŠČINE	1	2	3	4
Pregled pacienta s krčnimi žilami			3	
Trendelenburgov test			3	
Perthesov test			3	
Pregled arterijskih pretočnih motenj				4
Testi stanja arterijske nepravilnosti			3	
Doplerski UZ žilja		2		
Dvojni barvni ultrazvok		2		

Kirurgija v izrednih razmerah

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 - študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 - študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D - študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Vojna rana	1			
Odprte poškodbe udov v izrednih razmerah	1			
Odprte poškodbe prsnega koša v izrednih razmerah	1			
Poškodbe sečil in s spolovil v izrednih razmerah	1			
Poškodbe srca in velikih žil v izrednih razmerah	1			
Poškodbe glave in hrbtenice v izrednih razmerah	1			
Opekline v izrednih razmerah	1			
Omrzline v izrednih razmerah	1			

Imobilizacija udov v izrednih razmerah	1
Etapno zdravljenje	1
Politravmatizirani v izrednih razmerah	1

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini.

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom.

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

VEŠČINE	1	2	3	4
Triaža poškodovancev	1			
Enotna medicinska doktrina		2		
Etapno zdravljenje	1			

Plastična kirurgija

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
PLASTIČNA IN REKONSTRUKCIJSKA KIRURGIJA				
Presadki in režnji				
<i>Prosti presadki kože</i>				
Razvrstitev	1			
Dajalska (odvzemna) mesta	1			
Preživetje prostih kožnih presadkov	1			
Zorenje kožnih presadkov	1			
<i>Drugi presadki</i>				
Kita	1			
Kost	1			

Hrustanec	1	
Mišična ovojnica (fascija)	1	
Dermis	1	
Mišica	1	
Živec	1	
Žila	1	
Maščoba	1	
Sestavljeni presadki	1	
Kulture kože	1	
Implantacija	1	
Tkivno raztezanje	1	
Sintetični materiali	1	
Režnji		
Razdelitev režnjev	1	
Uporaba režnjev	1	
Prosti prenos tkiv	1	
Mikrokirurgija	1	
Liposukcija	1	
Koža in podkožne lezije		
<i>Benigni kožni tumorji</i>		
Bradavica		D
Prirojena znamenja		D
Keratoza		D
Cista		D
Lipom		D
Fibrom		D
Hemangiom		D
Limfohemangiom		D
Različni benigni kožni tumorji		D
<i>Maligni kožni tumorji</i>		
Epidermoidni karcinom in situ (Bowenova bolezen)		D
Bazalnocelični karcinom (bazaliom)		D
Ploščatocelični karcinom		D
Maligni melanom		D
Dermatofibrosarkom		D
<i>Brazgotina</i>		
Hipertrofična brazgotina		D
Keloid		D
Rekonstrukcijska kirurgija glave in vratu		
<i>Prirojene nepravilnosti</i>		
Razcep obraza	1	
Kraniosinostoze	1	
Zdravljenje kraniofacialnih nepravilnosti	1	
Zmaličenja uhljev	1	
Rekonstrukcija defektov skalpa in lobanje	1	
Rekonstrukcija obrvi in vek	1	
Ptoza vek	1	

Rekonstrukcija nosu	1		
Rekonstrukcija ustnic	1		
Rekonstrukcija po parezi obraznega živca	1		
Rekonstrukcija po radikalni odstranitvi tumorjev glave in vratu	1		
Rekonstrukcijska kirurgija prsnega koša			
Rekonstrukcija stene prsnega koša			
Izguba manj kot vse debeline stene	1		
Izguba vse debeline prsnega koša	1		
Okužena sternotomija	1		
Polandov sindrom	1		
Rekonstrukcijska kirurgija dojke			
Makromastija (hipertrofija dojk)	1		
Ptoza dojk		2	
Hipomastija		2	
Rekonstrukcija dojke pomastektomiji			D
Ginekomastija			D
Rekonstrukcijska kirurgija trupa			
Rekonstrukcija trebušne stene			
Defekt kože in mišic	1		
Defekt vse debeline trebušne stene	1		
Razjede zaradi pritiska			
Nastanek			D
Zdravljenje			D
Rekonstrukcija zunanjih spolovil	1		
Operacija spremembe spola	1		
Rekonstrukcijska kirurgija spodnjih udov			
Razjede goleni			
Razjede zaradi venskega zastoja (staze)			D
Ishemične razjede			D
Razjede zaradi krvnih diskrazij	1		
Poškodbe spodnjega uda			
Rekonstrukcije odprtih poškodb s pomanjkanjem tkiva	1		
Pokritje defektov na stopalu	1		
Limfedem	1		
Estetska kirurgija			
Odstranitev gub	1		
Dermabrazija	1		
Kemično luščenje	1		
Veke (blefaroplastika)	1		
Nos (rinoplastika)	1		
Trebuh (abdominoplastika)	1		
Stegna, boki, nadlakti	1		
Zdravljenje z lasarjem	1		

KIRURGIJA ROKE

Anatomija

Kosti			D
-------	--	--	---

Sklepi		D	
Mišice in kite			
Kite upogibalke (fleksorji)		D	
Kite iztegovalke (ekstenzorji)		D	
Dlanske mišice		D	
Žile		D	
Živci			
Motorični živci		D	
Senzibilni živci		D	
Položaji roke			
Položaj počitka			T
Funkcionalni položaj			T
Protikontrakturni položaj			T
Poškodbe roke			
<i>Odprte poškodbe roke</i>			
Vreznine		D	
Zmečkanine in raztrganine		D	
Avulzije		D	
Amputacije		D	
<i>Zlomi kosti roke</i>			
Zlomi dlančnic		D	
Zlomi končnih členkov		D	
Zlomi srednjih in osnovnih členkov		D	
Zdravljenje zlomov kosti roke	1		
Zapleti zlomov	1		
<i>Izpahi sklepov roke</i>			
Palec		D	
Tričleni prsti (kazalec do mezinec)		D	
<i>Poškodbe kit</i>			
Kirurško zdravljenje poškodb kit	1		
Kirurško zdravljenje poškodb kit upogibalk	1		
Kirurško zdravljenje poškodb kit iztegovalk	1		
<i>Poškodbe žil na roki</i>	1		
Akutne poškodbe	1		
Kronične poškodbe	1		
<i>Poškodbe kože in mehkih tkiv</i>	1		
Zmečkaninski sindrom (crush sindrom)	1		
Zdravljenje ishemične (Volkmannove kontrakture)	1		
Amputacija in replantacija	1		
Načrtovana drobnožilna rekonstrukcija na zgornjem delu nadlakta in roki	1		
Tujki		D	
Prirojene nepravilnosti			
Sindaktilija	1		
Polidaktilija	1		
Kamptodaktilija	1		
Talipomanus	1		

Bolezni roke

Dupuytrenova bolezen			D
Tendovaginitis stenosans			D
DeQuervainova bolezen			D
Revmatoidni artritis			D
Protinski tofi			D
Osteoartritis			D
Refleksna simpatična distrofija	1		
<i>Utesnitvene nevropatije</i>			D
Patogeneza		2	
Sindrom zapestnega prehoda			D
Sindrom pronatorne mišice	1		
Sindrom utesnitve sprednjega interosalnega živca	1		
Sindrom kubitalnega prehoda			D
Sindrom zapestnega prehoda			D
Sindrom radealnega prehoda			1
Sindrom utesnitve zadnjega interosalnega živca			1
Tumorji			
Ganglion			D
Enhondrom		1	
Glomusni tumor		1	
Osteidni osteom		1	

OPEKLINE**Opeklinska rana**

<i>Razvrstitev opeklin</i>			D
Povzročitelji opeklin			D
Globina opeklina			D
Površina opeklina			D
Stopnja opeklinske poškodbe			D

Patološka fiziologija opeklin

<i>Spremembe v mikrocirkulaciji</i>	1		
Spremembe v opečenem tkivu	1		
Spremembe v neopečenem tkivu	1		
Spremembe v opeklinski rani	1		
Vnetje	1		
Okužba	1		
Celjenje opeklinske rane	1		
<i>Patofiziologija sprememb v pljučih, ki jih povzročijo opeklina</i>			
Zgodnje spremembe dihanja zaradi vdihovanja dima	1		
Poškodbe zaradi hipoksije, CO in cianidov	1		
Toplotna poškodba	1		
Kemična poškodba	1		
Spremembe presnove zaradi opeklin	1		

Zdravljenje opeklin

<i>Takojšnji ukrepi</i>			T
Nevtralizacija povzročitelja opekline			T
Zagotovitev prostih dihalnih poti			T
Esharotomije in fasciotomije		D	
Zdravljenje opeklinkega šoka			T
Intenzivno zdravljenje opečenega otroka	1		
Tekočinske zdravljenje	1		
Opekline dihal in električne opekline	1		
Ugotavljanje obsega opečene površine pri otrocih		D	
Tekočine med prevozom v opeklinški center			T
Tekočinsko zdravljenje otrok na opeklinškem oddelku	1		
Prehrana opečenega otroka	1		
Dodatni postopki za zmanjšanje opeklinkega hipermetabolizma	1		
Preprečevanje, zgodnje odkrivanje in zdravljenje okužb	1		
<i>Prva strokovna oskrba opeklinke rane</i>			
Hlajenje			T
Lajšanje bolečine			T
Toaleta opeklinke rane v bolnišnici			T
Preprečevanje tetanusa			T
Profilaktično dajanje antibiotikov			T
Uporaba lokalnih antimikrobnih kemoterapevtikov			T
<i>Nadomestki kože</i>	1		
Začasni nadomestki kože	1		
Trajni nadomestki kože	1		
<i>Kirurško zdravljenje opeklin</i>			
Nujne operacije	1		
Zgodnje operacije	1		
Odloženi kirurški posegi	1		
Klasični kirurški posegi	1		
<i>Dogajanje med 2. in 5. dnem po opeklini</i>	1		
Vzdrževanje pljučnega delovanja	1		
Vzdrževanje hemodinamske stabilnosti	1		
Hipermetabolizem	1		
Nadzor okužbe	1		
Nega rane	1		
Nadzor stresa	1		
<i>Drugi teden po opeklini</i>	1		
Vzdrževanje pljučnega delovanja	1		
Preskrba tkiv s kisikom	1		
Nadomeščanje izgub z evaporacijo	1		
Prehrana	1		
Nadzor stresa	1		

Lajšanje bolečine	1
Telesna temperatura	1
Psihološka pomoč	1
Skrb za rano	1
Preobrazba rane in tvorba brazgotin	1
Rehabilitacija	1

Veščine

- 1 = ima teoretično znanje o veščini
 2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl
 3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorom
 4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti

VEŠČINE - PLASTIČNA IN REKONSTRUKCIJSKA KIRURGIJA

Pregled in opredelitev malignih in benignih kožnih tumorjev	3
Pregled in opredelitev razjed na goleni	3

Klinični pregled in diagnostika pri poškodbah in boleznih roke

Meritev gibljivosti		4
Pregled perifernih živcev	3	
Občutljivost, znojenje	3	
Motorika	3	
Preizkušanje mišične moči	3	
Kitni refleksi	3	
Posebni testi (Tinel-Hoffmanov, Phalenov test)	3	
Elektromiografija	1	
Testiranje delovanja kit		4
Preizkus stabilnosti in gibljivosti sklepov		4
Preizkus krvnega obtoka roke (Allenov test)		4
Rentgenska diagnostika		3
Posebne rentgenske projekcije	1	
Artrografija	1	
Operacijsko zdravljenje poškodovane roke		
Kirurška toaleta rane na roki	2	
Nekrektomija	2	
Prikaz struktur	2	
Kaj oskrbeti?	2	
Šiv rane ter drenaža		4
Preprečevanje okužbe		4
Obveze in opornice		4
Pooperacijska skrb za rane		4
Pregled in prepoznavna zvina, izpaha in	3	

zloma kosti roke		
Utesnitveni sindrom fascialnega prostora na roki	1	
Ugotavljanje utesnitvenega sindroma	1	
Amputacija in replantacija		
Postopki z amputiranimi deli		4
Oskrba krna		4
Prepoznavanje najpogostejših bolezni roke		
Pregled roke pri Dupuytrenovi bolezni		3
Pregled roke pri stenozi tendovaginitisu		3
Pregled roke pri De Quervainovi bolezni (Finkelsteinov test)		3
Pregled roke pri revmatoidnem artritisu		3
Pregled roke pri sindromu zapestnega prehoda		3
Pregled roke pri sindromu kubitalnega prehoda		3
Pregled roke in punkcija gangliona		3
Opeklinska rana		
Razvrstitev opeklin		3
Določitev povzročitelja opeklin		3
Določitev globine opekline		3
Določitev površine opekline		3
Določitev stopnje opeklinske poškodbe		3
Prva strokovna oskrba opeklinske rane		
Hlajenje		4
Lajšanje bolečine		4
Toaleta opeklinske rane v bolnišnici		4
Preprečevanje tetanusa		4
Profilaktično dajanje antibiotikov		4
Uporaba lokalnih antimikrobnih kemoterapevtikov		4

RADIOLOGIJA

Nosilec/nosilka:	Izr. prof. dr. Miloš Šurlan
Predavanja	45
Seminar	0
Vaje	30
Skupno	75
ECTS točk	5
Semester, letnik	5S, 3L

Klinične slike

1 = zdravnik mora spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije

2 = zdravnik mora znati obravnavati bolnike s to klinično sliko v vsakdanji praksi

D= postaviti mora diagnozo s kliničnim pregledom ter enostavnimi diagnostičnimi preiskavami

T= bolezen mora znati zdraviti (brez zapletov)

	1	2	D	T
Lastnosti rentgenskih žarkov, ki so pomembne za uporabo v slikovni diagnostiki ter intervencijski radiologiji	*			
Rentgenske preiskave		*		
Diagnostični ultrazvok		*		
Računalniška tomografija		*		
Magnetno resonančna tomografija		*		
Zaščita bolnikov in radioloških delavcev pred ionizirajočim sevanjem		*		
Kontrastna sredstva		*		
Splošna načela analize in razlage rentgenogramov ter ostalih slikovnih preiskav		*		
Radiologija prsnih organov		*		
Radiologija srca in žil		*		
Radiologija trebušnih organov		*		

Radiologija sečil in rodil		*		
Radiologija okostja, sklepov in mišic		*		
Radiologija osrednjega živčevja		*		
Intervencijska radiologija		*		

Radiologija

Veščine

1 = ima teoretično znanje o veščini

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti

	1	2	3	4
Razumevanje povezave med patoanatomskimi in kliničnimi znaki bolezni ter spremembami, ki so vidne pri različnih radioloških diagnostičnih postopkih	*			
Izbira najbolj ustrezne radiološke preiskave (posega) pri določeni klinični sliki		*		
Smiselna uporaba radioloških diagnostičnih (intervencijskih) algoritmov za reševanje kliničnih problemov		*		
Razumevanje radiološkega opisa bolezenskih sprememb		*		

ANESTEZIOLOGIJA

Nosilec/nosilka:	prof. dr. Mirt Kamenik
Predavanja	15
Seminarji	15
Vaje	15
Skupno	45
ECTS točk	3
Semester, letnik	6S, 3L

KLINIČNA ZNANJA

Razlaga oznak

1 = študent mora spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije;

2 = študent mora spoznati in uvrstiti klinično sliko ter znati obravnavati bolnika s to klinično sliko (pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja);

3 = študent mora poleg znanja, opisanega pod točko 2, znati tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG);

4 = študent mora poleg znanja, opisanega pod točko 3, znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

ZNANJE	Obseg znanja
Predoperativni pregled in priprava bolnika na operacijo	2
Oskrba dihalne poti	3
Algoritem za težko intubacijo	3
Dodatni postopki oživljanja odraslega in otroka	4
Anestezijski dihalni sistemi	2
Anestezijski aparat	2
Inhalacijski anestetiki	3
Intravenski anestetiki	3
Opijatni analgetiki	3
Mišični relaksanti	3
Lokalni anestetiki	3
ZNANJE	Obseg znanja

Splošna anestezija (postopki)	2
Venski dostop	4
Nadomeščanje tekočin med anestezijo	4
Spinalna anestezija	2
Epiduralna anestezija	2
Področna anestezija (blokade pletežev, intravenska področna anestezija)	2
Rutinski nadzor obtočil med anestezijo	4
Invazivni nadzor obtočil	3
Nadzor dihalnih plinov	2
Nadzor mišične relaksacije	2
Nadzor spanja med anestezijo	2
Zapleti med anestezijo	2
Anestezija pri bolniku z boleznijo srca	2
Zapleti po anesteziji	2
Zdravljenje pooperativne bolečine	3
Pooperativna epiduralna analgezija	3
Zdravljenje kronične bolečine	4
Zdravljenje rakaste bolečine	4
Intenzivna terapija (postopki, indikacije za sprejem)	3
Zdravljenje s kisikom	3
Ocena plinske analize arterijske krvi	3
Uporaba vazoaktivnih učinkovin	3

ANESTEZIJA

VEŠČINE

Razlaga oznak obsega znanja

1 = ima znanje o veščini.

2 = ima znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima znanje o veščini, jo zna izvesti na modelu.

4 = ime znanje o veščini, jo zna izvesti pri bolniku.

VEŠČINA	Obseg znanja
----------------	---------------------

Predihavanje z dihalno masko	4
Uporaba ročnega dihalnega balona	4
Uporaba orofaringealnega tubusa	4
Uporaba laringealne maske	3
Orotrahealna intubacija	4
Vstavitev venske kanile	4
Odmerjanje zdravil med oživljanjem	3
Defibrilacija s polavtomatskim defibrilatorjem	3
Defibrilacija s klasičnim defibrilatorjem	3
Merjenje osrednjega venskega tlaka	4
Nekrvavo merjenje krvnega tlaka	4
Krvavo merjenje krvnega tlaka	2
Vrednotenje pulznega oksimetra	4
Vrednotenje kapnografije	3
Vrednotenje plinske analize arterijske krvi	3
Uvod v splošno anestezijo	3
Spinalna anestezija	2
Epiduralna anestezija	2
Uporaba kisikove jeklenke	4
Uporaba prenosnega ventilatorja	3
Priprava in redčenje zdravil	4
Priprava in menjava infuzijske raztopine	4

PSIHOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Zlatka Rakovec Felser
Predavanja	20
Seminar	0
Vaje	10
Skupno	30
ECTS točk	2
Semester, letnik	6S, 3L

Uvod:

Teorije osebnosti.

Motivacijski dejavniki in vloga obrambnih mehanizmov v procesih zaznavanja, vrednotenja in odločanja za iskanje zdravniške pomoči v primeru telesnih tegob. Pomen laičnih teorij v procesih sodelovanja (compliance).

Anksioznost, stres - spremljevalca telesnih bolezni:

Anksioznost. Akutna in kronična anksioznost. Anksiozna kriza v procesih soočanja z boleznijo. Vitalna anksioznost in bolnikovo razumevanje informacij. Možnosti pomoči anksioznemu bolniku v praksi.

Stres. Stresne teorije. Povzročitelji. Vrste posledic. Vloga različnih čustvenih, kognitivnih

in vedenjskih pristopov k obvladovanju ogroženosti, sprememb in pritiskov (angl. coping).

Psihosomatske bolezni - bolezenski pojavi kot posledica neustreznega življenjskega sloga, navad, neučinkovitih načinov obvladovanja zunanjih in notranjih napetosti.

Kronične telesne bolezni - psihosocialne obremenitve in omejitve:

Pojem kvalitete življenja s kroničnimi telesnimi boleznimi. Kako ga opredeliti? Različne vrste psihosocialnih obremenitev in omejitev glede na vrsto bolezni, glede na njen potek in načine zdravljenja.

Psihološki dejavniki akutne in kronične bolečine. Prag za bolečino, emocionalno stanje in nevrovegetativna odzivnost. Kulturološke posebnosti in toleranca na bolečinski dražljaj. Različne oblike psihološke pomoči.

Situacije izgub in procesi žalovanja skozi različna življenjska obdobja posameznika. Perinatalna izguba in možnosti pomoči zdravstvenega osebja. Telesne izgube – samospoštovanje, samopodoba in telesna samopodoba.

Priučena nemoč hospitaliziranega bolnika. Bolnikova potreba po regresu – po pozornosti, informacijah in pomoči. Zaupanje in sodelovanje (angl. compliance).

Osebna in medosebna komunikacija ter samozavedanje

Komunikacija. Verbalna in neverbalna sporočila v relaciji bolnik – zdravnik. Interakcija in empatija. Očesni kontakt. Terapevtski dotik. Terapevtsko poslušanje in sledenje. Ustrezno ustno in pisno sporočanje. Vodenje intervjuja. Model psihosomatske anamneze kot izhodišče za celostni pristop k bolniku. Socialni suport in pomen medosebne podpore ter pomoči v povezavi s posameznikovim zdravjem in boleznijo. Vodenje delovnih skupin. Konfliktni in reševanje konfliktnih situacij zdravstvenega osebja v teamu. Pojav in zaščita pred procesi izgorevanja pri delu z ljudmi (angl. burnout).

Temeljni študijski viri:

1. Camic P. Knight S. *Clinical Handbook of Health Psychology*, HHP, Seattle, 1997.
2. Cristensen A. Antoni M. *Chronic physical disorders: behavioral medicine's perspective*, Oxford: BPS Blackwell Publishing, 2002.
3. Firth-Cozens J. Payne L. Roy. *Stress in health professionals: psychological and organisational causes and interventions*, Chichester: John Willey & sons, LTD, 1999.
4. Havelka M. *Zdravstvena psihologija*, Jastrebarsko: Slap, 2003.
5. Kaptein A. Weinman J. *Health psychology*, Oxford: BPS Blackwell Publishing, 2004.
6. Michie S. Abraham C. *Health psychology in practice*, Oxford: BPS Blackwell Publishing, 2004.
7. Miller D. Green J. *Psychology of sexual health*, Oxford: BPS Blackwell Publishing; 2001.
8. *Social psychological foundations of health and illness*, 2003.
9. Palmer B. *Helping people with eating disorders: a clinical guide to assessment and treatment*, Chichester: John Willey & sons, LTD; 2000.
10. Rakovec-Felser Z. *Zdravstvena psihologija*, VZŠ, Univerze v Mariboru, Maribor, 2002.
11. Rungapadiachy DM. *Medosebna komunikacija v zdravstvu*, Ljubljana: Educy, 2003.
12. Taylor SE. *Health Psychology*, Singapore, Toronto, New York: MC Graw Hill, IE, fifth edition, 2004.

KLINIČNA BIOKEMIJA

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Ivan Malešič
Predavanja	30
Seminarji	0
Vaje	30
Skupno	60
ECTS točk	3
Semester, letnik	6S, 3L, 7S, 4L

1. Vzgojno-izobraževalni smotri

Predmet študenta teoretično in praktično seznanja s področjem klinične biokemije. Na predavanjih študent posluša o bioloških vzorcih, ki prihajajo na preiskave v klinične laboratorije, način odvzema in priprave vzorca. Nadalje se seznanja s fiziologijo in patofiziologijo najpomembnejših klinično-biokemičnih parametrov, ki so pomembni v sodobni diagnostiki in kontroli terapije. Seznanja se tudi z osnovnimi principi analitike teh parametrov. Posluša o interpretaciji rezultatov preiskav pri različnih bolezenskih stanjih. Na vajah izvaja sam ali v skupini nekatere analizne postopke pregleda bioloških vzorcev. V sklopu vaj je tudi ogled klinično-biokemičnih laboratorijev.

2. Vsebina

Predavanja

Uvod v klinično biokemijo (3 ure)

Definicija in zgodovinski razvoj klinične biokemije, organizacija laboratorijske službe v zdravstvu v svetu in pri nas, kadri in šolanje kadrov.

Delo in zadolžitve kliničnega biokemija v zdravstveni ustanovi, uvajanje novih preiskav.

Zanesljivost metod v klinični biokemiji in referenčne vrednosti (2 uri)

Specifičnost, občutljivost, točnost in natančnost metode.

Razvrstitev analiznih metod po IFCC-ju glede na njihovo zanesljivost in točnost.

Vrste napak in kontrola kvalitete dela v kliničnem laboratoriju.

Referenčne vrednosti: dejavniki, ki vplivajo na referenčne vrednosti,

Statistične metode, ki jih uporabljamo za njihov izračun.

Biološki vzorci – vrste analiznega materiala (3 ure)

Venozna kri, krvni serum, krvna plazma, antikoagulatívna sredstva, Kapilarna kri, arterijska kri, seč, vzorci seča in njihove priprave, likvor, želodčni sok, sputum, punktati telesnih votlin, slina, plodovnica, znoj, semenski izliv, blato, ledvični kamni, lasje, razna tkiva.

Kužnost bioloških vzorcev in zaščita pred okužbo.

Seč in urinske preiskave (2 uri)

Nastanek seča, vloga ledvic, sestava seča, rutinski pregled seča,

- organoleptično pregled, merjenje fizikalno-kemičnih lastnosti, kemijske preiskave seča.
- Beljakovine v krvni tekočini (2 uri)
 Vrste serumskih beljakovin in njihove funkcije. Celokupne beljakovine v serumu, referenčne vrednosti, stanja in bolezni, kjer so vrednosti zvišane ali znižane, metode določanja.
 Elektroforeza serumskih beljakovin, princip preiskave in njen diagnostični pomen.
- Neproteinske dušikove spojine v krvnem serumu (2 uri)
 Sečnina: nastanek, izločanje, metode določanja in klinični pomen.
 Kreatinin: nastanek, izločanje, clearance (očistek) kreatinina, metode določanja in klinični pomen.
 Urat: nastanek, izločanje, metode določanja in klinični pomen.
- Lipidi in lipoproteini (3 ure)
 Prebava in presnova lipidov, vrste lipoproteinov, klasifikacija hiperlipoproteinemij, referenčne vrednosti, pomen pri nastanku ateroskleroze in koronarnih bolezni, laboratorijske diagnostične preiskave, principi zdravljenja hiperlipoproteinemij.
- Motnje v presnovi ogljikovih hidratov, sladkorna bolezen: diagnostika in kontrola terapije (3 ure)
 Presnova ogljikovih hidratov, uravnavanje koncentracije glukoze v krvi, vloga inzulina, sladkorna bolezen, metode določanja glukoze, obremenitveni testi, glikirani hemoglobini, fruktozamin, metode določanja in pomen biokemičnih parametrov v kontroli terapije sladkornih bolnikov.
- Acidobazno ravnovesje in plinska analiza krvi (2 uri)
 Spremembe acidobaznega ravnovesja in vzroki.
 Laboratorijsko ugotavljanje sprememb s plinsko analizo krvi.
- Voda in elektroliti (3 ure)
 Voda in ioni, razporeditev in ravnovesje tekočine v telesu, elektrolitska sestava telesnih tekočin, natrij, kalij, kloridi, kalcij, anorganski fosfati, magnezij, metode določanja in klinični pomen.
- Laboratorijska endokrinologija (2 uri)
 Diagnostično pomembni hormoni, metode določanja in interpretacija rezultatov.
- Klinična encimologija (3 ure)
 Lastnosti encimov, vplivi nekaterih fizikalnih dejavnikov in aktivnost encimov, izoencimi, metode določanja katalitične aktivnosti, enote, v katerih izražamo katalitično aktivnost.
 Klinično diagnostični pomen določanja aktivnosti encimov in izoencimov pri boleznih jeter, trebušne slinavke in srca.

Vaje

Vaje bodo potekale v laboratorijih Oddelka za laboratorijsko diagnostiko UKC Maribor.

Študijska literatura

1. Henry, JB: Clinical diagnosis and management by laboratory methods, 20th Ed, 2001.
2. Burtis, CA, Ashwood ER: Tietz Textbook of Clinical Chemistry, WB Saunders Company USA, 2004.
3. Thomas L: Clinical Laboratory Diagnosis, 6th Ed. Frankfurt/Main: TH_Books Verlagsgesellschaft GmbH, 2005.

PEDIATRIJA

Nosilec/nosilka:	Red. prof. dr. Dušanka Mičetić -Turk
Predavanja	75
Seminariji	60
Vaje	90
Skupno	225
ECTS točk	15
Semester, letnik	7S, 4L

KATALOG ZNANJA IZ PEDIATRIJE

Klinične slike:

1. Študent medicine mora iz literature ali iz opisa prepoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.
2. Študent medicine mora ob znanju opisanem v prvi točki obvladati obravnavo bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (spozna simptome, znake, diagnostični postopek in diferencialno diagnozo ter splošna načela zdravljenja).
3. Študent medicine mora ob znanju opisanem v prvi in drugi točki tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom oz. naročanjem osnovnih diagnostičnih preiskav (laboratorijske preiskave, slikovne preiskave).
4. Študent medicine mora ob znanju opisanem v prvi, drugi in tretji točki znati tudi zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje.

		KLINIČNE SLIKE	STOPNJA ZNANJA
I.		Nujna stanja, poškodbe, zastрупitve	
	1.	Otrok brez znakov življenja (ABCD oživljanja)	4
	2.	Akutne zastрупitve (organofosfati, gobe, alkohol, zdravila)	4
	3.	Tujki v dihalnih poteh	4
	4.	Tujki v prebavilih	4
	5.	Nenadno nastala močna bolečina v trebuhu	1
	6.	Utopitev	1
	7.	Poškodba glave	1
	8.	Poškodba več organov v nezgodi	1
	9.	Ukrepi za preprečevanje poškodb pri otrocih	1
II.		Intenzivno zdravljenje otrok	

	1.	Dihalna stiska	1
	2.	Bolezni z grozečo zaporo zgornjih dihal	1
	3.	Bolezni z grozečo zaporo spodnjih dihal	1
	4.	Akutna in kronična odpoved dihanja	1
	5.	Otrok z motnjami zavesti	1
	6.	Šokovno stanje pri otroku	1
	7.	Dehidriran otrok	1
	8.	Krči in epileptični status	1
	9.	Zvišan znotrajlobanjski tlak – nenadno, počasi	1
	10.	Hranjenje otrok v intenzivni terapiji (parenteralno, enteralno)	1
III.		Pediatrična pulmologija	
	1.	Anomalije dihalnih poti in pljuč	2
	2.	Akutne okužbe zgornjih dihal	4
	3.	Vnetje žrela, angina	4
	4.	Vnetje glasilk, psevdokrup	3
	5.	Epiglotitis – perakutni	2
	6.	Sinobronhitis, sinobronhialni sindrom	3
	7.	Dispneja, piskanje v prsih pri dojenčkih	3
	8.	Traheobronhitis	4
	9.	Obstruktivni bronhitis, bronhiolitis	3
	10.	Pljučnica, plevritis	3
	11.	Dolgotrajni kašelj	3
	12.	Tuberkuloza pljuč	2
	13.	Cistična fibroza	2
	14.	Astma	3
	15.	Druge kronične bolezni pljuč	2
IV.		Pediatrična alergologija in klinična imunologija	
	1.	Anafilaktična reakcija	3
	2.	Atopijski dermatitis	3
	3.	Koprivnica	4
	4.	Angioedem	3
	5.	Alergijski nahod	3
	6.	Alergija za strupe kožokrilcev	3
	7.	Alergija za zdravila, kontrastna sredstva	2
	8.	Alergija za prehranske alergene	3
	9.	Agama – in hipogamaglobulinemija	2
	10.	Di Georgiev sindrom	1
	11.	Wiskott – Aldrichov sindrom	1

	12.	Nezelofov sindrom	1
V.		Pediatrična revmatologija	
	1.	Akutna revmatična vročica	2
	2.	Juvenilni revmatoidni artritis	2
	3.	Sistemski eritemski lupus	2
	4.	Eksudativni multififormni eritem	2
	5.	Kawasakijeva bolezen	2
	6.	Alergijski vaskulitis (Henoch-Schoenlein)	3
	7.	Reaktivni artritis	1
VI.		Pediatrična gastroenterologija in prehrana	
		Urgentne klinične slike	
	1.	Akutni abdomen	4
	2.	Zastrupitev (gobe, kavstiki, drugi strupi)	4
	3.	Dehidracija pri otroku	4
	4.	Akutna driska in bruhanje	4
	5.	Hematemeza	4
	6.	Nekrotizantni enterokolitis	3
	7.	Tujek v prebavilih	3
	8.	Krvavitev iz črevesja	2
		Rast in razvoj otroka	
	1.	Rast in razvoj dojenčka	4
	2.	Prehrana dojenčka (dojenje, dohranjevanje)	4
	3.	Rast in razvoj otroka in mladostnika	4
	4.	Prehrana otroka	4
	5.	Neuspevanje in razvoj otroka in mladostnika	4
		Specifične klinične slike	
	1.	Anomalije prebavil	
	2.	Kolike v dojenčkovem obdobju	1
	3.	Gastroezofagealni refluks	2
	4.	Kronične bolečine v trebuhu	1
	5.	Kronična driska in malabsorpcija	1
	6.	Obstipacija in enkopreza	1
	7.	Ulkusna bolezen in okužba s H. pylori	2
	8.	Celiakija	2
	9.	Kronična vnetna črevesna bolezen	2
	10.	Cistična fibroza	1

	11.	Alergija na prehranske alergene	3
	12.	Laktozna intoleranca	2
	13.	Hiperbilirubinemija	1
	14.	Akutni hepatitis	1
	15.	Kronični hepatitis	1
	16.	Holecistolitijaza	1
	17.	Pankreatitis	1
	18.	Polip črevesja in sindromi črevesnih polipoz	1
	19.	Tumorji prebavil	1
VII.		Pediatrična nefrologija	
	1.	Hematurija	2
	2.	Glomerulopatije	2
	3.	Proteinurija	2
	4.	Nefrotski sindrom	2
	5.	Tubulopatije	1
	6.	Akutna in kronična ledvična odpoved (bolezen)	2
	7.	Okužbe sečil	2
	8.	Prirojene anomalije sečil	2
	9.	Mikcijske motnje (enureza)	2
	10.	Arterijska hipertenzija	2
	11.	Metabolični sindrom	2
VIII.		Pediatrična kardiologija	
	1.	Fetalna cirkulacija	2
	2.	Koarktacija aorte	3
	3.	Stenoza aorte	3
	4.	Stenoza pulmonalne arterije	3
	5.	Ventrikularni septalni defekt	3
	6.	Atrijski septalni defekt	3
	7.	Perzistentni ductus Botalli	3
	8.	Pulmonalna atrezija	3
	9.	Transpozicija velikih žil	3
	10.	Sindrom hipoplastičnega levega srca	3
	11.	Tetrada Fallot	3
	12.	Truncus arteriosus	3
	13.	Sinkopa	3
	14.	Bolečina v prsnem košu	3
	15.	Miokarditis, endokarditis, perikarditis	3
	16.	Otrok s srčnim popuščanjem	3
	17.	Srčne aritmije	1

IX.		Pediatrična nevrologija	
	1.	Konvulzije ob febrilnem stanju	4
	2.	Epilepsije	3
	3.	Akutna hemiplegija	1
	4.	Spastičen otrok	3
	5.	Ohlapen otrok	3
	6.	Glavoboli	3
	7.	Miopatije	3
	8.	Nevropatije	3
	9.	Možganski tumorji	3
	10.	Nenadna nepričakovana smrt otroka	1
	11.	Razvojni zaostanek	3
	12.	Demielinizacijske bolezni	1
X.		Pediatrična hematologija in onkologija	
	1.	Anemije pri otrocih	1
	2.	Limfadenopatije	1
	3.	Rak krvotvornih organov	1
	4.	Solidni tumorji	1
	5.	Bolezni trombocitov	1
	6.	Motnje strjevanja krvi	1
XI.		Neonatologija	
	1.	Fiziologija in patologija zgodnjega neonatalnega obdobja	1
	2.	Kardiopulmonalna reanimacija novorojenčka	4
	3.	Porodne poškodbe	1
	4.	Novorojenček z nizko, zelo nizko in ekstremno nizko porodno težo	1
	5.	Novorojenček s preveliko porodno težo	1
	6.	Nedonošenček	3
	7.	Retinopatija nedonošenosti	1
	8.	Tranzicijska fiziologija asfiktičnega novorojenčka	1
	9.	Sindrom dihalne stiske nedonošenega novorojenčka	1
	10.	Sindrom dihalne stiske po aspiraciji mekonija	1
	11.	Vztrajajoča pljučna hipertenzija	1
	12.	Apnoični napadi	2

	13.	Okužbe novorojenčka značilne za perinatalno obdobje	1
	14.	Imunološke značilnosti perinatalnega in neonatalnega obdobja	1
	15.	Prirojene okužbe (TORCH)	1
	16.	Sepsa novorojenčka	1
	17.	Hiperbilirubinemija novorojenčka	3
	18.	Anemija novorojenčka	3
	19.	Policitemija	1
	20.	Hipoksično ishemična encefalopatija	1
	21.	Možganska krvavitev	1
	22.	Konvulzije novorojenčka	1
	23.	Zasvojenost novorojenčka	1
	24.	Prehrana zdravega in bolnega novorojenčka	4
	25.	Prirojene anomalije	1
	26.	Cianotični napadi – razlikovanje med vzrokom na pljučih in srcu	1
	27.	Urgentna neonatalna kardiologija	1
XII.		Pediatrična endokrinologija	
	1.	Motnje telesne rasti (nizka, visoka rast)	2
	2.	Motnje v pubertetnem razvoju (prezgodnja, zakasnela puberteta)	1
	3.	Motnje v delovanju ščitnice	1
	4.	Motnje v razvoju spolovila	1
	5.	Motnje v delovanju nadledvičnice (kongenitalna adrenalna hiperplazija, adrenalna insuficienca, Cushingov sindrom)	1
	6.	Motnje v mineralizaciji kosti (rahitis)	1
	7.	Sladkorna bolezen z diabetično ketoacidozo	3
	8.	Hipoglikemija	3
	9.	Kriptorhizem	1
XIII.		Prirojene presnovne motnje	
	1.	Fenileketonurija	1
	2.	Galaktozemija	1
	3.	Motnje skladiščenja glikogena	1
	4.	Družinska hiperlipoproteinemija	1
	5.	Homocisteinurija	1
	6.	Hiperamonemija	1

XIV.		Pediatrična genetika	
	1.	Prirojene anomalije (diafragmalna kila, atrezija požiralnika, gastroskiza, omfalokela, mielomeningokele)	1
	2.	Embriopatije, fetopatije	1
	3.	Kongenitalne minor anomalije	1
XV.		Pedopsihiatrija	
	1.	Osnove družinske dinamike	1
	2.	Hiperkinetična motnja	2
	3.	Vedenjske motnje	2
	4.	Čustvene motnje (separacijska anksioznost, adolescenčna kriza)	1
	5.	Samomorilni poskusi	1
	6.	Zloraba psihoaktivnih snovi	1
	7.	Zloraba alkohola in nikotina	1
	8.	Zlorabljen otrok (fizično, psihično, spolno)	1
	9.	Tvegano vedenje v otroštvu	1
	10.	Motnje prehranjevanja	1
	11.	Razpoloženijske motnje (depresija)	1
	12.	Psihotične motnje (shizofrenija)	1
	13.	Bipolarna motnja	1
XVI.		Pediatrična kirurgija	
	1.	Priprava otroka na operativni poseg v splošni anesteziji	1
	2.	Poškodba glave pri otroku	2
	3.	Najpogostejše poškodbe lokomotornega sistema	2
	4.	Posthemoragična anemija in hemoragični šok	3
	5.	Akutni abdomen (vzroki, diagnoza, zdravljenje)	2
	6.	Prirojena displazija kolka	1
	7.	Nespuščena moda, fimozis, hipospadija	1
	8.	Opekline pri otrocih	1
	9.	Perioperativna preventiva infektivnega endokarditisa	4
	10.	Perioperativna analgezija	2
XVII.		Pediatrična dermatologija	

	1.	Akne	3
	2.	Bakterijska okužba kože	4
	3.	Plenični izpuščaj	4
	4.	Skabies	4
	5.	Psoriza	1
	6.	Glivične okužbe kože	4
	7.	Pedikuloza	4
XVIII.		Dispanzerska, socialna in preventivna pediatrija	
	1.	Organizacija zdravstvenega varstva otrok in mladostnikov v Sloveniji	1
	2.	Pokazatelji zdravja otrok in mladostnikov	1
	3.	Primarna, sekundarna in terciarna preventivna dejavnost in preventivni programi	1
	4.	Presejalni testi	1
	5.	Cepljenje	1
	6.	Zdrava spolnost in mladostniki	1
	7.	Otrok s posebnimi potrebami	1
	8.	Otrokove pravice	1
	9.	Zdrav življenjski slog otrok in mladostnikov	1
	10.	Osnove komunikacije	1
	11.	Etika v pediatriji	1

KATALOG VEŠČIN IZ PEDIATRIJE

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini.

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorom.

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

VEŠČINE	STOPNJA ZNANJA
Propedevtični postopki (Uporaba smiselno pri različnih razvojnih stopnjah otrok: pri novorojenčkih, dojenčki, šolarjih ali mladostnikih)	
Ocena splošnega stanja	
Ocena prizadetosti	4
Ocena prehranjenosti	4
Ocena duševnega stanja	4

Ocena habitusa, drže, velikosti in razvitosti za starost	4
Ocena spolne zrelosti	4
Ocena dihanja	4
Palpacija pulza	4
Meritev krvnega tlaka	4
Ocena centralnega venskega tlaka (jugularne vene)	4
Meritev telesne višine in mase, izračun BMI	4
Inspekcija in palpacija kože	4
Inspekcija sluznice	4
Palpacija bezgavk	4
Pregled glave/vratu	
Inspekcija oči, nosu, ušes, ust in žrela	4
Palpacija žlez slinavk	4
Bris žrela	4
Palpacija ščitnice	4
Palpacija traheje	4
Pregled hrbtenice	
Inspekcija v mirovanju	4
Inspekcija v gibanju	4
Adamsov test predklona na odkrivanje skolioze	4
Ocena bolečnosti na palpacijo in perkusijo	4
Bolečnost ob vertikalnem pritisku (npr. pritisk vzdolž ramena)	4
Ocena lumbalne fleksije	3
Pregled prsnega koša	
Inspekcija v mirovanju	4
Inspekcija med dihanjem	4
Palpatorna ocena gibljivosti prsnega koša	4
Ocena pektoralnega fremitusa	4
Palpacija srčne konice	4
Perkusija pljuč, pljučnih baz in srca	4
Avskultacija pljuč	4
Avskultacija srca	4
Pregled trebuha	
Inspekcija	4
Avskultacija (peristaltični zvoki, šumenje)	4
Perkusija (predvsem jeter)	4
Palpacija (trebušna stena, črevo, jetra, vranica, aorta, napetost stene)	4
Izzivnost bolečine v trebuhu in povratne bolečine (rebound fenomen)	4
Ledveni poklep	4
Pregled perineja	
Inspekcija perianalnega področja	4
Rektalni pregled	2
Palpacija križnice	4
Pregled ženskih spolovil	

Inspekcija vulve in perineja	4
Pregled moških spolovil	
Inspekcija penisa	4
Inspekcija in palpacija skrotuma	4
Pregled okončin	
Inspekcija kože, nohtov in mišičnega tonusa	4
Inspekcija sklepov	4
Ocena kapilarnega pulza	4
Ocena kapilarne polnitve	4
Palpacija arterijskih pulzov	4
Palpacija kože, tetiv in sklepov	4
Ocena gibljivosti sklepov	4
Orientacijski nevrološki pregled	
Stanje zavesti in orientiranosti v času in prostoru	4
Možganski živci	4
Ocena motoričnega sistema	4
Mišična napetost	4
Globoki kitni refleksi (patelarni, Ahilov, bicepsov)	4
Neonatalni avtomatizmi (Moro, Galant, Bauer, Magnus, Babinski, prijemi, sesanje, iskanje)	4
Ocena senzoričnega sistema	4
Diagnostični postopki (Uporaba smiselno pri različnih razvojnih stopnjah otrok: - pri novorojenčkih, dojenčkih, šolarjih ali mladostnikih)	
Odvzem venske krvi	4
Odvzem arterijske krvi	1
Odvzem kapilarne krvi	4
Priprava in pregled razmaza krvi	3
Določitev krvne skupine	3
Rentgenske preiskave: nativni filmi	2
Rentgenske kontrastne preiskave	2
Računalniška tomografija – CT	2
Magnetna resonanca - MR	2
Scintigrafske preiskave	2
Ultrazvočne preiskave	2
Endoskopija želodca	2
Kolonoskopija	2
Ledvična in jetrna biopsija	1
Punkcija ascitesa	1
Plevralna punkcija	1
Punkcija kostnega mozga	1
Elektrokardiografija	3
Dopplerski pregled	2
Holterjeva monitorizacija	1
Srčna kateterizacija	2
Avtomatično merjenje krvnega tlaka	2

Ehokardiografija	2
Testi pljučnih funkcij / spirometrija	2
Provokacijski test z metaholinom ali alergeni	2
Kožni vobdni testi alergije	2
Obremenitveni alergološki test	2
Bronhoskopija	1
Terapevtski postopki (Uporaba smiselno pri različnih razvojnih stopnjah otrok: - pri novorojenčkih, dojenčkih, šolarjih ali mladostnikih)	
Začeti postopke oživljanja (specifično za posamezna starostna in razvojna obdobja otroka)	3
Aspiracija zgornjih dihal	2
Umetno nadihavanje – usta na usta	3
Zunanja masaža srca	3
Vstavljanje venskih kanalov	3
Subkutana in intramuskularna injekcija	4
Vbrizganje insulina	3
Priprava in preverjanje krvi za transfuzijo	2
Vstavitev nazogastrične sonde	1
Vstavitev urinskega katetra	3
Fototerapija	1
Izmenjalna transfuzija krvi	1
Svetovanje glede pravilne nege in vzgoje otroka	3
Svetovanje za vzpodbujanje in vzdrževanje dojenja	3
Predpisati količinsko in po sestavi ustrezno dieto glede na starost otroka ali mladostnika	3
Presvetlitev optičnih medijev	1

KLINIČNA PSIHOLOGIJA

Nosilec/nosilka:	prof. dr. Bojan Zalar
Predavanja	0
Seminarji	15
Vaje	15
Skupno	30
ECTS točk	2
Semester, letnik	7S, 4L

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošnega načela zdravljenja)

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Normalnost in abnormnost	1			
Intervju		2		
Metode svetovanja	1			
Osebnostne lastnosti	1			
Osebnostne motnje	1			
Paranoidna	1			
Shizoidna	1			
Shizotipska	1			
Borderline	1			
Histrionična	1			
Narcisistična	1			
Izmikajoča	1			
Dependentna	1			
Obsesivno kompulzivna	1			
Pasivno agresivna	1			
Agresivnost in jeza		2		
Anksioznost in strah		2		
Depresivnost, žalost in depresija		2		
Impulzivnost		2		

Bolečina		2		
Psihofiziologija emocij	1			
Mišljenje	1			
Učenje	1			
Inteligentnost in duševnost	1			
Proces zaznavanja	1			
Nevropsihologija	1			
Anatomski in funkcijski možganski sistemi	1			
Spoznavne funkcije	1			
Koncentracija	1			
Pozornost, vrste pozornosti	1			
KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Delovni spomin	1			
Kratkoročni spomin	1			
Dolgoročni spomin	1			
Izvršitveni procesi	1			
Hemisferičnost	1			
Govor	1			
Nevropsihologija emocij	1			
Nevropsihološka rehabilitacija	1			
Vpliv duševnih motenj na kognitivne funkcije	1			
Reakcijski čas	1			
Vpliv drog na psihološko delovanje	1			
Vpliv duševnosti na telesno zdravje	1			
Telesne in spolne zlorabe	1			
Biofeedback	1			
Psihofiziologija	1			
Stres	1			
Reakcije	1			
Fiziološki spremljevalci	1			
Spoprijemanje	1			
Obrambni mehanizmi	1			
Sprostitev	1			
Rehabilitacija in duševne motnje	1			
Ocenjevanje psihopatologije	1			
Forenzična psihologija	1			
Psihoterapija	1			

DRUŽINSKA MEDICINA I.

Nosilec/nosilka	Prof. dr. Janko Kersnik
Predavanja	15
Seminarji	30
Vaje	75
Skupno	120
ECTS točk	6
Semester, letnik	7S, 4L

DRUŽINSKA MEDICINA II. -

Nosilec/nosilka	Prof. dr. Janko Kersnik
Predavanja	0
Seminarji	15
Vaje	90
Skupno	105
ECTS točk	5
Semester, letnik	11S, 6L

Katalog znana za predmete:

- DRUŽINSKA MEDICINA I
- DRUŽINSKA MEDICINA II
- DRUŽINSKA MEDICINA – praktično delo – splošna ambulanta

Cilji študija pri predmetu Družinska medicina I in II ter praktičnih vajah

Cilji študija so usposobiti slušatelje, da

- bodo poznali

ZNANJE O DRUŽINSKI MEDICINI

1. področje družinske medicine,
2. pojavnost in pogostnost najpogostejših zdravstvenih težav,

ZNANJE O DRUŽINI

3. družinski krog in njegove faze,
4. vlogo družine v zdravju in bolezni,
5. celostni pristop k obravnavi zdravstvenih težav,
6. vlogo in naloge delovne skupine zdravnika družinske medicine,

ZNANJE O VLOGI DRUŽINSKE MEDICINE V SISTEMU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA

7. organizacijo zdravstvene službe,
8. nadzor nad zdravnikovim delom,
9. tok bolnikov v sistemu zdravstvenega varstva,
10. pravice bolnikov,

11. ekonomske omejitve sistema zdravstvenega varstva,
– bodo znali

VEŠČINE SPORAZUMEVANJA

12. sporazumevanje z bolnikom,
13. vživljanje v bolnika,
14. vzpostaviti povezanosti med zdravnikom in bolnikom,
15. vživljanje v človekovo življenje v času otroštva, zorenja in staranja,
16. upoštevati bolnika kot bio-psiho-socialno celoto,
17. upoštevati bolnikovo kulturno ozadje,
18. na ustrezen način voditi posvet z bolnikom (»dialog«, patient-centred, doctor-centred),
19. izvabiti in upoštevati bolnikove želje, strahove in pričakovanja,
20. vključevati bolnika v diagnostiko, zdravljenje in vodenje bolezni,

VEŠČINE VODENJA POSVETA

21. voditi posvet z bolnikom z namenom, ugotoviti razlog za posvet,
22. vzeti in razložiti usmerjeno anamnezo za določene najpogostejše zdravstvene težave na osnovni ravni,
23. opraviti in razložiti najdbe telesni pregled za določene najpogostejše zdravstvene težave na osnovni ravni,
24. naročati in razložiti laboratorijske preiskave za določene najpogostejše zdravstvene težave na osnovni ravni,
25. naročati in razložiti dodatne preiskave za določene najpogostejše zdravstvene težave na osnovni ravni,
26. napotiti na specialistične preiskave za določene najpogostejše zdravstvene težave na osnovni ravni,
27. v sodelovanju z bolnikom postaviti diagnozo in načrtovati zdravljenje,
28. pospeševati zdravje med običajnim posvetom,

VEŠČINE OBRAVNAVE POSAMEZNIH SKUPIN ZDRAVSTVENIH TEŽAV

29. pristopiti k neizraženim zdravstvenim težavam,
30. uporabiti čas v diagnostične in terapevtske namene,
31. obravnavati akutne bolezni,
32. obravnavati nujna stanja v splošni ambulanti,
33. pristopiti k bolnikom z duševnimi motnjami,
34. obravnavati bolnikov s somatoformnimi motnjami,
35. izvajati priložnostno preventivno dejavnost,
36. voditi kronične bolnike,
37. obravnavati bolnike z več boleznimi,
38. načrtovati in izvajati hišne obiske,
39. voditi bolnike po odpustu iz bolnišnice,
40. voditi delazmožnost,

VEŠČINE VODENJA DELA V SPLOŠNI AMBULANTI

41. voditi zdravstveni karton v papirni in elektronski obliki,
42. uporabljati razpoložljive vire v okviru etičnih norm,
43. pospeševati zdravje in izvajati preventivne dejavnosti na ravni ambulante na osnovni ravni,
44. pospeševati zdravje in izvajati preventivne dejavnosti na populacije,

45. izbirati prednostne potrebe na podlagi epidemioloških podatkov določenih populacij,
46. upoštevati socialne, etnične, kulturne in druge razlike bolnikov pri iskanju zdravstvenih pomoči in izvajanju zdravljenja,
47. vzpostaviti stik in sodelovati s službami v skupnosti,
48. zagotavljati in izboljševati kakovost na ravni ambulante,

VEŠČINE LASTNEGA RAZVOJA

49. uporabljati najboljše znanstvene dokaze,
50. pripraviti poročilo o bolniku in njegovi obravnavi,
51. pripraviti predavanje,
52. kritično analizirati strokovne prispevke,
53. uporabljati razpoložljive vire za stalni strokovni razvoj,
54. skrbeti za svoje zdravje.

VEŠČINE NAČRTOVANJA

55. diagnostike,
56. zdravljenja,
57. preventive bolezni v ambulanti DM ter
58. uporabiti doslej pridobljeno znanje v določenem okolju pri določenem bolniku.

ODNOS

59. do bolnikov
60. do medicine
61. do kolegov
62. do drugih sodelavcev
63. do skupnosti

Študentovo poučevanje naj bi med študijem zajemalo naslednje:

- klinično znanje, aplicirano na probleme prvega stika z bolnikom,
- odnos med bolnikom in zdravnikom,
- sodelovanje z okoljem, v katerem zdravnik dela,
- osnove ekonomike in poslovanja splošne ambulante.

KLINIČNO ZNANJE

V okviru kliničnega znanja od študenta pričakujemo obvladovanje naslednjih zdravstvenih težav, ki ga bo osvojil s pripravo in poslušanjem seminarjev, s samostojnim študijem, z analizo primerov pod vodstvom asistentov, s prikazi primerov pod vodstvom asistentov, s kritično analizo primerov v pogovoru z mentorjem, s sodelovanjem pri obravnavi virtualnih bolnikov in s sodelovanjem pri delu v mentorskih ambulantah pri učiteljih veščin ali asistentih –

- 1 = študent mora prepoznati klinično sliko oz. stanje in ju uvrstiti v sistem medicinskega znanja tako, da si lahko pomaga s pridobljenim znanjem pri predmetu družinska medicina in pri drugih predmetih ter si po potrebi lahko poišče dodatne informacije,
- 2 = študent mora znati obravnavati bolnikov s to klinično sliko v vsakdanji praksi,
- D = postaviti mora diagnozo s kliničnim pregledom ter diagnostičnimi preiskavami, ki so na voljo zdravniku družinske medicine,

Z = bolezen (brez zapletov) mora znati zdraviti:

Zdravstvena težava	1	2	D	Z
Akutna bolečina v križu		X		X
Akutna bolečina v prsnem košu	X		X	
Akutna bolečina v spodnjem udu		X	X	
Akutna bolečina v trebuhu	X		X	
Akutna driska		X		X
Akutna zmedenost	X		X	
Akutni respiratorni infekt zgornjih dihal	X			X
Akutna nezapletena okužba sečil		X		X
Akutno povišana telesna temperatura		X		X
Akutno vnetje srednjega ušesa	X			X
Anksioznost		X		X
Astma		X		X
Atrijska fibrilacija	X		X	
Bolnik z rakom	X		X	
Bruhanje		X	X	
CVI	X		X	
Debelost		X		X
Depresija	X		X	
Dislipidemije		X		X
Dispneja	X		X	
Dizurija		X		X
Gastroezofagealna refluksna bolezen	X			X
Glavobol		X	X	
Golenja razjeda		X		X
Kolaps		X		X
KOPB		X		X
Kronična bolečina v križu		X	X	X
Kronična utrujenost	X		X	
Kronični kašelj		X		X
Kronično zaprtje		X		X
Migrena		X		X
Motnja ravnotežja	X		X	
Motnje hranjenja	X		X	
Motnje sluha	X		X	
Motnje spolnosti	X		X	
Motnje vida	X		X	
Nekatera najpogostejša nujna stanja	X		X	
Nespečnost		X		X
Nezapletena okužba sečil pri odrasli ženski		X	X	
Nezavest	X		X	
Odvisnost od alkohola	X		X	
Palpitacije	X		X	
Periferni edem	X		X	

Protin		X		X
Poškodbe kit, kosti in hrbtenice		X	X	
Poškodbe kože, vezi in mišic		X		X
Samomorilni poskus	X		X	
Sladkorna bolezen		X		X
Somatoformne motnje	X			X
Tenzijski glavobol		X		X
Tope poškodbe trebuha		X	X	
Tvegano in škodljivo pitje alkohola		X		X
Umirajoči bolnik	X		X	
Zastrupitve s hrano	X		X	
Zgaga		X		X
Zloraba prepovedanih drog	X		X	
Zvišan krvi tlak		X		X

VEŠČINE

Veščine, ki jih mora študent obvladati s pomočjo demonstracije na vajah, z opazovanjem osebja v mentorskih ambulantah in na hišnih obiskih ter z vodeno lastno izvedbo na modelih, simuliranih bolnikih in na bolnikih v mentorskih ambulantah, so naslednje –

1 = ima teoretično znanje o veščini,

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl izvesti (vsaj 1-krat),

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom (vsaj 1-krat),

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti (vsaj 10-krat):

Veščina	1	2	3	4
Analiza didaktičnega primera (problem based learning)			X	
Aplikacija injekcije (s.c., i.m., i.v.)				X
Cepljenje proti tetanusu			X	
Demonstracija aplikacije zdravila s pršilnikom				X
Diagnostična odločitev pri najpogostejših akutnih boleznih				X
Diagnostična odločitev pri najpogostejših kroničnih boleznih				X
Diagnostični postopek pri najpogostejših nujnih stanjih				X
Hišni obisk				X
Interpretacija laboratorijskih izvidov				X
Izpiranje sluhovoda			X	
Izpolnjevanje napotnice pri odločitvi za prvo napotitev				X
Izpolnjevanje delovnega naloga za patronažno sestro				X
Izpolnjevanje delovnega naloga za fizioterapijo				X
Izpolnjevanje naloga za reševalni prevoz				X
Katetrizacija mehurja pri moškem		X		
Katetrizacija mehurja pri ženski		X		
Kritična analiza članka			X	

Meritev in odčitavanje PEF-a			X	
Merjenje krvnega tlaka				X
Načrt analgetičnega zdravljenja umirajočega bolnika z rakavo bolečino		X		
Naročanje bolnika na specialistične preglede				X
Ocena (srčno-žilne)ogroženosti				X
Ocena delovanja družine				X
Ocena pitja alkohola				X
Odprto čakanje		X		
Odsvetovanje kajenja		X		
Pisanje recepta				X
Posvet z bolnikom				X
Posvet z duševno bolnim		X		
Poročanje o bolniku				X
Posnetek in osnovna interpretacija EKG-ja			X	
Predavanje			X	
Predstavitel primer (case report)			X	
Predpisovanje tehničnih pripomočkov				X
Preventivni pregled za srčnožilne bolezni			X	
Priprava predloga za IZ			X	
Priprava predloga za IK (delazmožnost, DPP, TO)			X	
Seminarska naloga			X	
Sodelovanje z ambulantno medicinsko sestro in drugimi člani delovna skupina				X
Sodelovanje z lokalnimi društvi in organizacijami za pomoč bolnikom		X		
Svetovanje spremembe nezdravega sloga življenja			X	
Svetovanje zdravega življenjskega sloga				X
Telesni pregled odraslega (usmerjen glede na predstavljeno težavo)				X
Telesni pregled otroka (usmerjen glede na predstavljeno težavo)			X	
Telesni pregled starostnika (usmerjen glede na predstavljeno težavo)				X
Terapevtska odločitev				X
Umirajoči bolnik			X	
Vodenje bolnika po odpustu iz bolnišnice			X	
Vodenje bolnika s kronično boleznijo				X
Vodenje bolniškega staleža			X	
Vodenje telefonskega pogovora (bolnik, svojci)		X		
Vodenje zbirnika (problemska lista + list stalnega zdravljenja)				X
Zapisovanje v zdravstveni karton				X
Zdravilni poskus		X		

ODNOS

S predavanji, poukom etičnih načel, poukom sporazumevanja, prebiranjem leposlovja in praktičnim delom bodo študenti pridobili specifične poteze poklicne integritete, ki bo podlaga njihovega odnosa do:

1. bolnikov
2. medicine
3. kolegov
4. drugih sodelavcev
5. skupnosti

MEDICINSKA ETIKA IN PRAVO

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Matjaž Zwitter
Predavanja	30
Seminar	0
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	3
Semester, letnik	8S, 4L

Cilji predmeta:

Študent bo spoznal filozofske osnove medicinske etike, etične kodekse in druga temeljna etična normativna določila ter pravne okvire za delo in odnose v zdravstvu. Na tej osnovi bo znal reševati konkretne dileme z uporabo pravnih norm, etičnih normativnih določil in etične analize.

Vsebina predmeta:

- Filozofske osnove medicinske etike.
- Utilitarna in deontološka (Kantova) etika. Etika ravnotežja s štirimi osnovnimi principi: avtonomija posameznika, dobrodelnost, neškodovanje, pravičnost.
- Etična analiza.
- Etični kodeksi in normativna določila (deklaracije).
- Pravne norme v zdravstvu. Reševanje enostavnih etičnih in pravnih dilem.
- Reševanje kompleksih dilem: pravno neoporečna, etično sporna odločitve; pravno oporečna, etično pravilna odločitve.
- Odločanje v primerih konflikta interesov: posamičen bolnik proti celotni populaciji bolnikov; individualni interes bolnika proti interesu družbe – meje avtonomije posameznika.
- Odnos med zdravnikom in bolnikom: bolnikova obveščenost in soodločanje, ravnanje v primerih bolnikove nepopolne avtonomije, vnaprejšnja bolnikova navodila, nadomestno odločanje.
- Odločanje pri posebej ranljivih populacijah bolnikov: otroci, ostareli, hudo bolni, urgentna stanja, psihiatrični bolniki.
- Etična vprašanja na začetku in koncu življenja: genetika in nove poti spočetja in oploditve, splav, vzdrževanje življenja in evtanazija.
- Določanje prioritet v zdravstvu.
- Zdravnikov odnos do bolnika in meje solidarnosti pri samo-povzročenih boleznih: kajenje, alkohol in druge droge, nasilni ali visoko tvegani športi, gladovna stavka. - Neugoden izid zdravljenja in domnevna zdravnikova napaka: etična, pravna in odškodninska odgovornost.
- Odnosi v zdravstvu: odgovornost in hierarhija med posameznimi profili zdravstvenih delavcev ter znotraj zdravništva; zdravnik na vodilnem položaju; meje kolegialnosti. - Zdravniška stavka.
- Etična in pravna vprašanja pri raziskovanju v bio-medicini.

- Zdravnik in farmacevtska industrija.
- Zdravnik in mediji.
- Zdravnik kot strokovnjak po naročilu drugih ter brez zavezanosti interesom posamičnega bolnika: zdravnik kot izvedenec, nadzornik.
- Zdravnik kot bolnik.

Povezava z drugimi predmeti:

Medicinska etika in pravo je samostojen predmet, ki pa se pri obravnavi konkretnih etičnih dilem povezuje s številnimi drugimi predmeti pouka medicine, pa tudi s predmeti drugih fakultet. V velikem delu naj bo zato pouk interdisciplinaren. Povezali se bomo z vsemi kliničnimi predmeti, med predkliničnimi predmeti pa predvsem s predmeti *Medicina in sociologija*, *Uvod v raziskovalno delo* in *Patologija*. Kot redno ali kot fakultativno možnost predlagamo tudi skupne delavnice z učitelji in študenti prava, filozofije in teologije.

Temeljni študijski viri:

1. Beauchamp TL, Childress JE: Principles of biomedical ethics, 5th ed. Oxford University Press, Oxford 2001.
2. Parker M, Dickenson D: The Cambridge medical ethics workbook: case studies, commentaries and activities. Cambridge University Press, Cambridge 2001.
3. Medicina in pravo. Zborniki tematskih strokovnih srečanj. Splošna bolnišnica Maribor, Maribor 1990 – 2003.
4. Milčinski J: Medicinsko izvedenstvo. Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana 1970
5. Dolenc A: Medicinska etika in deontologija II. Založba Mihelač, Ljubljana 1997

SODNA MEDICINA

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Peter Kadiš
Predavanja	30
Seminar	15
Vaje	15
Skupno	60
ECTS točk	4
Semester, letnik	8S, 4L

1 = ima teoretično znanje

2 = ima teoretično znanje in praktično predstavo

3 = ima teoretično znanje, praktično predstavo in zna znanje uporabiti v praksi

TEMA	1	2	3
SODNA MEDICINA			
Vloga sodne medicine v zdravstvenem in pravnem sistemu države	1		
Delovna področja sodne medicine	1		
TANATOLOGIJA			
Opredelitev smrti osebkov (biološka, klinična, možganska)	1		
Opredelitev načina smrti (naravna, nasilna)	1		
Mehanizem smrti (vrata smrti)		2	
Vitalni pojavi		2	
Supravitalni pojavi		2	
Zgodnje mrliške spremembe			3
Kasne mrliške spremembe			3
Sekundarne mrliške spremembe			3
Metode določanja časa smrti		2	
MRLIŠKI PREGLED			
Organizacija mrliškopregledne službe	1		
Pravna podlaga	1		
Strokovna navodila			3
Dolžnosti mrliškega preglednika		2	
Dokumentacija o opravljenem mrliškem pregledu			3
Sanitarna obdukcija		2	
LOKALNI OGLED			
Pravna podlaga	1		
Vloga zdravnika pri krajevnem ogledu	1		
Odvzem telesnih tekočin s trupla			3
Zavarovanje bioloških sledov		2	
Dokumentacija o lokalnem ogledu			3
OBDUKCIJE			
Pravna podlaga	1		
Vrste obdukcij		2	

Obvezne obdukcije		2	
Dovoljene obdukcije		2	
Naročilo obdukcije			3
Odstop od klinične obdukcije			3
Izkop trupla	1		
Kremiranje trupel	1		
IDENTIFIKACIJA			
Metode identifikacije živih oseb		2	
Postopek identifikacije svežega trupla		2	
Toaleta trupla	1		
Postopek identifikacije razpadlega trupla	1		
Postopek identifikacije okostja	1		
Opis trupla za namene identifikacije		2	
Določanje spola, starosti, višine	1		
Zobni status	1		
Identifikacija pri masovnih nesrečah	1		
POŠKODBE Z OSTRIMI PREDMETI			
Vreznine (nastanek, vrste, oblika, značilnosti, nevarnosti, pomen)		2	
Vbodnine (nastanek, vrste, oblika, značilnosti, nevarnosti, pomen)		2	
Vsekanine		2	
Žaganine		2	
Nasaditev		2	
Razkosanje		2	
Vzroki smrti pri poškodbah z ostrimi predmeti		2	
Zgodnji in kasni zapleti		2	
Sodnomedicinski pomen	1		
POŠKODBE S TOPIMI PREDMETI			
Odrgnine (nastanek, vrste, oblike, pomen)		2	
Podplutbe (nastanek, vrste, oblike, starost, število udarcev, pomen)		2	
Razpočne rane (nastanek, oblika, pomen)		2	
Raztrganine		2	
Zmečkanine		2	
Ugrizi in ugrizne rane		2	
Poškodbe notranjih organov		2	
Prelomi kosti		2	
Zgodnji in kasni zapleti		2	
Sodnomedicinski pomen	1		
KRANIOCEREBRALNE POŠKODBE			
<u>Prelomi lobanjskega svoda</u>		2	
<u>Prelomi lobanjskega dna</u>		2	
<u>Epiduralni hematomi</u>		2	

Subduralna krvavitev		2	
Subarahnoidalna krvavitev (spontana, poškodbeno)		2	
Možganske krvavitve		2	
Poškodbe možganov (direktne, indirektne, difuzne)		2	
Okcipitalno-cervikalne poškodbe		2	
Vzrok smrti		2	
Zgodnji in kasni zapleti		2	
Sodnomedicinski pomen	1		
STRELNE IN EKSPLOZIJSKE POŠKODBE			
Vrste strelnega orožja (kratkocevno, dolgocevno) in razstreliva	1		
Lastnosti izstrelka	1		
Prestrel, zastrel, obstrel, indirektno zadetje		2	
Vstrelna rana (tipična, atipična)		2	
Izstrelna rana		2	
Strelni kanal		2	
Značilnosti eksplozijskih poškodb		2	
Vzrok smrti		2	
Zgodnji in kasni zapleti		2	
Vprašanja izvedencu	1		
Sodnomedicinski pomen	1		
POŠKODBE Z ELEKTRIČNIM TOKOM			
Vrste električnega toka	1		
Delovanje toka na človeško telo	1		
Vzrok smrti		2	
Spremembe na truplu		2	
Zaščita reševalcev in varnostni ukrepi		2	
Atmosferska elektrika	1		
Spremembe na truplu pri udaru strele		2	
TERMIČNE POŠKODBE			
Učinki zvišane temperature okolja na organizem	1		
Opekline		2	
Vzrok smrti zaradi opeklin		2	
Zgodnji in kasni zapleti opeklin		2	
Truplo iz ognja		2	
Smrt v požaru		2	
Učinki mraza na organizem	1		
Podhladitev	1		
Spremembe na truplu pri podhladitvi		2	
Ozeblina		2	
ZADUŠITVE			
Mehanizmi zadušitve	1		
Oblike zadušitve	1		
Načini zadušitve - umor, samomor, nezgoda	1		

Refleksna smrt	1		
Spremembe na truplu pri zadužitvah		2	
Zadušitev zaradi zapore dihalnih odprtih		2	
Zadušitev zaradi zapore dihalnih poti		2	
Zadušitev zaradi aspiracije (tujka, krvi, želodčne vsebine)		2	
Obešenje		2	
Zadavljenje		2	
Zadušitev z zadrgo		2	
Zadušitev zaradi onemogočenih dihalnih gibov		2	
Utopitev		2	
Spremembe na truplu pri utopitvi		2	
Truplo iz vode		2	
Zaživiljenjske in posmrtnne poškodbe na truplu iz vode		2	
POŠKODBE V PROMETNIH NESREČAH			
Vrste in vzroki prometnih nesreč	1		
Mehanizem nastanka poškodb pri pešcih, voznikih, potnikih		2	
Značilne poškodbe pešcev		2	
Poškodbe pri prevoženju		2	
Značilne poškodbe voznikov		2	
Značilne poškodbe potnikov		2	
Deceleracijske poškodbe		2	
Poškodbe zaradi varnostnega pasu		2	
Poškodbe zaradi varnostne zračne blazine		2	
Samomor v prometu	1		
Smrt na železniških tirih		2	
DETOMOR			
Pravna opredelitev	1		
Naloge obducenta – izvedenca (po ZKP)	1		
Sodnomedicinska vprašanja	1		
Vprašanje živorojenosti	1		
Maceracija in gnitje trupla	1		
Vzrok smrti	1		
Identifikacija (dokaz materinstva)	1		
NASILJE NAD OTROCI, SPOLNO NASILJE			
Vloga medicine in sodne medicine	1		
Oblike fizičnega nasilja nad otroci		2	
Sum na fizično nasilje nad otrokom		2	
Obveznosti zdravnika (pediatra) pri pregledu žrtve fizičnega nasilja			3
Obveznosti zdravnika (ginekologa) pri pregledu žrtve spolnega nasilja		2	
Deontološka načelo o nasilju v družini		2	
SPLAV			
Pravna podlaga	1		
Dovoljena in nedovoljena prekinitve nosečnosti	1		
Poškodbe pri nestrokovni prekinitvi nosečnosti	1		
Ugovor vesti		2	

NENADNA NARAVNA SMRT			
Definicija nenadne smrti	1		
Vrste nenadnih smrti odrasli		2	
Nenadna srčna smrt		2	
Sodnomedicinski pomen	1		
Vrste nenadnih smrti otrok		2	
Sindrom nenadne nepričakovane smrti dojenčkov (SIDS)		2	
Sodnomedicinski pomen SIDS	1		
SAMOMOR – UMOR - NEZGODA			
Značilne samomorilske poškodbe		2	
Poskusne poškodbe		2	
Značilne ubijalske poškodbe		2	
Obrambne poškodbe		2	
ALKOHOL IN MAMILA			
Metabolizem alkohola (etanola)		2	
Alkoholna krivulja		2	
Učinki alkohola		2	
Postopki za dokazovanje alkoholiziranosti	1		
Strokovni pregled			3
Odvzem vzorcev telesnih tekočin s trupla			3
Preračunavanje koncentracije alkohola v krvi na čas dogodka	1		
Zastrupitev z alkoholom		2	
Vrste mamil in prisotnost	1		
Učinki in zastrupitev z opiat		2	
Učinki in zastrupitev s stimulansi (kokain, amfetamini)		2	
Učinki in zastrupitev z benzodiazepini		2	
Učinki kanabisa		2	
Učinki halucinogenov		2	
Vpliv mamil na voziške sposobnosti		2	
Dokazovanje prisotnosti mamil v telesu	1		
Smrt zaradi uživanja mamil		2	
FORENZIČNA TOKSIKOLOGIJA			
Osnove forenzične toksikologije	1		
Toksikološke analize	1		
Značilnosti najpogostejših zastrupitev <ul style="list-style-type: none"> – plini (CO, CO₂, metan, amoniak) – alkoholi (metanol, etilenglikol) – cianidi – korozivi in lugi – težke kovine (arzen, svinec, živo srebro) – pesticidi – zdravili – rastlinski strupi 		2	
Spremembe na truplu pri zastrupitvah		2	
Odvzem vzorcev za toksikološke analize		2	
Vzroki zastrupitev	1		
FORENZIČNA HEMOGENETIKA			

Zgodovina forenzične hemogenetike	1		
Osnove DNA analitike	1		
Dokazovanje očetovstva	1		
Uporaba DNA metod pri identifikaciji bioloških sledi	1		
Uporaba DNA metod pri identifikaciji neznanih trupel	1		
Uporaba DNA metod pri identifikaciji neznanega okostja	1		
Odvzem vzorcev za DNA preiskave		2	
MEDICINSKO IZVEDENSTVO			
Izvedenec medicinske stroke	1		
Sodnomedicinska obdukcija	1		
Ocenjevanje telesnih poškodb v kazenskih zadevah	1		
Obvestilo o telesni poškodbi		2	
Ocenjevanje telesnih poškodb v pravnih (odškodninskih) zadevah	1		
Oblika in vsebina izvedenskega mnenja	1		
<i>Zdravniško spričevalo in potrdilo</i>		2	
ODGOVORNOST ZDRAVSTVENIH DELAVCEV			
Iatrogene poškodbe		2	
Nesreče pri zdravljenju		2	
Kazenska odgovornost zdravnika in zdravstvenih delavcev <ul style="list-style-type: none"> – opustitev zdravstvene pomoči – malomarno zdravljenje – nedovoljena presaditev delov človeškega telesa 		2	
Odškodninska odgovornost zdravnika in zdravstvenih delavcev		2	
Moralno-etična odgovornosti zdravnika		2	
Odgovornost zdravnika za napake drugih zdravstvenih delavcev		2	
Biomedicinske raziskave na ljudeh		2	
Izvedenstvo	1		
ZDRAVSTVENA ZAKONODAJA			
Zakon o zdravstvenem varstvu		2	
Zakon o zdravstveni dejavnosti		2	
Zakon o zdravniški službi		2	
Kodeks medicinske deontologije		2	

OFTALMOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Dušica Pahor
Predavanja	45
Seminarji	0
Vaje	30
Skupno	75
ECTS točk	6
Semester, letnik	8S, 4L

1. VSEBINA, CILJI IN NAČRT IZVEDBE PREDMETA

Vsebina predmeta:

Uvodno predavanje, predstavitev predavateljev, predmeta in pogojev študija

V uvodnem predavanju se študent seznani s pogoji študija, potrebno literaturo, predavatelji, z asistenti, oblikami preverjanja znanja pri praktičnem delu in pri izpitu ter izpitnih rokih

Anatomija in fiziologija očesa

Študent mora poznati anatomijo in fiziologijo očesa

Oftalmološki pregled

Študent mora znati izvesti osnoven oftalmološki pregled

Bolezni vek, solznih organov in orbite

Študent mora poznati anatomijo in fiziologijo vek, solznega aparata in orbite in poznati najpogostejša obolenja in njihovo zdravljenje

Bolezni veznice, roženice in beločnice. Rdeče oko

Študent mora poznati spremembe, infekcije na veznici, roženici in beločnici. Poznati mora stanja, ki povzročajo sindrom rdečega očesa in njegovo zdravljenje

Leča in operacija katarakte

Seznanjen mora biti o vzrokih in oblikah sive mrežnice, poznati načine operacij in rehabilitacijo po operaciji

Bolezni žilnice

Seznanjen mora biti z boleznimi in okvarami žilnice, vključno s tumorji, znati mora ovrednotiti resnost bolezni, povezavo z ostalimi splošnimi obolenji

Vitreoretinalne bolezni

Poznati mora vrste vitreoretinalnih obolenj, njihovo diagnostiko, zdravljenje

Osnove optike in refrakcije

Študent mora znati določiti refrakcijske motnje, določiti vidno ostrino brez in z korekcijo

Refraktivna kirurgija

Poznati mora indikacije in kontraindikacije za refraktivno kirurgijo

Otroška oftalmologija

Seznanjen mora biti s posebnosti razvoja zrkla, vidne ostrine v otroški dobi, značilnimi boleznimi v tem obdobju, poznati resnost in urgentnost posameznih stanj pri otroku

Škiljenje in preprečevanje slabovidnosti

Študent mora poznati posledice škiljenja in oblike preprečevanja slabovidnosti

Nevrooftalmologija

Seznanjen mora biti z osnovnimi oftalmološkimi preiskavami v oftalmologiji, spoznati nujna stanja, diagnostiko in oblike zdravljenja

Glavkom

Študent mora poznati pomen intraokularnega pritiska, vrste glavkoma, preprečevanje glavkomskega okvara vidnega živca, spremljanje bolnikov, diagnostiko in terapijo

Poškodbe v oftalmologiji

Poznati mora najpogostejše poškodbe, jih pravilno triažirati in oskrbeti na primarnem nivoju, poznati mora indikacije za takojšnjo napotitev k oftalmologu

Očesne spremembe pri sistemskih boleznih

Študent mora poznati očesne spremembe povezane s sistemskimi boleznimi.

Nujna stanja v oftalmologiji

Poznati mora vsa urgentna stanja v oftalmologiji in znati pravilno ukrepati

Ergooftalmologija

Poznati mora povezanost med oftalmologijo in medicino dela

Socialna oftalmologija

Študent mora poznati definicijo slepote in slabovidnosti, oceniti telesno okvaro zaradi okvare vida, oceniti delovno invalidnost, poznati rehabilitacijo slepih in slabovidnih

Vzroki napotitve na pregled v oftalmološko ambulanto

Poznati mora najpogostejše vzroke pregleda pri oftalmologu

Foto galerija, video prikaz očesnih operacij

Prikaz lastne foto dokumentacije, filmov očesnih operacij

Zaključno predavanje, pregled izpitne snovi, predlogi in mnenja študentov

Cilji predmeta:

Cilj predmeta je, da študent medicine spozna osnove anatomije, oftalmološkega pregleda, preiskovalne metode, direktno oftalmoskopijo, glavne vzroke poslabšanja vida, stanja povezana z resnimi očesnimi stanji, ki zahtevajo takojšnjo napotitev k oftalmologu, pomen leukokorije, ambliopije in škiljenja pri otroku, pozna oftalmološko terapijo in osnove oftalmokirurgije.

Načrt izvedbe predmeta:

Urni razpored predavanj in kliničnih vaj.

2. PREDVIDENI ŠTUDIJSKI REZULTATI

So navedeni v katalogu znanj in veščin.

3. TEMELJNI ŠTUDIJSKI VIRI:

1. G.K. Lang: Ophthalmology. A pocket Textbook Atlas Thieme 2007, 2nd edition
2. G. K. Lang: Augenheilkunde 2.Aufl., Stuttgart, New York, Georg Thieme Verlag 2000
3. F. Grehn: Augenheilkunde 28.Aufl., Berlin, Heidelberg, Springer Verlag 2003
4. B. Gračner, D. Pahor: Oftalmologija. Maribor, Visoka zdravstvena šola 2003

5. J. J. Kanski: Clinical Ophthalmology: A systemic approach Butterworth-Heinemann; 5th edition 2003
6. M Yanoff J S Duker JJ Augsburger Mosby; 2nd edition 2003
7. DJ Spalton, RA Hitchings; PA Hunter, JCH Tan, J Harry: Atlas of clinical ophthalmology
Mosby Elsevier 3rd edition 2004
9. JJ Kanski, A Bolton: Illustrated tutorials in clinical ophthalmology with CD-ROM
Butterworth-Heinemann; 2001
10. PJ Kertes, TM Johnson: Evidence – Based Eye Care. Wolters Kluwer, Lippincott, Williams & Wilkins 2006
11. D. Božič: Ergooftalmologija, Maribor, Grafiti studio Maribor, 1996

OTORINOLARINGOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Mirko Toš
Predavanja	45
Seminarji	0
Vaje	30
Skupno	75
ECTS točk	6
Semester, letnik	8S, 4L

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
<u>Ušesa, sluh in ravnotežje</u>				
Prirojene nepravilnosti zunanjega ušesa		2		
Tujek v sluhovodu		2		
Cerumen				T
Othematom			D	
Druge poškodbe zunanjega ušesa			D	
Vnetje uhlja				T
Vnetje zunanjega sluhovoda				T
Prirojene nepravilnosti srednjega ušesa	1			
Raztrganina bobniča			D	
Zlom senčnice		2		
Akutno vnetje srednjega ušesa				T
Okluzija Evstahijeve cevi				T
Izlivni otitis			D	
Posledice izlivnega otitisa			D	
Holesteatom			D	
Povezava izlivnega otitisa s holesteatomom		2		
Povezava izlivnega otitisa s kroničnim otitisom		2		
Kronično vnetje srednjega ušesa brez holesteatoma			D	
Kirurgija srednjega ušesa (bobniča in slušnih koščic)		2		
Mastoidektomije in radikalne operacije		2		
Mastoiditis			D	
Drugi ekso- in endokranialni zapleti vnetja srednj ušesa	1			
Labirintna fistula			D	
Timpanoskleroza	1			

Otoskleroza	1			
Prevodna izguba sluha		2		
Zaznavna izguba sluha		2		
Prirojena naglušnost		2		
Akutna in kronična akustična travma		2		
Starostna naglušnost		2		
Izguba sluha zaradi jemanja zdravil		2		
Labirintitis	1			
Benigna paroksizmalna položajna vrtoglavica	1			
Menierova bolezen in sindrom		2		
Vnetje vestibularnega živca		2		
Neurinom VIII možganskega živca		2		
Pareza in paraliza obraznega živca			D	
Benigni tumorji zunanjega in srednjega ušesa		2		
Maligni tumorji zunanjega in srednjega ušesa		2		
Pridobljene stenoze in atrezije zunanjega sluhovoda			D	
Eksostoze zunanjega sluhovoda			D	
Šumenje v ušesih		2		
Slušni aparati		2		
BAHA (kostno vsidran slušni pripomoček)		2		
Kohlearni implant		2		
Nos in obnosne votline				
Hoanalna atrezija (zapora sapišč)	1			
Druge prirojene nepravilnosti nosu		2		
Deviacija nosnega pretina			D	
Tujek v nosu			D	
Poškodba nosu, zlom nosnih kosti			D	
Hematom in absces nosnega pretina			D	
Frontoetmoidne in frontobazalne poškodbe			D	
Epistaksa				T
Furunkel nosu ter druge kožne bolezni nosu				T
Akutni rinitis				T
Alergijski rinitis – sezonski in celoletni				T
Kronični nealergijski rinitis – hipertrofični in atrofični			D	
Medikamentozni rinitis		2		
Rinogeni glavobol		2		
Akutno vnetje obnosnih votlin				T
Kronično vnetje obnosnih votlin			D	
Komplikacije vnetij obnosnih votlin		2		

Orbitalni celulitis kot zaplet vnetja obnosnih votlin			D	
Nosna polipoza			D	
Benigni tumorji nosu in obnosnih votlin		2		
Maligni tumorji nosu in obnosnih votlin		2		
Motnje voha		2		
<u>Ustna votlina, žrelo, grlo, požiralnik in vrat</u>				
Razcepi ustnice, neba			D	
Poškodbe neba in drugih predelov ustne votline		2		
Herpes labialis				T
Vnetja v ustni votlini				T
Levkoplakija v ustni votlini			D	
Kandidoza ustne votline in žrela				T
Hiperplazija Waldeyerjevega limfatičnega obroča			D	
Tujki v žrelu			D	
Akutna vnetja žrela				T
Infekcijska mononukleoz			D	
Kronična vnetja žrela				T
Kronični tonzilitis			D	
Peritonzilarni absces			D	
Retrofaringealni in parafaringealni absces			D	
Parestezije žrela		2		
Prirojene anomalije grla		2		
Poškodbe grla in sapnika		2		
Tujki v grlu, sapniku in sapnicah			D	
Akutni laringitis in traheitis				T
Kronični laringitis in traheitis			D	
Subglotisni laringitis				T
Epiglotitis		2		
Akutni edem grla				T
Stenoza grla in sapnika		2		
Benigne zamejene hiperplastične spremembe na grlu		2		
Funkcionalne glasovne motnje	1			
Paraliza povratnega grlnega živca		2		
Sialolitiaz			D	
Akutno in kronično vnetje slinavk			D	
Sialadenoze		2		
Zenkerjev divertikel	1			
Prirojene nepravilnosti požiralnika	1			
Stenoze požiralnika	1			
Tujki v požiralniku			D	
Poškodbe požiralnika		2		

Benigni in maligni tumorji ustne votline, ustnic in jezika		2		
Benigni in maligni tumorji čeljusti		2		
Benigni in maligni tumorji slinavk		2		
Benigni in maligni tumorji žrela in grla		2		
Benigni in maligni tumorji ščitnice		2		
Benigni in maligni tumorji sapnika in požiralnika		2		
Medialne vratne ciste		2		
Lateralne vratne ciste in fistule		2		
Limfadenopatije na vratu			D	
Benigni in maligni tumorji na vratu		2		
Kožni tumorji obraza			D	
Melanomi obraza			D	

FIZIKALNA IN REHABILITACIJSKA MEDICINA

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Zmago Turk
Predavanja	15
Seminar	0
Vaje	15
Skupno	30
ECTS točk	2
Semester, letnik	8S, 4L

Klinične slike in veščine

Razlaga oznak pri kliničnih slikah:

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije;

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja);

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske in radiološke preiskave);

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

Klinične slike	1	2	D	T
Fizikalna medicina in rehabilitacija revmatoloških in ortopedskih bolnikov				
Revmatoidni artritis		2		
Ankilozirajoči spondilitis		2		
Druge vnetne revmatske bolezni		2		
Osteoartroza kolka in kolena				T
Sindrom bolečine v vratu, hrbtu in križu (degenerativna bolezen)				T
Utesnitveni sindrom rame			D	
Izvensklepni revmatizem: tendinitisi, tendovaginitisi, burzitis				T
Fizikalna medicina in rehabilitacija travmatoloških in ortopedskih bolnikov po operativni oskrbi				
Poškodbe mehkih tkiv: udarnine, zvini, izpahi, nategi, raztrganja				T
Togost sklepa				T
Mišična atrofija				T
Zlom zapestja			D	
Zlom nadlahtnice		2		
Zlom hrbtenice	1			
Zlomi medenice	1			

Zlom kolka		2		
Zlom gležnja	1			
Rekonstrukcija kolenskih vezi			D	
Rekonstrukcija rotatorne manšete rame		2		
Amputacije zgornjih in spodnjih udov		2		
Zvin v gležnju in raztrganje Ahilove kite			D	
Kompleksni regionalni bolečinski sindrom		2		
Fizikalna medicina in rehabilitacija nevroloških bolnikov				
Cerebrovaskularni inzult		2		
Poškodba glave (kraniocerebralna travma)		2		
Kronične progredientne bolezni: polinevropatije (sladkorna bolezen), Parkinsonova bolezen, mišične distrofije in živčnomišične bolezni	1			
Parapareza/plegija in tetrapareza/plegija (zlomi hrbtenice in okvara hrbtenjače)	1			
Multipla skleroza		2		
Sindrom zapestnega prehoda			D	
Ohromelost obraznih mišic		2		
Poškodbene okvare perifernih živcev	1			
Fizikalna medicina in rehabilitacija internističnega in kardiokirurškega bolnika ter po torakalnih operacijah (kardiovaskularna in respiratorna rehabilitacija)				
Srčni infarkt in popuščanja	1			
Osteoporoz			D	
(Re)habilitacija otrok				
Cerebralna paraliza	1			
Motnje v razvoju otrok	1			
Rehabilitacija ginekoloških in uroloških bolnikov				
Po ginekoloških operacijah	1			
Po uroloških operacijah	1			

Razlaga oznak pri veščinah:

1 = ima teoretično znanje o veščini;

2 = ima teoretično znanje o veščini , jo je tudi že videl;

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom;

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

Veščine	1	2	3	4
Ocena sposobnosti premikanja				
Stabilnost sklepa			3	
Meritve gibljivosti (in kontraktur), funkcionalni položaji in gibljivost				4
Ocena mišičnega statusa		2		
Mišični tonus/ spastičnost		2		
Mišična vzdržljivost	1			
Merjenje dolžin zgornjih in spodnji udov				4
Test (ocena) hoje	1			
Test hoje s pripomočki (pripomočkov za hojo)		2		
Nevrološko testiranje: občutljivosti, motorika, refleksov			3	
Palpacija in superficialna anatomija (v živo)			3	
Ocena drže in skolioze		2		
Uporaba bergel in hodulje				4
Izliv v sklepu		2		
Protispastični položaji		2		
Dnevne aktivnosti				
Testi dnevnih aktivnosti: osnovne in razširjene		2		
Kateterizacija	1			
Ocena možnosti komunikacije	1			
Spirometrija	1			
Zdravljenje ran od pritiskov (dekubitus)		2		
Težave pri osebni negi			3	
Okolje: domače, širše okolje in delovno okolje				
Ocena samostojnosti v domačem okolju (potrebe po pripomočkih in ergonomski ureditvi)		2		
Ocena arhitektonske ovire		2		
Šport in rekreacija				
Prešportni in športni trening	1			
Terapija				
Predpis enostavne fizikalne terapije			3	
Predpis enostavne delovne terapije			3	
Predpis enostavnih tehničnih pripomočkov			3	

DERMATOVENEROLOGIJA

Nosilec/nosilka:	prof. dr. Igor Bartenjev
Predavanja	45
Seminar	15
Vaje	15
Skupno	75
ECTS točk	5
Semester, letnik	9S, 5L

Cilji predmeta:

Študent medicine mora pridobiti osnovna znanja o kožnih in spolnih boleznih, tako kar zadeva teoretične osnove, kot osnove diagnostike in zdravljenja.

Samostojno mora prepoznati simptome bolezni, predvideti diagnostične postopke in biti usposobljen za samostojno zdravljenje osnovnih dermatoloških bolezni.

Pri predmetu:

- Ponovimo temeljne pojme anatomije, fiziologije in patofiziologije kože,
- Študenta seznanimo s kožnimi vzbrstmi (semiotiko), s posebnostmi anamneze kožnih in spolno prenosljivih bolezni,
- Naučimo ga opisati bolezenske spremembe na koži (dermatološki status). Poznati mora osnovne funkcionalne preiskave in laboratorijske teste, potrebne za ugotavljanje kožnih in spolno prenosljivih bolezni.
- Študenta seznanimo z njihovo etiopatogenezo, razširjenostjo, kliničnimi spremembami, diagnostičnimi postopki, s potekom, zdravljenjem in njihovim preprečevanjem.
- Študenta opozorimo na možne povezave z drugimi boleznimi.

Vsebina predmeta:

1. Teoretične osnove

- Zgradba in funkcija kože
- Dermatološka propedeutika
- Diagnostični postopki v dermatologiji
- Zdravljenje kožnih bolezni (posebej načela lokalnega zdravljenja)
- Bakterijske okužbe kože
- Glivična obolenja kože
- Virusne bolezni kože in sluznic
- Parazitne bolezni kože
- Eritematoskvamozne dermatoze
- Alergijske in reaktivne bolezni kože
- Avtoimunske bolezni kože
- Presnovne kožne bolezni
- Granulomske bolezni kože
- Genodermatoze
- Bolezni kožnih priveskov (bolezni lojni, znojnic, las in nohtov)
- Bolezni ven spodnjih udov
- Motnje pigmentacije
- Fizikalne in kemične okvare kože
- Najpogostejše kožne bolezni v otroški dobi
- Tumorji kože
- Spolno prenosljive bolezni

2. Praktična znanja /veščine/

- dermatološka anamneza
- anamneza pri bolniku s spolno prenosljivo okužbo
- fizikalni postopki v dermatologiji
- osnovne preiskave v dermatologiji
- osnove zdravljenja kožnih bolezni

Povezanost z drugimi predmeti:

Študente, ki morajo imeti potrebno znanje iz predkliničnih predmetov, naučimo povezovati omenjeno znanje s kožnimi in spolnimi boleznimi. Opozorimo tudi na medsebojno povezanost z drugimi boleznimi.

Temeljni študijski viri:

- Kansky A in sod. Kožne in spolne bolezni. Združenje slovenskih dermatovenerologov, Ljubljana, 2002,
- Betetto M, Fettich J in sod. Mala dermatovenerologija z atlasom kožnih in spolno prenosljivih bolezni. Mihelač, Ljubljana, 1993.
- Braun-Falco O et al. Dermatology, 3rd ed., Springer 2005

Obveznosti študentov: opravljen seminar in izpit (praktični in teoretični del).

PSIHIAetriJA

Nosilec/nosilka	Izr.prof. dr. Blanka Kores Plesničar
Predavanja	60
Seminarji	60
Vaje	30
Skupno	150
ECTS točk	10
Semester, letnik	9S, 5L

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

- 1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.
- 2 = študent medicine mora poleg znanja, opisanega pod točko 1, tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).
- D = študent medicine mora poleg znanja, opisanega pod točkama 1 in 2, samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).
- T = študent medicine mora poleg znanja, opisanega pod točkami 1, 2 in D, znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Razvojne in vedenjske motnje				
Duševna manjrazvitost		✓		
Avtizem		✓		
Izolirane razvojne motnje		✓		
Hiperkinetični sindrom		✓		
Motnje hranjenja				
Anoreksija nervoza		✓	✓	
Bulimija		✓	✓	
Pika	✓			
Ruminacija v otroštvu	✓			
Motnje spolne identitete	✓			
Tiki				
Gilles de la Tourettov sindrom	✓			
Kronični motorični ali glasovni tik	✓			
Prehodni tiki	✓			
Motnje izločanja				
Enkopreza neorganskega izvora		✓		
Enureza neorganskega izvora		✓		
Motnje govora				
Motnja pri artikulaciji govora	✓			
Jecljanje	✓			
Psihoorganski sindromi in motnje v zvezi z uživanjem psihoaktivnih snovi				
Zastrupitev		✓	✓	✓
Odtegnitveno stanje		✓	✓	✓
Delirij		✓	✓	✓
Demenca		✓	✓	✓
Amnestični sindrom		✓		

Druge organske motnje		✓		
Zloraba psihoaktivnih snovi		✓	✓	
Psihoze				
Shizofrenija		✓	✓	
Druge psihoze, vključno reaktivne in poporodne psihoze		✓	✓	
AFEKTIVNE MOTNJE				
Bipolarne motnje		✓	✓	
Ciklotimna motnja		✓	✓	
Unipolarne motnje				
Depresija s psihotičnimi znaki, prva in ponovne epizode		✓	✓	
Depresije brez psihotičnih znakov, prva in ponovna, distimije		✓		✓
Druge depresivne motnje		✓		✓
Anksiozne motnje		✓	✓	
Panična motnja		✓		✓
Agorafobija brez anamneze panične motnje		✓		✓
Socialna fobija		✓	✓	
Izolirane fobije		✓	✓	
Obsesivno-kompulzivna motnja		✓	✓	
Posttravmatska stresna motnja		✓		✓
Generalizirana anksioznost		✓		✓
Druge oblike anksioznosti		✓		
Somatoformne motnje				
Disociativna motnja senzibilnosti		✓		
Dosociativna motnja		✓		
Hipohondrija		✓	✓	
Somatizacijska motnja		✓	✓	
Somatoformna bolečinska motnja		✓	✓	
Nediferencirana somatoformna motnja		✓		
Disociativne motnje				
Multipla osebnost	✓			
Disociativna fuga	✓			
Psihogeni amnezija	✓			
Depersonizacijska (nepsihotična) motnja	✓			
Spolne motnje				
Parafilije	✓			
Spolne disfunkcije				
Motnje spolne želje	✓			
Motnje spolnega vznburjenja	✓			
Orgazmična disfunkcija	✓			
Druge spolne motnje	✓			
Motnje spanja				
Dissomnije		✓	✓	
Parasomnije				
Nočne more		✓		
Nočni strah		✓		
Somnambulizem		✓		
Motnje pretvarjanja, vključno Münchhausnov sindrom		✓		
Motnje nadzora impulzov	✓			
Prilagoditvene motnje		✓		✓
Psihološki dejavniki, ki vplivajo na telesno zdravje		✓		✓
Osebnostne motnje				
Paranoidna osebnostna motnja	✓			

Shizoidna osebnostna motnja	✓			
Disocialna osebnostna motnja	✓			
Mejna osebnostna motnja	✓			
Histrionična osebnostna motnja	✓			
Narcisistična osebnostna motnja	✓			
Izmikajoča se osebnostna motnja	✓			
Odvisnostna osebnostna motnja	✓			
Obsesivno-kompulzivna osebnostna motnja	✓			
Pasivno-agresivna osebnost	✓			
Druge osebnostne motnje	✓			
Štranski učinki psihoaktivnih zdravil				
Ekstrapiramidni stranski učinki (akutna distonija, tardivna diskinezija, parkinsonizem)		✓		✓
Poznavanje vrste zdravil, ki se uporabljajo v psihiatriji		✓		✓
Antiholinergični stranski učinki		✓		✓
Sedativni stranski učinki		✓		✓
Maligni nevroleptični sindrom		✓	✓	
Druga potrebna znanja				
Forenzična psihiatrija	✓			
Sprejem v bolnišnico brez privolitve pacienta		✓		
Načela glavnih psihoterapevtskih šol		✓		

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini.

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl.

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom.

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti.

VEŠČINE	1	2	3	4
Jemanje anamneze				
Splošna psihiatrična avtoanamneza				4
Socialna anamneza				4
Splošna psihiatrična heteroanamneza			3	
Psihiatrična preiskava				
Ocena zavesti				4
zaznavanja				4
orientacije				4
inteligentnosti				4
spomina				4
mišljenja				4
čustvovanja				4
razpoloženja				4
vedenja				4
hotenja				4
Sistematična ocena splošnega vtisa				4
Ocena samomorilnega tveganja			3	
Identifikacija problema				
pri pacientu				4
pri paru			3	
pri družini			3	

v krizni situaciji			3	
po poskusu samomora			3	
pri skupini	1			
Predstavitve psihiatričnega problema timu		2		
Dodatne preiskave				
Aplikacija kratkega preizkusa spoznavnih sposobnosti			3	
Obisk na domu	1			
Razpoznavanje in interpretacija vzorcev vedenja in interakcij			3	
Postavljanje diagnoze po veljavni klasifikaciji			3	
Indikacija za psihiatrično hospitalizacijo		2		
Zdravljenje				
Posvetovalni tim, sodelovanje v posvetu		2		
Okupacijska terapija		2		
Igralna terapija		2		
Kreativna terapija		2		
Elektrokonvulzivna terapija	1			
Vedenjska terapija	1			
Psihoterapija		2		
Hipnoterapija	1			

NEVROLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Erih Tetičkovič
Predavanja	45
Seminarji	15
Vaje	15
Skupno	75
ECTS točk	5
Semester, letnik	9S, 5L

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora, poleg znanja, opisanega pod točko 1, tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, diagnostični postopek in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja, opisanega pod točkama 1 in 2, tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem osnovnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora, poleg znanja, opisanega pod točkami 1, 2 in D, znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Simptomi in znaki okvare živčnega sistema				
Zmedenost				T
Delirij				T
Motnje zavesti			D	
Afazije	1			
Agnozije	1			
Amnezije	1			
Sindrom zanemarjanja	1			
Disekektivni sindrom	1			
Hemianopsije	1			
Ptoza	1			
Dvojni vid / pareze zunanjih očesnih mišic	1			
Hornerjev sindrom	1			
Mrtva zenica		2		
Centralna in periferna okvara facialnega živca		2		
Wallenbergov sindrom	1			
Sindrom spastične pareze			D	
Sindrom ohlapne pareze			D	
Hemipareza			D	
Tetrapareza			D	
Parapareza			D	
Nevrogeni mehur	1			
Nevrogene motnje erekcije	1			
Sindrom okvare živčne korenine			D	
Sindromi prizadetosti vratnih (C5, C6, C7) in				

ledvenokrižničnih korenin (L4, L5, S1)			D	
Sindrom kavde ekvine			D	
Sindrom okvare perifernega živca			D	
Sindromi prizadetosti readialnega, medianega, ularnega, femoralnega in ishiadičnega živca			D	
Prizadetost brahialnega pleteža			D	
Prizadetost lumbosakralnega pleteža			D	
KLINIČNE SLIKE BOLEZNI IN BOLEZENSKIH STANJ				
Bolezni hrbtenice in hrbtenjače				
Degenerativne spremembe na hrbtenici			D	
Bolečine v vratu in zgornjem udu				T
Bolečine v križu in spodnjem udu				T
Spondilotična cervikalna mielopatija	1			
Sindrom kompresije hrbtenjače			D	
Sindrom kompletne prekinitve hrbtenjače			D	
Brown-Sequardov sindrom	1			
Subakutna kombinirana degeneracija hrbtenjače	1			
Mielopatija po obsevanju	1			
Tabes dorzalis	1			
Siringomielija	1			
Amiotrofična lateralna skleroza	1			
Demenca				
Sindrom demence			D	
Reverzibilne demence	1			
Alzheimerjeva bolezen		2		
Vaskularna demenca	1			
Demielinizacijske bolezni				
Multipla skleroza		2		
Fakomatoze				
Nevrofibromatoza	1			
Tuberozna skleroza	1			
Glavobol				
Glavobol tenzijskega tipa				T
Migrena				T
Glavobol v rafalih	1			
Gigantocelularni (temporalni) arteritis			D	
Trigeminalna nevralgija			D	
Simptomatski glavobol	1			
Ekspanzivni znotrajlobanjski procesi in tumorji živčevja				
Zvišan intrakranialni tlak	1			
Edem možganov	1			
Tumorji sprednje in zadajšnje možganske kotanje	1			
Gliomi	1			
Meningeom	1			
Metastaze v možganih	1			
Spinalne metastaze	1			
Možganski absces	1			
Ekstrapiramidne motnje				
Parkinsonova bolezen				T

Parkinsonizem			D	
Distonije	1			
Huntingtonova bolezen	1			
Giles de la Tourettov sindrom	1			
Wilsonova bolezen	1			
Kernikterus	1			
Epilepsija in druge paroksizmalne motnje				
Vročinski krči				T
Žariščne epilepsije			D	
Generalizirane epilepsije			D	
Epileptični status				T
Narkolepsija	1			
Sindrom nočne apneje	1			
Kongenitalne motnje				
Psihomotorna zaostalost	1			
Hidrocefalus	1			
Siringomielija	1			
Spinalni disrafizem	1			
Fenilketonurija	1			
Možgansko-žilne bolezni				
Prehodna ishemična motnja (TIA)				T
Možganska infarkt			D	
Možganska krvavitev			D	
Hipertenzivna encefalopatija			D	
Subarahnoidna krvavitev			D	
Nevroinfektologija (samo nevrološki znaki in simptomi infekcije)				
Meningitis			D	
Encefalitis			D	
Sifilis		2		
Borelioza		2		
Herpes zoster		2		
Tetanus		2		
Toksoplazmoza		2		
Tuberkuloza		2		
Infekcija s HIV	1			
Poškodbe glave in možganov				
Lahka možganska poškodba				T
Udarina možganov		2		
Znotrajlobanjske popoškodbene krvavitve		2		
Kronično vegetativno stanje		2		
Možganska smrt		2		
Poškodbe pletežev			D	
Poškodba perifernih živcev			D	
Poškodba hrbtenjače			D	
Zastrupitve				
Zastrupitev z ogljikovim monoksidom			D	
Nevrotoksična zdravila		2		
Zastrupitev s svincem		2		
Zastrupitev z alkoholom				T
Wernickejeva encefalopatija				T

Korsakovov sindrom				T
Živčno-mišične bolezni				
Sindrom zapestnega prehoda (karpal. kanala)			D	
Interkostalna nevralgija	1			
Polinevropatije			D	
Multipla mononevropatija	1			
Guillain-Barrejev sindrom			D	
Miastenija gravis	1			
Polimiozitis	1			
Mišične distrofije	1			

Razlaga oznak pri veščinah

1 = ima teoretično znanje o veščini

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorom

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti

VEŠČINE	1	2	3	4
Teoretične osnove				
Anatomija živčevja	1			
Patološka anatomija živčevja	1			
Fiziologija živčevja	1			
Patološka fiziologija živčevja	1			
Nevrofarmakologija	1			
Nevrološki pregled				
Jemanje nevrološke anamneze				4
Pregled nezavestnega bolnika				4
Ocena zavesti				4
Ocena orientacije				4
Ocena afazije			3	
Ocena apraksije		2		
Ocena agnozije		2		
Ocena spomina			3	
Ocena pozornosti		2		
Ocena eksekutivnih funkcij		2		
Pregled funkcije možganskih živcev				
Ocena voha				4
Ocena ostrine vida				4
Pregled očesnega ozadja			3	
Inspekcija očesnih rež				4
Ocena zenic (oblika, velikost, refleksi)				4
Ocena gibljivosti zrkla				4
Ocena dvojnega vida				4
Motnje pogleda			3	
Ocena nistagmusa			3	
Kornealni refleks			3	
Ocena vidnega polja				4
Ocena gibljivosti in asimetrije žvečalk			3	
Ocena občutenja na obrazu				4

Ocena okusa				4
Ocena sluha				4
Ocena gibljivosti in asimetrije mimičnih mišic				4
Pregled mehkega neba			3	
Žrelni refleksi			3	
Ocena sternokleidomastoidne in trapezaste miš.			3	
Ocena funkcije jezika			3	
Pregled vratu				
Gibljivost				4
Meningealni znaki				4
Pregled motoričnega sistema trupa in udov				
Drža				4
Trofika / razvitost mišičja udov				4
Nehoteni zgibki			3	
Ocena mišičnega tonusa			3	
Ocena aktivne gibljivosti				4
Ocena pasivne gibljivosti				4
Ocena mišične moči				4
Refleksi				
Miotatični refleksi (masterni, bicepsov, tricepsov, brahioradialni, patelarni, Ahilov refleks)				4
Trebušni refleksi (globoki, povrhnji)				4
Kremastrov refleks		2		
Analni refleks		2		
Plantarni odziv				4
Primitivni refleksi (šobljenja, sesanja, prijemanja)				4
Pregled koordinacije gibov				
Inspekcija hoje (normalne, po prstih, po petah, hoja na mestu, hoja po črti "peta-prsti")				4
Preskus počepa				4
Rombergov preskus				4
Preskus posturalnih refleksov (s porivom)		2		
Preskus prst-nos				4
Preskus peta-koleno				4
Preskus diadohokineze				4
Pregled senzoričnega sistema				
Ocena občutka za tip				4
Ocena občutka za bolečino				4
Ocena senzibilitetnega izpada po tipu perifernega živca (mediani, ulnarni in radialni živec na zgornjem udu ter femoralni, tibialni in peronealni živec na spodnjem udu)				4
Ocena izpada senzibilitete po radikularnem tipu (segmenti C5 - C8 na zgornjem udu, Th4 in Th10 na trupu ter L4 - S1 na spodnjem udu)				4
Ocena občutka za temperaturo			3	
Ocena občutka za vibracijo			3	
Ocena občutka za lego sklepov			3	
Fenomen ekstinkcije			3	
Spoznavanje predmetov s tipom			3	
Posebni manevri pri preiskavi				

Jendrassikov maneuver			3	
Laseguov znak				4
Preizkus utrujanja pri miasteniji			3	
Meningealni znaki				4
Diagnostični postopki v nevrologiji, s katerimi naj bo študent medicine seznanjen				
Lumbalna punkcija; Queckenstedtov preizkus		2		
Mišična biopsija	1			
Elektromiografija (EMG)		2		
Meritve prevajanja perifernih živcev		2		
Elektroencefalografija (EEG)		2		
Meritve evociranih potencialov		2		
RTG lobanje		2		
RTG hrbtenice		2		
CT glave		2		
CT hrbtenice		2		
MRI možganov		2		
MRI hrbtenjače		2		
Angiografija		2		
Ultrazvočne preiskave v nevrologiji		2		
Pregled perifernih živcev				
Občutljivost, znojenje			3	
Motorika			3	
Preizkušanje mišične moči			3	
Kitni refleksi			3	
Posebni testi (Tinel-Hoffmanov, Phalenov test)			3	

NEVROKIRURGIJA

Nosilec/nosilka	Prof. dr. Tadej Strojnik
Predavanja	30
Seminar	15
Vaje	0
Skupno	45
ECTS točk	4
Semester, letnik	9S, 5L

Razlaga oznak pri kliničnih slikah

1 = študent medicine mora iz literature ali opisa spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije.

2 = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točko 1 tudi znati obravnavati bolnika s to klinično sliko v vsakdanji praksi (za to klinično sliko pozna simptome, znake, postopek diagnoze in diferencialne diagnoze ter splošna načela zdravljenja).

D = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkama 1 in 2 tudi samostojno postaviti diagnozo s kliničnim pregledom ali z naročanjem enostavnih diagnostičnih preiskav (npr. laboratorijske preiskave ali RTG).

T = študent medicine mora poleg znanja opisanega pod točkami 1, 2 in D znati tudi samostojno zdraviti bolezen, poškodbo ali bolezensko stanje (brez zapletov).

KLINIČNE SLIKE	1	2	D	T
Klinične slike bolezni in bolezenskih stanj				
Glavobol				T
Migrenski glavobol				T
Glavobol po lumbalni punkciji			D	
Multipla skleroza		2		
Miastenija gravis		2		
Guillain-Barrejev sindrom		2		
Amiotrofična lateralna skleroza		2		
Mielitis	1			
Mielopatija	1			
Spastičnost	1			
Tortikolis	1			
Parkinsonizem		2		
Demenca		2		
Nevrovaskularni utesnitveni sindromi		2		
Vaskulitisi in vaskulopatije	1			
Temporalni arteritis		2		
Paraneoplastični sindromi v živčnem sistemu		2		
Sindromi možganskega debla	1			
Sindrom foramna jugulare	1			
Sindromi možganskih režnjev	1			
Likvor				
Likvorske fistule		2		
Nevrootologija				
Izguba sluha		2		
Vrtoglavica		2		
Pareza obraznega živca		2		
Menierova bolezen		2		

Nevrooftalmologija				
Edem papile vidnega živca		2		
Nistagmus		2		
Spremembe premera zenic		2		
Hornerjev sindrom		2		
Motnje zunajočesnega motoričnega sistema	1			
Bolečina				
Refleksna simpatična distrofija – kavzalgija		2		
Kraniofacialni bolečinski sindromi	1			
Nevralgija trigemina		2		
Nevralgija pri herpes zostru		2		
»Failed back surgery« sindrom (FBSS)		2		
Bolečina po hudi poškodbi ramenskega plečeža		2		
Razvojne anomalije				
Arahnoidne ciste		2		
Kraniosinostoza	1			
Encefalokela	1			
Malformacija Arnold-Chiari		2		
Malformacija Dandy-Walker		2		
Stenoza akvedukta		2		
Spina bifida (spinalni disrafizem)		2		
Klippel-Feilov sindrom	1			
Malformacije hrbtenjače	1			
Tumorji				
Primarni možganski tumorji			D	
Meningiomi			D	
Adenomi hipofize			D	
Akustični nevrinomi			D	
Kraniofaringeomi	1			
Koloidne ciste	1			
Hemangioblastomi	1			
Limfomi osrednjega živčevja	1			
Ependimomi	1			
Hordomi	1			
Epidermoidni in dermoidni tumorji	1			
Tumorji pinealnega področja	1			
Tumorji horoidnega plečeža	1			
Možganski tumorji pri otrocih			D	
Tumorji lobanje	1			
Zasevki v možganih			D	
Karcinomatozni meningitis	1			
Tumorji v področju velike zatilnične odprtine	1			
Sindrom praznega turškega sedla	1			
Nevrofibromatoza		2		
Tuberozna skleroza	1			
Tumorji hrbtenice in hrbtenjače			D	
Subarahnoidna krvavitev				
Opredelitev SAH – vzroki, graduiranje, zdravljenje			D	
Vazospazem			D	
Možganske anevrizme			D	
Možnosti zdravljenja anevrizem				
Anevrizme nerupturirane	1			

Anevrizme - multiple	1			
Anevrizme - familiarne	1			
Travmatske anevrizme	1			
Anevrizme – mikotične	1			
Anevrizme – velikanske	1			
Anevrizme Galenove vene	1			
Subarahnoidna krvavitev neznanega vzroka	1			
Subarahnoidna krvavitev neanevrizmatskega vzroka	1			
Znotrajmožganska krvavitev v nosečnosti	1			
Žilne malformacije				
Arteriovenske malformacije		2		
Venski angiomi	1			
Arteriovenske malformacije dure	1			
Karotiko-kavernozna fistula	1			
Znotrajmožganske krvavitve				
Znotrajmožganska krvavitev pri odraslih			D	
Znotrajmožganska krvavitev pri novorojenčku		2		
Okluzivne možgansko-žilne bolezni				
Aterosklerotična bolezen		2		
Disekcije možganskih arterij		2		
Zunajlobanjski-znotrajlobanjski obvod		2		
Tromboza venskih sinusov		2		
Moyamoya sindrom	1			
Nezavest				
Sindromi vklešččenja			D	
Hipoksična nezavest		2		
Možganska smrt			D	
Hidrocefalus				
Zdravljenje hidrocefalusa		2		
Obstruktivni komunikantni hidrocefalus			D	
Normotenzivni hidrocefalus			D	
Hidrocefalus in slepota			D	
Hidrocefalus v nosečnosti	1			
Epilepsija				
Vrste epilepsije		2		
Epileptični status			D	
Poškodbe glave				
Znotrajlobanjski pritisk – spremljanje, zdravljenje			D	
Možganski prekvitveni (perfuzijski) tlak		2		
Zlomi lobanje – linearni, impresijski			D	
Zlomi lobanjske baze			D	
Zlomi lobanje pri otrocih		2		
Epiduralni hematomi			D	
Subduralni hematomi (akutni, kronični)			D	
Udarina možganske skorje			D	
Intracerebralni hematomi			D	
Možganski edem (vrste)			D	
Hematocefalus		2		
Strelne poškodbe			D	
Poškodbe glave pri otrocih - kefalhematom	1			
Sindrom zlorabljenega otroka		2		
Kasni zapleti po poškodbi glave		2		

Okužbe				
Meningitis			D	
Okužbe drenažnih sistemov			D	
Okužbe ran				T
Osteomielitis lobanje		2		
Možganski absces		2		
Subduralni empiem		2		
Virusni encefalitis		2		
Creutzfeldt-Jakobova bolezen		2		
Nevrološke motnje pri AIDS	1			
Lymska bolezen		2		
Parazitne okužbe osrednjega živčevja	1			
Glivične okužbe osrednjega živčevja	1			
Okužbe hrbtenice in hrbtениčnega kanala		2		
Periferni živci				
Poškodba ramenskega pleteža			D	
Duchenne-Erbova paraliza			D	
Klumpkejeva paraliza			D	
Obporodne poškodbe		2		
Poškodba radialnega živca			D	
Poškodba ularnega živca			D	
Poškodba medialnega živca			D	
Poškodba aksilarnega živca			D	
Poškodba peronealnega živca			D	
Poškodba tibialnega živca			D	
Parestetična meralgija		2		
Sindrom torakalnega izhoda		2		
Sindrom karpalnega kanala			D	
Sindrom ularnega živca v komolcu		2		
Drugi sindromi		2		
Periferne nevropatije		2		
Hrbtenica in hrbtenjača				
Bolečina v križu in radikulopatije				T
Kila medvretenčne ploščice				T
Spondiloza, spondilolisteza, spondiloliza			D	
Spinalna stenoza		2		
Nenormalnosti kraniocervikalnega prehoda in zgornje vratne hrbtenice	1			
Revmatoidni artritis	1			
Pagetova bolezen	1			
Spinalne arteriovenske malformacije	1			
Spinalni epiduralni hematomi		2		
Siringomielija		2		
Kokcidinija	1			
Poškodbe hrbtenice in hrbtenjače				
Zlomi vratne hrbtenice			D	
Zlomi prsno ledvene hrbtenice			D	
Štelne poškodbe hrbtenice	1			
Penetrantna poškodba vratu		2		

Nevrokirurgija – Klinični primeri

1. Klinični primer

33-letna bolnica je pred 2 mesecema v službi nenadno zbolela. Bolečina je iz križa izžarevala po zadnji strani leve noge vse do pete in po zunanjem robu levega stopala. Pri hoji je začutila bolečine v levi nogi po približno 50 prehojenih metrih, obenem je imela tudi mravljinčenje tej nogi. Motoričnih izpadov ni imela.

Klinični nevrološki pregled: zavrta in boleča lumbalna gibanja, zlasti zaklon. Pri hoji je šepala, razbremenjevala je levo nogo. Motoričnih in senzibilnih izpadov ni imela. Lassegue je bil levo pozitiven pri 40 stopinjah, imela je ugasli levi Ahilov refleks.

Vprašanja:

1. Kaj je najbolj verjeten vzrok za težave bolnice in katere so diferencialno diagnostične možnosti?
2. Katera preiskava bi najverjetneje razjasnila bolničin klinični problem?
3. Ali je potrebna nadaljnja diagnostika in katera?
4. Kakšno bi bilo zdravljenje bolnice; kdaj konservativno in kdaj operativno?

2. Klinični primer

58-letni upokojenec je zbolel pred tremi tedni. Postal je zmeden, zaspan in umsko top, tožil je za glavoboli. Imel je tudi blažjo obliko sladkorne bolezni.

Klinični nevrološki pregled: bolnik je pri pregledu sodeloval, občasno je bil zaspan in ni odgovarjal. Pri preiskavi možganskih živcev ni bilo posebnosti, pri preiskavi udov smo ugotovili moteno koordinacijo desno. Bolnika je zanašalo pri hoji. Test po Rombergu je bil pozitiven. Sfinkterska funkcija je bila normalna.

Vprašanja:

1. Kateri so najpogostejši možni vzroki za težave pri bolniku?
2. Kakšna bi bila dodatna ciljana anamneza?
3. Katera preiskava bi z največjo verjetnostjo razjasnila bolnikov klinični problem?
4. Kdaj je potrebno konservativno zdravljenje in kdaj operativno?

3. Klinični primer

48-letna bolnica je zbolela nenadoma s hudim glavobolom, ki je trajal vso noč. Doma je tudi dvakrat bruhala, vrtoglavice in drugih težav ni navajala. V jutranjih urah so jo pripeljali v bolnišnico.

Pri kliničnem nevrološkem pregledu je bila bolnica močno zaspana, upočasnjena, še zmeraj je tožila zaradi hudega glavobola. Po Glasgow koma lestvici je bila ocenjena s 13. Imela je tog tilnik, lateralnih nevroloških izpadov ni bilo.

Vprašanja:

1. Kakšna je diferencialna diagnoza nenadnega hudega glavobola?
2. Ali ga je smiselno zdraviti z analgetiki?
3. Kakšna diagnostična obdelava je potrebna?
4. Če bi naredili dodatno diagnostično obdelavo, katere preiskave so primerne?
5. Katere so terapevtske možnosti?
6. Kateri terapevt še pride v poštev?

MEDICINA V IZREDNIH RAZMERAH

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Radko Komadina
------------------	---------------------------------

Predavanja	5
Seminarji	10
Vaje	0
Skupno	15
ECTS točk	1
Semester, letnik	9S, 5L

	Naslov seminarja	Nivo zahtevnosti
1.	Medicina v izrednih razmerah – uvod	2
2.	Družbene krize, naravne nesreče	2
3.	Specifičnost obravnave občutljivih populacijskih skupin (otroci, ženske v fertalni dobi, starostniki)	4
4.	Gorska reševalna služba	4
5.	Vojna kirurgija	4
6.	Radiacijske poškodbe	4
7.	Kemične, biološke poškodbe	4
8.	Vojna rana	4
9.	Crush, blast, eksplozivne poškodbe, MESS score	4
10.	Vojne poškodbe (glava, vrat, prsni koš)	4
11.	Vojne poškodbe (trebuh, velike žile, medenica)	4
12.	Vojne poškodbe (ekstremitetna travma)	4
13.	Vojne poškodbe (infekti, bioterorizem)	4
14.	Vojne poškodbe (etapno zdravljenje, bolnišnice)	4
15.	Javno-zdravstveni vidiki medicine v izrednih razmerah	4

Predlagana literatura:

učbenik je v pripravi, študenti si lahko pomagajo s:

- **Surgery for victims of war.** Dufour D., Kromann Jensen S., Owen Smith M., et al. Geneva, International Committee of the Red Cross, 1998, 3rd edition

GERIATRIJA

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Radovan Hojs
Predavanja	15
Seminar	15
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	2
Semester, letnik	9S, 5L

Cilji in vsebina predmeta:

Premet – Geriatrija - zajema pristop k starostniku – zdravemu in geriatričnemu bolniku. Zajema problematiko, katera je vezana na staranje populacije, katera je po epidemioloških pokazateljih v porastu. Posebno bodo poudarjene značilnosti in specifičnosti posameznih prizadetih organskih sistemov, diagnostika in terapija pri starostniku. Sestavni del opisanega predmeta bo tudi prehrabene in energetske potrebe starostnika.

Temeljni študijski viri:

- Evans, J. Grimley, Williams, T., Oxford textbook of geriatric medicine, Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Andrews, Marcia, Handbook of geriatric nursing care, Springhouse: Springhouse 1999.
- Beers, Mark H., Merck manual of geriatrics 3rd ed., Whitehouse Station: merch Research Laboratories, 2000.

Obveznosti študentov:

opravljeni seminar in izpit.

KLINIČNA FARMAKOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Red. prof. dr. Jože Drinovec
Predavanja	15
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	45
ECTS točk	3
Semester, letnik	9S, 5L

Izpitne teme	Podteme	Viri
1. Osnove klinične farmakologije	Zakoni in predpisi v zvezi z zdravili Razvojna pot zdravila Klinična farmakodinamika in klinična farmakokinetika	1. Speight TM, Holford NHG 3ds. Avery's Drug treatment, 4th edition. Barcelona: ADIS, 1997.
2. Socialna farmakologija	Farmacevtske oblike zdravil Biološka zdravila Farmakoepidemiologija in farmakovigilanca Farmakoekonomika Stranski učinki zdravil in interakcije	2. Francetić I, Vitezić D. Osnove kliničke farmakologije. Zagreb: Medicinska naklada; 2007. 3. Bennet PN, Brown MJ. Clinical Pharmacology. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2003.
3. Farmakoterapija v posebnih fizioloških in bolezenskih razmerah	V nosečnosti in med dojenjem Pri otroku in mladostniku V starosti Pri hudih boleznih jeter Pri hudo zmanjšani funkciji ledvic	4. Register zdravil Republike Slovenije. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja; zadnja izdaja.
4. Racionalna uporaba antibiotikov	Antibiotično zdravljenje bakterijskih infekcij na spodnjih dihalih	5. Zakoni in predpisi s področja zdravil. Na voljo na medmrežju na naslovu Javna agencija za zdravila
5. Etika v klinični farmakologiji		
6. Predpisovanje zdravil, režim hranjenja in izdajanja		
7. Farmakoterapija bolečine		
8. Farmakoterapija anksioznosti in depresije		
9. Farmakoterapija najpogostejših žilnih in srčnih bolezni	Arterijska hipertenzija Popuščanje srca Angina pectoris Miokardni infarkt Preprečevanje bolezni srca in žilja	
10. Farmakoterapija kronične obstruktivne pljučne bolezni in astme		
11. Farmakoterapija		

ulkusne in refluksne bolezni		
12. Farmakoterapija osteoporozе		
13. Zloraba zdravil in kemijskih učinkovin		
14. Farmakoterapija najpogostejših virusnih infekcij		
15. Farmakoterapija hemostaze in anemij		

INFEKCIJSKE BOLEZNI

Nosilec/nosilka:	Izred.prof. dr. Gorazd Lešničar
Predavanja	30
Seminar	30
Vaje	15
Skupno	75
ECTS točk	6
Semester, letnik	10S, 5L

INFEKCIJSKE BOLEZNI – PRAKTIČNO DELO V BOLNIŠNICI

Nosilec/nosilka	Izr. prof. dr. Gorazd Lešničar
Predavanja	0
Seminar	15
Vaje	15
Skupno	30
ECTS točk	3
Semester, letnik	11S, 6L

Izbor kliničnih slik in veščin za klinične predmete, katerih sem nosilec: Infekcijske bolezni - 8 semester, Infekcijske bolezni – praktično delo v bolnišnici (11. oz. 12. semester)

I. Izbor kliničnih slik in veščin pri predmetu »Infekcijske bolezni« – 8. semester)

1. Predstavitev bolnikov oz. kliničnih primerov s/z:

- streptokoknim vnetjem žrela
- škrlatinko
- šenom
- impetigom
- nekrotizantnim faciitisom
- stafilokokno okužbo kože
- stafilokoknim toksičnim šokom
- tetanusom
- botulizmom
- okužbo z virusom herpes simpleksa
- okužbo z virusom herpes zostra
- vodenimi kozami
- eksanthema subitum (šesta bolezen – v. simplex)
- infekcijsko mononukleozo
- erythema infectiosum (peta bolezen – v. parvo B19)
- bakterijsko črevesno okužbo
- virusno črevesno okužbo
- potovalno drisko
- gnojnim bakterijskim meningoencefalitisom
- virusnim klopnim meningoencefalitisom
- enterovirusnim meningitisom
- atipično pljučnico
- bakterijsko pljučnico

- influenco
- akutno respiratorno virusno okužbo
- ošpicami
- rdečkami
- ehinokokožo
- brucelozo
- lymsko boreliozo
- bolezen mačje praske
- malarijo
- amebiazo
- dengo
- rumeno mrzlico
- glivično okužbo
- virusnim hepatitisom A
- virusnim hepatitisom B
- virusnim hepatitisom C
- AIDS-om
- vročino neznanega izvora
- sepsa.

2. Izbor veščin:

- punkcija periferne vene z odvzemi krvi
- punkcija periferne vene z aplikacijo intravenskih učinkovin
- punkcija periferne arterije za plinsko analizo arterijske krvi
- punkcija centralne vene z vstavitvijo centralnega venskega katetra
- pleuralna punkcija
- lumbalna punkcija
- vstavitvev urinskega katetra
- odvzem brisov za mikrobiološke preiskave
- odvzem skarifikatov kože
- rektalni pregled
- aplikacija zdravil z inhalatorji
- endotrahealna intubacija
- snemanje in interpretacija EKG

II. Izbor kliničnih tem in/ali kliničnih primerov pri predmetu »Infekcijske bolezni – praktično delo v bolnišnici« (11 oz. 12 semester)

- nastanek infekcij in dejavniki tveganja
- človekove obrambne zmožnosti
- pregled medicinsko pomembnih bakterij
- virusne okužbe v bolnišnicah
- parazitarne okužbe v bolnišnicah
- glivične okužbe v bolnišnicah
- normalna mikrobna populacija
- odvzem in prenos materialov za mikrobiološke preiskave
- mikrobiološka diagnostika, kultivacije in hitre diagnostične metode ter razlage mikrobioloških rezultatov
- definicije bolnišničnih okužb
- načini nastanka bolnišničnih okužb
- osnovni načini preprečevanja bolnišničnih okužb
- preprečevanje okužb kirurške rane, kateterskih seps, bolnišničnih pljučnic, okužb sečil po kateterizaciji in bolnišničnih črevesnih okužb
- nevarnost okužb pri dializi in po presaditvah

- splošna higiena v bolnišnicah in organizacija obvladovanja bolnišničnih okužb
- zaščita zdravstvenih delavcev
- postopek razkuževanja rok in uporaba rokavic v preprečevanju bolnišničnih okužb
- razkuževanje in sterilizacija v bolnišnicah
- pomen izolacije in spremljanje bolnišničnih okužb
- raziskovanje bolnišničnih epidemij in epidemiološki pomen tipizacij
- zakonske osnove za obvladovanje bolnišničnih okužb in pravni vidiki bolnišničnih okužb.

JAVNO ZDRAVJE 2

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Ivan Eržen
Predavanja	45
Seminarji	15
Vaje	15
Skupno	75
ECTS točk	6
Semester, letnik	10S, 5

Razlaga ravni znanj in usposobljenosti:

1 = ima teoretično znanje

2 = ima teoretično in praktično predstavo (razumevanje, klasificiranje in uporaba znanj)

3 = ima teoretično znanje, praktično predstavo in zna uporabiti znanje v praksi (naliza sinteza znanj)

4 = ima teoretično znanje, praktično predstavo in zna znanje rutinsko uporabljati v praksi ter ga ovrednotiti (evalvacija)

TEMA	1	2	3	4
Zdravje in družbeno okolje				
Dejavniki tveganja za zdravje v družbenem okolju		X		
Kompleksne determinante zdravja v družbenem okolju		X		
Socio-ekonomski dejavniki in njihov vpliv na zdravje prebivalstva		X		
Družbene vrednote in prepričanja in njihov vpliv na zdravje prebivalstva		X		
Politika zdravja in njenv vpliv na zdravje prebivalstva		X		
Socialno mreženje in socialna izključenost in njum vpliv na zdravje prebivalstva		X		
Neenakost do zdravja in njen vpliv na zdravje prebivalstva			X	
Vedenja, tvegana za zdravje in njihov vpliv na zdravje prebivalstva				X
Skupnosti posebnega pomena za človeka in njihov vpliv na zdravje prebivalstva		X		
Preučevanje zdravja prebivalstva				
Merjenje pojavov v epidemiologiji			X	
Merjenje in mere pogostosti pojavov				X
Mere povezanosti med pojavi in mere potencialnega učinka		X		
Epidemiološke raziskave		X		
Interpretacija rezultatov epidemioloških raziskav		X		
Potek epidemioloških raziskav		X		
Orodja za epidemiološko raziskovanje		X		

Etični vidiki epidemiološkega raziskovanja		X		
Demografske metode			X	
Demografske mere (demografski pojavi)				X
Grobe, specifične in standardizirane mere				X
Javnozdravstveni ukrepi				
Strategije, politike, akcijski načrti		X		
Omogočanje zdravega življenjskega okolja (naravnega in družbenega) s predpisi		X		
Promocija zdravja				X
Zdravstvena vzgoja				X
Cepljenja			X	
Presejanja			X	
TEMA	1	2	3	4
Veliki javnozdravstveni problemi				
Razširjenost		X		
Posreden vpliv na umrljivost		X		
Ekonomsko breme			X	
Javnozdravstveni ukrepi za njihovo obvladovanje v prebivalstvu			X	
Bolezni obtočil			X	
Rak			X	
Nalezljive bolezni			X	
Bolezni presnove			X	
Poškodbe			X	
Duševne bolezni			X	
Ogrožene skupine prebivalcev				
Družine			X	
Otroci			X	
Mladostniki			X	
Delavci			X	
Starostniki			X	
Ženske			X	
Odvisniki			X	
Depriviligirane skupine prebivalcev (romi, klošarji itd.)			X	
Zdravstveno varstvo		X		
Elementi sistema zdravstvenega varstva		X		
Dejavniki, ki vplivajo na organizacijo in izvajanje zdravstvenega varstva		X		
Kakovost sistemov zdravstvenega varstva		X		
Pravni in etični vidiki zdravstvenega varstva				X
Ekonomski vidiki zdravstvenega varstva			X	

Primerjava sistemov zdravstvenega varstva v svetu			X	
Model sistema zdravstvenega varstva v Sloveniji in njegov razvoj		X		
Sistem financiranja zdravstvenega varstva v Sloveniji			X	
Zdravstvena dejavnost v Sloveniji			X	
Vloga države			X	
Zdravstveni predpisi in etična pravila			X	
Obseg in razporejanje sredstev obveznega zdravstvenega zavarovanja			X	
Organizacija zdravstvenega varstva v izrednih razmerah		X		

PORODNIŠTVO IN GINEKOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izr. prof. dr. Iztok Takač
Predavanja	75
Seminarji	60
Vaje	75
Skupno	210
ECTS točk	14
Semester, letnik	10S, 5L

Klinične slike

1 = zdravnik mora spoznati in uvrstiti klinično sliko, da si lahko poišče dodatne informacije

2 = zdravnik mora znati obravnavati bolniko s to klinično sliko v vsakdanji praksi

D = postaviti mora diagnozo s kliničnim pregledom ter enostavnimi diagnostičnimi preiskavami

T = bolezen mora znati zdraviti (brez zapletov)

<i>Ginekologija</i>	1	2	D	T
<i>Vulva</i>				
Vulvitis, herpes-simplex			D	T
Vulvitis, candidiasis			D	T
Vulvitis, pediculosis pubis			D	T
Distrofija vulve			D	
Cista Bartholinijeve žleze, absces Bartholinijeve žleze			D	
Absces lasnih foliklov ali absces žlez lojnic			D	
Kondilomi, benigni tumorji			D	
Karcinom vulve, prekanceroze			D	
<i>Vagina</i>				
Prirojene malformacije		2		
Colpitis, candidiasis			D	T
Colpitis, trichomoniasis			D	T
Colpitis, gardnerella			D	T
Colpitis, nespecifična-bakterijska			D	T
Colpitis, atrofična			D	T
Cista Gartnerjevih vodov		2		
Divertikel uretre		2		
Uretrokela		2		
Cistokela			D	
Rektokela			D	

Enterokela	1			
Fistula (veziko-vaginalna, uretero-vaginalna, rekto-vaginalna)			D	
Karcinom vagine			D	
<i>Cerviks</i>				
Cervicitis, gonoreja			D	
Cervicitis, klamidija			D	
Polipi			D	
Nabothijeva cista			D	
Kondilomi			D	
Premaligne spremembe			D	
Karcinom cerviksa		2		
<i>Corpus uteri</i>				
Prirojene nepravilnosti		2		
Ashermanov sindrom	1			
Adenomioza		2		
Miomi		2		
Hiperplazije endometrija		2		
Prolaps in descensus uteri			D	
Endometrijski karcinom		2		
Horiokarcinom, sarkomi uterusa		2		
<i>Adneksi</i>				
Salpingitis		2		
Adhezije		2		
Ovarijske ciste		2		
Policistična ovariji		2		
Benigni tumorji ovarija		2		
Karcinom ovarija		2		
Zunajmaternična nosečnost		2		
Torzija tumorja/ovarijske ciste		2		
Ruptura tuboovarijskega abscesa		2		
Absces		2		
Krvavitev iz uterusa ob ovulaciji		2		
<i>Dojke</i>				

Vnetja			D	
Mastopatija		2		
Tumorji dojk, benigni in maligni		2		
<i>Endokrinologija</i>				
Hiper/hipofunkcija skorje nadledvične žleze		2		
Hiper/hipofunkcija hipofize		2		
Hipofunkcija gonad		2		
<i>Genetske nepravilnosti</i>				
Tumerjev sindrom	1			
Klinefelterjev sindrom	1			
Gonadna XY-disgeneza	1			
Testikularna feminizacija	1			
<i>Ostale nepravilnosti</i>				
Endometrioza		2		
Tujek			D	
Poškodbe			D	
Amenoreja			D	
Nereden menstruacijski cikel in menoragija			D	
Dismenoreja in premenstrualni sindrom			D	T
Klimakterične težave			D	
Kontracepcija			D	T
Iduciran abortus			D	
Infertilnost		2		
DES sindrom	1			
Septični splav		2		
<i>Porodništvo</i>				
<i>Nosečnost</i>				
Grozeči splav		2		
Spontani splav		2		
Ektopična nosečnost		2		
Hyperemesis gravidarum			D	
Neskladnost krvnih skupin		2		
Mola hydatidosa		2		
Mnogoplodna nosečnost			D	

Intrauterine infekcije		2		
Hipertenzija zaradi nosečnosti			D	
Diabetes mellitus zaradi nosečnosti			D	
Dismaturnost			D	
Placentarna insuficienca		2		
Placenta previa		2		
Vasa previa		2		
Krvavitev iz robnih ven		2		
Placentarne anomalije		2		
Abrupcija placente		2		
Cervikalna inkompetenca		2		
Polihidramnij		2		
Ikterus v pozni nosečnosti		2		
Infekcije sečil			D	
Pielitis v nosečnosti		2		
Anemije zaradi pomanjkanja železa			D	T
Megaloblastna anaemija			D	T
Simfizioliza		2		
Mrtev plod		2		
<i>Porod</i>				
Prezgodnji popadki			D	
Prezgodnji porod			D	
Ruptura uterusu		2		
Prenošen novorojenček			D	
Prezgodnji razpok plodovih ovojev			D	
Nestabilna/nepravilna lega po 36. tednu		2		
Distocija in fetalni distres		2		
Nepravilna vstava ploda		2		
Prolongiran porod		2		
Primarna slabost popadkov		2		
Sekundarna slabost popadkov		2		
Predležehča popkavnica/izpad popkavnice		2		
Hipoksija ploda		2		
Izostala rotacija/nepravilna rotacija		2		

Ruptura cerviksa		2		
Ruptura perineja			D	
Distocija ramen		2		
Zaostala placenta		2		
<i>Po porodu</i>				
Defektna placenta		2		
Inverzija uterusa		2		
Poporodna krvavitev			D	
Trombembolija			D	
Neskladnost krvnih skupin		2		
<i>Puerperium</i>				
Mastitis			D	T
Razpokane mamile			D	T
Endometritis			D	
Pelvično vnetje (salpingitis, pelvoperitonitis, perimetritis itd.)			D	
Inkontinenca urina			D	
Inkontinenca blata			D	
Globoka venska tromboza			D	
Tromboflebitis			D	
Embolija		2		
Poporodna psihoza		2		
Poporodna depresija		2		
Subinvolucija uterusa			D	

Veščine

1 = ima teoretično znanje o veščini

2 = ima teoretično znanje o veščini, jo je tudi že videl

3 = ima teoretično znanje o veščini, nekajkrat jo je izvedel pod nadzorstvom

4 = ima teoretično znanje o veščini, jo rutinsko zna izvesti

<i>Ginekologija</i>	1	2	3	4
Splošni klinični pregled vključno z dojkami				4
Inspekcija in palpacija zunanjega splovila				4
Pregled v spekulih: inspekcija vagine in cerviksa				4
Bimanualni pregled: palpacija vagine, cerviksa, uterusa, ovarijev				4
Rektalni pregled: palpacija Douglasovega prostora, uterusa				4
Kombiniran rekto-vaginalni pregled: palpacija rektovaginalnega septuma			3	
<i>Dodatni diagnostični postopki</i>				
Genitalni izcedek: pH		2		
Genitalni izcedek: barvanje po Gramu	1			
Genitalni izcedek: vaginalni bris, nativni – mikroskopski pregled				4
Genitalni izcedek: pregled s solno raztopino	1			
Genitalni izcedek: pregled s KOH	1			
Endocervikalni bris in kiretaža cervikalnega kanala			3	
Kolposkopija			3	
Abdominalna ultrazvočna preiskava uterusa		2		
Vaginalna ultrazvočna preiskava uterusa		2		
Kiretaža		2		
Aspiracijska kiretaža		2		
Diagnostična laparoskopija		2		
<i>Dodatni diagnostični postopki pri zmanjšani plodnosti/nepločnosti</i>				
Klinični pregled moških spolnih organov			3	
Ocena rezultatov spermograma			3	

Krivulja bazalne temperature, navodila, ocena rezultatov			3	
Pregled cevikalne sluzi, fern test	1			
Postkoitalni test, odvzem materiala, priprava in ocena	1			
Histerosalpingografija		2		
<i>Zdravljenje in preprečevanje</i>				
Navodila za samopregledovanje dojk				4
Navodila za preventivne preglede dojk				4
Aspiracijska tankoigelnna CIT punkcija dojke		3		
Odvzem CIT brisa sekreta dojke				4
Vložitev pesarja		2		
Vstavitev urinskega katetra			3	
Elektro-, laserska ali kriokoagulacija cerviksa		2		
Terapevtska laparoskopija,		2		
<i>Kontracepcija/sterilizacija</i>				
Nasvet o kontracepciji				4
Vložitev IUD	1			
Laparoskopska sterilizacija		2		
<i>Porodništvo, pred in poporodno varstvo</i>				
Prepoznavanje visoko rizične nosečnosti za hospitalizacijo/klinični nadzor			3	
<i>Nosečnost</i>				
Oskrba nosečnice			3	
Inspekcija abdominalna nosečnice				4
Palpacija: višina fundusa, Leopoldovi prijemi, zunanja				4
Porodniška preiskava			3	
Ocena plodovih srčnih utripov				4
Notranja preiskava v zgodnji nosečnosti			3	
Pregled medenice				4
Nosečnostni test, urin		2		
CTG: izvedba in interpretacija		2		
Ultrazvočni pregled		2		

Amniocenteza		2		
Horionska biopsija		2		
<i>Porod</i>				
Oskrba porodnice			3	
CTG: izvedba in interpretacija			3	
Porodniška peiskava (ocena cerviksa, dilatacija, ovoji, prezentacija ploda, spuščanje)		2		
Umetno predrtje ovojev		2		
Vstavitev katetra za intrauterino merjenje pritiska	1			
Inspekcija in varovanje perineja			3	
Lokalna anestezija perineja		2		
Pudendalna anestezija	1			
Epiziotomija		2		
Sprejem/držanje novorojenčka			3	
Aspiracija ust/žrela novorojenčka			3	
Ocena po Apgarjevi			3	
Sponka na popkovino/ločitev placente			3	
Pregled popkovine			3	
Klinični pregled novorojenčka			3	
Poporodni pregled: višina fundusa, placenta: odluščena/retinirana			3	
Porod placente		2		
Pregled placente in popkovine			3	
Merjenje/ocena izgube krvi, po porodu			3	
Reparacija epiziotomije in laceracij		2		
Medikamentozna indukcija poroda		2		
Vodstvo poroda v medenični vstavi	1			
Jemanje vzorca fetalne krvi		2		
Asistirani vaginalni porod		2		
Carski rez		2		
Ročno luščenje placente		2		
<i>Puerperij</i>				
Pomoč in nadzor matere in novorojenčka			3	

Ocena lohij			3	
Palpiranje položaja fundusa			3	
Dojke: inspekcija, laktacija, nasvet glede higijene, če je potrebno pogovor o kontracepciji			3	
Inspekcija epiziotomijske rane			3	
Inspekcija rane po carskem rezu			3	

IZBIRNI PREDMET – KLINIČNA ANATOMIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Božena Pejković
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	1

1 KLINIČNA ANATOMIJA PRSNEGA KOŠA

Anatomske variacije, ki so pomembne za diagnostiko določenih patoloških procesov

Klinična anatomija bronhopulmonalnega sistema

Klinična anatomija srca

Klinična anatomija zadnjega mediastinuma

Reševanje kliničnih primerov

2 KLINIČNA ANATOMIJA TREBUHA

Anatomske variacije, ki so pomembne za diagnostiko določenih patoloških procesov

Klinična anatomija sten in organov trebuha, anatomske variacije

Reševanje kliničnih primerov

3 KLINIČNA ANATOMIJA MEDENICE IN PRESREDKA

Anatomske variacije, ki so pomembne za diagnostiko določenih patoloških procesov

Klinična anatomija sten in organov medenice

Reševanje kliničnih primerov

4 KLINIČNA ANATOMIJA HRBTA

Anatomske variacije

Reševanje kliničnih primerov

5 KLINIČNA ANATOMIJA ZGORNJEGA UDA

Anatomske variacije

Reševanje kliničnih primerov

6 KLINIČNA ANATOMIJA SPODNJEGA UDA

Anatomske variacije

Reševanje kliničnih primerov

7 KLINIČNA ANATOMIJA GLAVE

Anatomske variacije

Reševanje kliničnih primerov

8 KLINIČNA ANATOMIJA VRATU

Anatomske variacije

Reševanje kliničnih primerov

9 KLINIČNA ANATOMIJA KRANIALNIH ŽIVCEV

Kako prepoznati poškodbe določenih živcev

Literatura:

Moore KL, Dalley AF: Clinically oriented anatomy. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 1999.

Odkvisno od števila prijavljenih študentov in od zainteresiranosti za določene teme bomo na začetku semestra naredili natančnejši program in določili število ur za posamezne teme (skupno 30 ur). V program bo vključena tudi histologija, odkvisno od teme.

IZBIRNI PREDMET - BIOFIZIKA

Nosilec/nosilka	prof. dr. Milan Brumen
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	1

Cilji predmeta:

Predmet bo nudil študentom poglobitev in nadaljevanje znanja, ki so si ga pridobili pri obveznem predmetu biofizika. Na osnovah fizike bodo osvojili poglobljeno razumevanje povezave med strukturo in funkcijo bioloških sistemov na različnih ravneh obravnave, kot so ravni molekularne, makroomolekularne in supramolekularne strukture, celice, tkiva, organa in organizma. S tem v zvezi se bodo seznanili s fizikalnimi osnovami biofizikalnih meritev ter analiznih in diagnostičnih metod medicinske fizike. Cilji predmeta so tudi usmerjeni v seznanjanje fizikalnih osnov in principov v smislu podpore poglobljenemu razumevanju izbranih vsebin iz fiziologije in PBL modulov.

Vsebina predmeta:

- transportni sistemi v membrani, prenašalci in črpalke
- osmozna regulacija volumna celice
- kalcijeva signalizacija
- transportni sistem respiratornih plinov
- ekscitabilne membrane in ionski kanali
- mišice in drugi kontraktilni sistemi
- bio-elektromagnetizem
- električne lastnosti živca
- eksperimentalne metode biofizike in medicinske fizike
- termodinamski zakoni in aplikacija na biološke sisteme
- biomehanika
- regulacija bioloških sistemov

Povezanost z drugimi predmeti:

Biologija celice, Biokemija, Molekularna biologija, Fiziologija, Radiologija in PBL moduli

IZBIRNI PREDMET - BIOKEMIJA I

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Avrelija Cencič
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	1

Teme:

1. Eksperimentalni pristopi v biokemiji: preparativne in analitične metode, proteomika in transkriptomika, funkcionalna genomika, biološki modeli.
2. Imunocitokemija: principi in aplikacije.
3. Biokemija bolezni povezanih s konformacijo proteinov.
4. Regulacija in klinična aplikacija encimskih reakcij.
5. Biokemija in aplikacija kompleksnih sladkorjev.
6. Lektini in njihov pomen ter aplikacija.
7. Biokemija bioloških membran.
8. Signalna transdukcija.
9. Motnje v homeostazi (beljakovin, sladkorjev in lipidov) in z njimi povezane bolezni.
10. Biokemija gastrointestinalnega trakta s kliničnimi aplikacijami.
11. Biokemija imunskega sistema, vključno z inflamatornimi procesi in kliničnimi aplikacijami.
12. Avtoimunske bolezni.
13. Biokemija ateroskleroze.
14. Virusi.
15. Interferoni in citokini.
16. Tehnologija protiteles in njihova aplikacija.
17. Rekombinantne tehnologije ter njihova aplikacija v medicini.
18. Cepiva.
19. Interakcije med gostiteljem in patogeni.
20. Interakcije med gostiteljem in črevesno mikrofloro.
21. Biokemijski markerji medcelične komunikacije.
22. Biokemija raka.
23. Apoptoza.
24. Ketonukleozidi in njihova aplikacija v medicini
25. Toksini

Teme so orientacijske. Študentje lahko izberejo teme tudi glede na lastno zanimanje o vsebinah, ki jih želijo poglobiti.

Študentje pripravijo seminarsko nalogo, ki jo predstavijo in zagovarjajo.

Viri:

Članki dostopni v naslednjih bazah podatkov:

www.pubmed.com

www.sicris.com

www.sciencedirect.com

www.mediline.com

www.nature.com

www.sciencemag.org

IZBIRNI PREDMET - FIZIOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Marjan Rupnik
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Študent pri izbirnem pouku poglobi razumevanje delovanja različnih organskih sistemov ter njihovih medsebojnih interakcij pri bolezni in poškodbi. Pomemben del izbirnega predmeta je tudi poglobljeno urjenje sprejemanja in podajanja aktualnega znanja v angleškem jeziku.

Obravnavane teme:

1. uravnavanje sitosti
2. endokrina funkcija maščobnega tkiva
3. sladkorna bolezen
4. hipoglikemija
5. popuščanje ledvic
6. motnje acidobaznega ravnovesja
7. arterijska hipertenzija
8. hipotenzija
9. motnje srčnega ritma
10. bolečina in glavobol
11. motnje zavesti
12. motnje mišičnega tonusa
13. mišične distrofije
14. motnje v živčno-mišičnem prenosu
15. kronična obstruktivna pljučna bolezen
16. astma
17. dispneja
18. pnevmotoraks
19. hipoksija, cianoza
20. patofiziologija mikronutrientov
21. motnje v presnovi kalcija in fosfatov
22. povišana telesna temperatura
23. vnetje
24. opekline
25. električne poškodbe
26. prosti radikali
27. sevalna bolezen
28. vesoljska fiziologija
29. staranje
30. druge relevantne in moderne fiziološke teme

IZBIRNI PREDMET - GENETIKA IN GENOMIKA V MEDICINI

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Uroš Potočnik
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	1

Cilji predmeta:

Predmet bo nudil študentom poglobitev in nadaljevanje znanja, ki so si ga pridobili pri obveznem predmetu molekularna biologija, predvsem poglobljeno razumevanje načinov dedovanja, strukture in primerjave genov in genomov, genetske raznolikosti in genetskih napak, povezanih z nastankom bolezni. Poudarek bo na prenosu novih znanj in dosežkov genomike, molekularne genetike in biomedicinske tehnologije v klinično prakso na področjih preprečevanja in diagnosticiranja bolezni, načrtovanju in uporabi molekularnih in bioloških zdravil ter individualiziranemu zdravljenju na osnovi genetskih testov. Študentom bodo predstavljene možnosti, prednosti, omejitve, tveganja in etični vidiki uporabe tehnologij molekularne genetike in genomike v medicinske namene. Poudarek bo tudi na interpretaciji genetskih testov in genetskem svetovanju pri monogenetskih in kompleksnih boleznih.

Vsebina predmeta:

- genetika in genomika
- tehnologije v genomiki: nanotehnologija, mikromreže (biočipi), tehnologija za avtomatsko gensko tipizacijo enonukleotidnih polimorfizmov v celotnem genomu (SNPov), sekvenciranje celotnih genomov, MALDI-TOF, 2-D elektroforeza
- funkcijska genomika
- farmakogenomika in toksikologija
- fiziološka genomika
- primerjalna (komparativna) genomika
- mikrobna genomika
- proteomika
- bioinformatika: podatkovne zbirke v genetiki in genomiki, programska orodja (za urejanje, analizo in poravnavo nukleotidnih zaporedij, za risanje in segregacijsko analizo družinskih dreves, za statistično genetiko)
- projekt humani genom
- genetske razlike med posamezniki
- populacijska genetika: velikost in struktura populacije, naravni izbor, mutacije, genetski zdrs, genski pretok, parjenje v sorodstvu; molekularna evolucija, molekularna ura, nastanek genomov, genetika ogroženih vrst
- genetski testi
- genska terapija
- etika v genomiki

Osnove dedovanja, kromosomska teorija dednosti, Mendlovo dedovanje, poligeno dedovanje

Projekt Humani genom, organizacija, struktura in funkcija genov in kromosomov (funkcionalna razporeditev), gensko mapiranje, mitohondrijski genom

Genetska raznolikost med posamezniki (individuumi): mutacije, polimorfizmi v DNA in v proteinih, uporaba polimorfizmov v medicinski genetiki; genska raznolikost med populacijami (populacijska genetika), fenotip, genotip, alelna frekvenca, haplotipi, haplotiski bloki (projekt HapMap), Hardy-Weinbergov zakon, analize genetske vezanost, vezavno neravnotezje (linkage disequilibrium)

Rekombinantna DNA tehnologija, kloniranje človekovih genov

Monogenske genetske bolezni, kompleksne genetske bolezni,

Genetika raka: onkogeni, tumorsko zaviralni geni, dedne oblike, molekulska diagnostika in zdravljenje, presejalni testi

Preiskava DNA za tipizacijo tkiv in za osebno identifikacijo

Genska tehnologija pri proizvodnji zdravil in diagnostičnih sredstev

Vloga molekularne genetike v sodobni družba: etični, sociološki in ekonomski vidiki

Povezanost z drugimi predmeti:

Molekularna biologija, Biokemija

IZBIRNI PREDMET – INTERNA MEDICINA

Nosilec/nosilka	prof. dr. I. Krajnc prof.dr. B. Pečovnik Balon, prof.dr. R. Hojs
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

V okviru izbirnega predmeta Interna medicina bodo študentje delali anamneze, pregledovali bolnike, sodelovali pri načrtovanju diagnostičnih preiskav in zdravljenja.

PROTOKOL ZA INTERNA MEDICINA – IZBRANE VSEBINE

42 študentov v 3. letniku je izbralo kot izbirni predmet 1 predmet Interna medicina – izbrane vsebine.

Izbirni predmet pomeni praktično delo na internističnih oddelkih različnih bolnišnic - načeloma v času počitnic - **v obsegu 5X6 ur.**

Vsak študent se javi pri predstojniku oddelka, da se dogovori glede točne izvedbe (datum).

V času 30 - urnega praktičnega dela študent podrobneje obdelava enega konkretnega bolnika z določeno diagnozo in ga na koncu predstavi mentorju - anamneza, status, diferencialna diagnoza, diagnostične metode, zdravljenje.

Predstavitev poda tudi v pisni obliki na 1 A4 strani – to je priloga k prijavnici.

V okviru predmeta Interna medicina – izbrane vsebine študent:

- Dela v bolniški sobi s sobnim zdravnikom
- Dela v sprejemnem bloku
- Spremlja bolnika na preiskave
- Sodeluje pri pregledovanju in pregleduje bolnika
- Sodeluje pri načrtovanju diagnostičnih preiskav
- Sodeluje pri oceni izvidov
- Sodeluje pri načrtovanju zdravljenja
- Sodeluje na viziti
- Sodeluje pri delu med. sestre - dajanje injekcij, infuzij, odvzem krvi, snemanje
- EKG

Izbirni predmet se ocenjuje z **opravil/ni opravil**. To napišeta in potrdita s svojim podpisom predstojnik oddelka in mentor, ki je odgovoren za posameznega študenta, na pisni izdelek - predstavitev bolnika, ki ga pripravi študent.

Prijavnico izpolni in podpiše nosilec predmeta!

IZBIRNI PREDMET - KIRURGIJA

Nosilec/nosilka:	prof. dr. K. Miksič Doc. dr. A. Crnjac
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Pri predmetu Izbrane vsebine iz kirurgije bodo poglobljeno zajeta kirurška področja, s katerimi imamo najpogosteje opravka v vsakdanji praksi:

- abdominalna kirurgija
 - krvavitve iz prebavil
 - akutni abdomen
 - peptična razjeda
 - rak želodca
 - rak debelega črevesa
- žilna kirurgija
 - kronična kritična ishemija udov
 - kirurški zapleti diabetičnega stopala
 - cerebrovaskularna bolezen
- srčna kirurgija
 - ishemična bolezen srca
- torakalna kirurgija
 - bronhopulmonalni rak
- urologija
 - benigna hiperplazija prostate
 - rak prostate
- travmatologija
 - politravma
- nevrokirurgija
 - poškodbe glave
- presajanje organov

IZBIRNI PREDMET – MEDICINA IN ŠPORT

Nosilec/nosilka:	prof. dr. Marjan Rupnik prof. dr. Zmago Turk
Predavanja	25
Seminar	20
Vaje	0
Individualno delo	45
Skupno	90
ECTS točke	3

Vsebina predmeta Medicina in šport.

Špoštovanje in upoštevanje vrednot športa in športne rekreacije.

Želja po izpopolnjevanju znanj v športu, tako v teoretičnih kot tudi v praktičnih vsebinah.

Kratka vsebina predmeta:

1. Uvod v fiziologijo športa
2. Uvod v patofiziologijo športa
3. Športna prehrana
4. Biomehanske obremenitve pri športu
5. Osnove športnih poškodb pri različnih športih (košarka, odbojka, tenis, smučanje)
6. Principi zdravljenja športnih poškodb
7. Preventivne mere za preprečevanje športnih poškodb (ortopedski pripomočki, obutev, ogrevanje)
8. Praktični del (spremljanje napredka fizioloških parametrov)

Literatura:

1. Wilmore Jack in Costill David, Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics Publishers;3. izd., 2005
2. Medved Radovan, Športna medicina, Jumena, Zagreb 1980.
3. Čajevec Rudi in sod., Medicina športa, izbrana poglavja. Celje 2000.
4. Turk in sodelavci, Fizikalna in rehabilitacijska medicina, Visoka zdravstvena šola , Maribor 2002.
5. Štefančič M. , Izbrana poglavja iz fizikalne medicine in rehabilitacije, IRS, 2004.
6. Pečina M. , Heimer S., Športna medicina Zagreb, Naprijed, 1995.
7. Jajić I., Jajić Z., Fiziatrično reumatološka popedevtika, Zagreb. Medicinska naklada 2004.

Preverjanje znanja:

test objektivnega tipa in praktični ustni zagovor

IZBIRNI PREDMET – MEDICINSKA INFORMATIKA

Nosilec/nosilka:	Doc. dr. Dejan Dinevski
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Vsebina:

Medicinska informatika, izbrana poglavja:

- Informacijski sistemi v medicini,
- Uporaba slik in grafike v medicini,
- Odločitveni sistemi v medicini,
- Inteligentni sistemi v medicini.

Bioinformatika, izbrana poglavja:

- Razmerje z medicinsko informatiko
- Informacijske tehnologije in metode za reševanje problemov v biologiji in medicini
- Informacijske aplikacije v bioinformatiki

Telemedicina, izbrana poglavja:

- telezdravstvo, telenega, telenadzor, telekonzultacije
- Praktični primeri (teledermatologija, telekirurgija, telepatologija, telekardiologija...)

Cilj:

Študent se bo na podlagi osnovnih znanj poglobil v nekatera od naštetih poglavij medicinske informatike z namenom globljega razumevanja in obvladovanja le-teh.

Literatura:

- Efraim Turban, et al: *Introduction to Information Technology*, 2001.
- Joan M. Kiel (ur.): *Information Technology for the Practicing Physician (Computers in Health Care)*, New York, 2000.
- A. Marsh: *Study in Health Technology and Informatics*, IOS Press, 2000.
- Jeffrey C. Bauer, Marc A. Ringel: *Telemedicine and the Reinvention of Healthcare*, McGraw Hill, 1999.
- A. Hasman: *Handbook of Medical Informatics*, Springer, 1998.
- Enrico Coiera: *Guide to Medical Informatics, the Internet and Telemedicine*, 1997.
- Warner V. Slack: *Cybermedicine: How Computing Empowers Doctors and Patients for Better Health Care*, 1997.
- Joseph D. Bronzino (ur.): *Biomedical Engineering Handbook*. Boca Raton, Florida: CRC Press, Inc., 1995

IZBIRNI PREDMET - MIKROBIOLOGIJA I

Nosilec/nosilka:	prof. dr. Maja Rupnik
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Predmet Mikrobiologija I – izbrane vsebine predstavlja nadgradnjo osvojenega osnovnega znanja s področja klinične mikrobiologije. Predstavljene bodo naslednje teme:

- Rezistenca na antibiotike – uporaba antibiotikov, razvoj rezistence in možnosti nadzora, alternativni načini zdravljenja mikrobnih okužb
- Bolnišnične okužbe
- Porajajoče se okužbe – kako se spreminja pogostnost določenih povzročiteljev nalezljivih bolezni, zakaj in kako se pojavi nov patogeni mikroorganizem
- Vlogo mikroorganizmov pri razvoju kroničnih bolezni
- Novejše metode v mikrobiološki diagnostiki
- Raziskave mikrobne patogeneze – katere metode uporabimo, kako lahko z raziskavami določimo potencialne tarče za terapijo

Snov bo podana v obliki predavanj, tudi z vabljenimi specialisti z določenega področja, ter v obliki skupinskega dela.

Obveznosti študenta bodo pisna seminarska naloga.

IZBIRNI PREDMET - MOLEKULARNA BIOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Doc.dr. Uroš Potočnik
Predavanja	
Seminar	30
Vaje	
Skupno	30
ECTS točk	1

Cilji predmeta:

Predmet bo nudil študentom poglobitev in nadaljevanje znanja, ki so si ga pridobili pri obveznem predmetu molekularna biologija, predvsem poglobljeno razumevanje in celostni pristop k osnovnim molekularnim procesom v celici, tkivih, organih in celotnem organizmu. Poseben poudarek bo na razumevanju patoloških sprememb v molekularnih procesih pri nastanku, razvoju in zdravljenju bolezni. Predstavljene bodo osnovne metode in eksperimentalne tehnike v molekularni biologiji in molekularni patologiji ter njihova uporaba pri raziskavah in preiskavah molekularnih označevalcev v diagnostiki, prognozi, načrtovanju novih zdravil in individualiziranem zdravljenju.

Vsebina predmeta:

DNA struktura in lastnosti, replikacija (prokarionti, eukarionti), rekombinacija DNA, DNA popravilni mehanizmi, DNA mutacije
RNA struktura in lastnosti, vrste RNA molekul in funkcije, transkripcija (prokarionti, eukarionti), postranskripcijske modifikacije
Struktura proteinov, sinteza proteinov, posttranslacijske modifikacije proteinov, zvižanje proteinov, transport proteinov
Regulacija proteinske sinteze: regulacija ekspresije genov pri prokariontih, pri bakteriofagih, pri evkariotskih organizmih (enoceličnih, multicelularnih, povezava z embrionalnim razvojem), regulacija na ravni translacije in posttranslacijska regulacija, Embrionalni razvoj
Celični cikel, proliferacija, diferenciacija celic, apoptoza
Celične signalne poti:
Povezovanje celic v tkiva, komunikacija med celicami, signalne poti, receptorji, hormoni
Imunski sistem in avtoimunske bolezni
Virusi, HIV, SARS, DNA diagnostika pri infekcijskih boleznih
Molekularna patologija: molekularni mehanizmi vključeni v nastanek bolezni, od bolezni do gena, primer hemoglobinopatij
metode in eksperimentalne tehnike v molekularni biologiji: izolacija bioloških materialov (DNA, RNA, proteinov) iz kliničnih vzorcev (kri, biopsije, tkivo-resektati) in celičnih kultur, izolacija plazmidne DNA, gelska elektroforeza, pomnoževanje DNA z verižno reakcijo z encimom polimerazo (PCR), analiza genske ekspresije z metodo PCR v realnem času (Taqman), hibridizacija odtisa (southern, northern, western), konstrukcija cDNA in genomskih knjižnic,
Rekombinantna DNA tehnologija, kloniranje človekovih genov
Monogenske genetske bolezni, kompleksne genetske bolezni,

Genetika raka: onkogeni, tumorsko zaviralni geni, dedne oblike, molekulska diagnostika in zdravljenje
Vloga molekularne biologije v sodobni družba: etični, sociološki in ekonomski vidiki

Povezanost z drugimi predmeti:

Molekularna biologija, Genetika in genomika v medicini, Biokemija, Mikrobiologija

IZBIRNI PREDMET - PATOLOGIJA 1

Nosilec/nosilka	prof. dr. Rastko Golouh
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	1

1. Kirurška patologija

Kirurška patologija je patologija živega organizma. Zajema vso biopsijsko dejavnost v medicini in je zaradi napredka v biologiji in ob nastajanju novih tehnik hitro razvijajoča se dejavnost, ki je pomembna za diagnozo, napoved poteka bolezni in napoved odzivna bolezni na različne načine zdravljenja, obenem pa lahko objektivno dokazuje uspešnost že začetega zdravljenja. V seminarju bo študent spoznal naslednje teme:

- a. zgodovino razvoja kirurška patologije
- b. osnovne tehnike
- c. vlogo patologa
- d. vlogo klinika
- e. proces doseganja diagnoze, napovednih in prediktivnih dejavnikov, analize vplivov zdravljenja
- f. omejitve histološke diagnoze
- g. intraoperativne konzultacije
- h. legalne aspekte kirurške patologije

2. Raziskovanje v patologiji tumorjev

Kirurška patologija je eden temeljev medicinskih raziskav. Čeprav bodo patologi še dolgo uporabljali osnovno tehniko (fiksacija, parafin, HE), ki da o patološkem procesu največ informacij na hiter način, so nove metodologije, in s tem odkriti novi koncepti, močno spremenili diagnostično delo, še bolj radikalno pa načine odkrivanja odgovorov na vprašanja, ki so pomembna za zdravljenje posamičnega bolnika. Posebej hitro napreduje raziskovanje malignih tumorjev. Domače in mednarodne raziskave so usmerjene posebej v odkrivanje novih bolezenskih enot, v diferencialno diagnozo, v natančnejšo opredelitev bolezni ter napovednih dejavnikov in v metode kontrole kakovosti. Omejili se bomo predvsem na novosti v raziskavah tumorjev dojke, malignih limfomov in sarkomov. V seminarju bo študent spoznal naslednje teme:

- a. metodologijo raziskav v patologiji tumorjev
- b. izbiro problemov
- c. klinično patološke korelacije
- d. strukturo raziskovalnih poročil

3. Citopatologija

V seminarju bo študent spoznal naslednje teme:

- a. vlogo citopatološke preiskave v diagnostiki sprememb v dojki**
- b. vlogo citopatološke preiskave v presejalnem testu za Zgodnje Odkrivanje predRAKavih sprememb na materničnem vratu (državni program ZORA)**
- c. vlogo citopatološke preiskave v diagnostiki patoloških sprememb v bezgavki**

a. Vloga citopatološke preiskave v diagnostiki sprememb v dojki

V Sloveniji je rak dojke najpogostejši rak pri ženskah in najpogostejši vzrok smrti zaradi rakave bolezni pri ženskah. Po zadnjih podatkih Registra raka je v letu 2002 zbolelo 1026 žensk. Številne ženske si v dojkah zatipajo zatrdline zaradi katerih poiščejo zdravniško pomoč. Večina teh sprememb je fizioloških ali pa posledica benignih sprememb pri katerih zdravljenje (oziroma operacija) ni potrebno. Za dokončno opredelitev sprememb v dojki je večinoma potrebna mikroskopska analiza. Z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo lahko dobimo vzorce za mikroskopsko analizo hitro in enostavno. Metoda odvzema je neinvazivna in jo poleg kliničnega pregleda in mamografije uporabljamo za opredelitev bolezenskih procesov – v večini primerov tipljivih - v dojki pred zdravljenjem. Ker je uspeh zdravljenja raka dojke odvisen od velikosti in razširjenosti tumorja se v zadnjem času vse bolj uveljavlja diagnostika asimptomatskih patoloških procesov v dojki. Pri tem mislimo na tako imenovane netipne lezije, ki jih odkrijemo pri zdravih ženskah z rentgensko ali ultrazvočno preiskavo. Te spremembe diagnosticiramo z biopsijo z debelo iglo in histološko preiskavo.

Pri izbirnem predmetu želimo študente podrobneje seznaniti z nemalignimi in malignimi bolezenskimi procesi v dojki. Obravnavali bomo naslednje teme:

- Histologija in fiziologija dojke
- Klinične značilnosti tipnih tumorjev in slikovne diagnostične metode
- Bolezenski procesi v ženski dojki (vnetje in reaktivni procesi, fibrocistična bolezen, benigni tumorji, maligni tumorji) in v moški dojki (benigni – ginekomastija, maligni – karcinom)
- Odvzem vzorca iz dojke za citopatološko preiskavo (aspiracijska biopsija s tanko iglo, izcedek, skarifikat), osnove citopatološke tehnike

b. Vloga citopatološke preiskave v presejalnem testu za Zgodnje Odkrivanje predrakavih sprememb na materničnem vratu (državni program ZORA)

Mikroskopski pregled razmaza brisa materničnega vratu je najstarejši in še vedno najbolj učinkovit presejalni test, ki je namenjen zgornjemu odkrivanju predrakavih sprememb na materničnem vratu. Rak na materničnem vratu je šesti najpogostejši rak pri ženskah v Sloveniji, incidenca pa je glede na druge evropske države razmeroma visoka (18,3/100 000 žensk). Nastanek invazivnega raka materničnega vratu lahko preprečimo z zdravljenjem predrakavih sprememb, ki jih odkrijemo s presejanjem, tj. z mikroskopskim pregledovanjem brisov materničnega vratu pri navidezno zdravih ženskah.

Pri izbirnem predmetu želimo študente seznaniti z naslednjimi temami:

- Namen državnega programa ZORA
- Histologija in normalna citologija materničnega vratu (v sklopu ženskega genitalnega trakta)
- Odvzem brisa materničnega vratu, osnove citopatološke tehnike
- Benigne (reaktivne), predrakave in rakave spremembe na materničnem vratu, ki jih opazujemo pri svetlobnomikroskopskem pregledu brisa

c. Vloga citopatološke preiskave v diagnostiki patoloških sprememb v bezgavki

Povečane bezgavke so pogost znak nemalignih in malignih bolezni. Največkrat se povečajo zaradi reaktivnega limfadenitisa, vnetij in malignomov. Z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo (ABTI) lahko hitro, zanesljivo, poceni in na bolniku prijazen način ugotovimo zakaj so se bezgavke povečale. Na ta način skrajšamo in usmerimo nadaljnji diagnostični postopek primarnih in sekundarnih malignih tumorjev v bezgavkah in zmanjšamo število diagnostičnih kirurških biopsij.

Pri izbirnem predmetu želimo študente seznaniti z naslednjimi temami:

- Histologija in fiziologija bezgavke
- Patološki procesi v bezgavki
- Indikacije za ABTI bezgavk
- Pomen citopatološke diagnostike patoloških procesov v bezgavki
- Pomen imunofenotipizacije s pretočnim citometrom za zanesljivo citopatološko diagnozo limfomov

IZBIRNI PREDMET – OFTALMOLOGIJA

Nosilec/nosilka	prof. dr. D. Pahor
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

1. VSEBINA, CILJI IN NAČRT IZVEDBE PREDMETA

Vsebina:

Naslovi predvidenih seminarjev:

1. Sindrom rdečega očesa
2. Nevro-oftalmološke motnje
3. Očesni znaki pri različnih sistemskih boleznih
4. Funkcionalna diagnostika v oftalmologiji

Mentor: Izr.prof.dr.Dušica Pahor,dr.med.

Cilji predmeta:

Študent pri izbirnem predmetu razširjeno in poglobljeno obravnava ozko izbrano temo iz celotnega obsega vsebin izbranega predmeta. Obravnava presega raven obravnave v učbeniku. Pri izbranem predmetu študent utrjuje znanja in veščine potrebne za samostojno delo in razčlenjevanje posameznih problemov na osnovi podatkov, dobljenih iz sodobne strokovne literature. Hkrati s tem utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno iskanje sodobnih virov podatkov iz izbranega področja, njihovo razčlenjevanje, analizo in predstavitev. Cilj je priprava študenta na samostojno obravnavo in predstavitev posameznih tem na osnovi tekočih dogajanj v stroki.

Načrt izvedbe predmeta:

Seminarsko in individualno delo.

2.PREDVIDENI ŠTUDIJSKI REZULTATI

Znanje in razumevanje:

Študent mora pokazati znanje na izbranem področju, ki presega osnovni nivo zahtevanega znanja in predstavlja višji nivo obravnavanega predmeta v okviru predvidenih seminarjev.

Prenesljive ključne spretnosti in drugi atributi:

Študent mora poznati in obvladati ključne spretnosti vezane na seminarsko nalogo.

3.TEMELJNI ŠTUDIJSKI VIRI:

1. G.K.Lang: Ophthalmology. A pocket Textbook Atlas Thieme 2007, 2nd edition
2. G.K.Lang: Augenheilkunde 2.Aufl., Stuttgart, New York, Georg Thieme Verlag 2000
3. F.Grehn: Augenheilkunde 28.Aufl., Berlin, Heidelberg, Springer Verlag 2003

4. B.Gračner, D.Pahor: Oftalmologija. Maribor, Visoka zdravstvena šola 2003
5. J.J.Kanski: Clinical Ophthalmology: A systemic approach Butterworth-Heinemann; 5th edition 2003
6. M Janoff J S Duker JJ Augsburger Mosby; 2nd edition 2003
7. DJ Spalton, RA Hitchings; PA Hunter, JCH Tan, J Harry: Atlas of clinical ophthalmology Mosby Elsevier 3rd edition 2004
8. JJ Kanski, A Bolton: Illustrated tutorials in clinical ophthalmology with CD-ROM Butterworth-Heinemann; 2001
9. PJ Kertes, TM Johnson: Evidence – Based Eye Care. Walters Kluwer, Lippincott, Williams & Wilkins 2006
10. D.Božič: Ergooftalmologija, Maribor, Grafiti studio Maribor, 1996
11. Dodatna literatura in članki glede na posamezno izbrano vsebino po priporočilu mentorja

4.ŠTUDIJSKE OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV (pogoji za pristop, oblike in načini, kriteriji za ocenjevanje, roki za izpolnitev posameznih obveznosti)

Študent pred začetkom letnega semestra izbere vsebino enega izmed predvidenih seminarjev. S soglasjem mentorja pa lahko študent pripravi seminar tudi iz ožjega področja vsebine izbranega seminarja, kar je odvisno od izbrane teme. Na osnovi individualnega dela študent izdelava s pomočjo mentorja pisno seminarsko nalogo in jo javno ustno predstavi in zagovarja.

IZPIT je pisni in ustni in se skupno oceni z oceno »opravilo«.

Pisni del izpita predstavlja izdelava seminarske naloge.

Ustni del izpita je predstavitev in zagovor seminarske naloge.

Med študijskim letom se pogoji za študente ne bodo spreminjali.

IZBIRNI PREDMET – PATOLOGIJA II

Nosilec/nosilka:	prof. R. Golouh
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

1. Kirurška patologija

Kirurška patologija je patologija živega organizma. Zajema vso biopsijsko dejavnost v medicini in je zaradi napredka v biologiji in ob nastajanju novih tehnik hitro razvijajoča se dejavnost, ki je pomembna za diagnozo, napoved poteka bolezni in napoved odzivna bolezni na različne načine zdravljenja, obenem pa lahko objektivno dokazuje uspešnost že začetega zdravljenja. V seminarju bo študent spoznal naslednje teme:

- a. zgodovino razvoja kirurške patologije
- b. osnovne tehnike
- c. vlogo patologa
- d. vlogo klinika
- e. proces doseganja diagnoze, napovednih in prediktivnih dejavnikov, analize vplivov zdravljenja
- f. omejitve histološke diagnoze
- g. intraoperativne konzultacije
- h. legalne aspekte kirurške patologije

2. Raziskovanje v patologiji tumorjev

Kirurška patologija je eden temeljev medicinskih raziskav. Čeprav bodo patologi še dolgo uporabljali osnovno tehniko (fiksacija, parafin, HE), ki da o patološkem procesu največ informacij na hiter način, so nove metodologije in s tem odkriti novi koncepti močno spremenili diagnostično njihovo delo, še bolj radikalno pa načine odkrivanja odgovorov na vprašanja, ki so pomembna za zdravljenje posamičnega bolnika. Posebej hitro napreduje raziskovanje malignih tumorjev. Domače in mednarodne raziskave so usmerjene posebej v odkrivanje novih bolezenskih enot, v diferencialno diagnozo, v natančnejšo opredelitev bolezni ter napovednih dejavnikov in v metode kontrole kakovosti. Omejili se bomo predvsem na novosti v raziskavah tumorjev dojke, malignih limfomov in sarkomov. V seminarju bo študent spoznal naslednje teme:

- a. metodologijo raziskav v patologiji tumorjev
- b. izbiro problemov
- c. klinično patološke korelacije
- d. strukturo raziskovalnih poročil

3. Citopatologija

V seminarju bo študent spoznal naslednje teme:

- a. vlogo citopatološke preiskave v diagnostiki sprememb v dojki**
- b. vlogo citopatološke preiskave v presejalnem testu za Zgodnje Odkrivanje predRAkavih sprememb na materničnem vratu (državni program ZORA)**
- c. vlogo citopatološke preiskave v diagnostiki patoloških sprememb v bezgavki**

a. Vloga citopatološke preiskave v diagnostiki sprememb v dojki

V Sloveniji je rak dojke najpogostejši rak pri ženskah in najpogostejši vzrok smrti zaradi rakave bolezni pri ženskah. Po zadnjih podatkih Registra raka je v letu 2002 zbolelo 1026 žensk. Številne ženske si v dojkah zatipajo zatrdline zaradi katerih poiščejo zdravniško pomoč. Večina teh sprememb je fizioloških ali pa posledica benignih sprememb pri katerih zdravljenje (oziroma operacija) ni potrebno. Za dokončno opredelitev sprememb v dojki je večinoma potrebna mikroskopska analiza. Z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo lahko dobimo vzorce za mikroskopsko analizo hitro in enostavno. Metoda odvzema je neinvazivna in jo poleg kliničnega pregleda in mamografije uporabljamo za opredelitev bolezenskih procesov – v večini primerov tipljivih - v dojki pred zdravljenjem. Ker je uspeh zdravljenja raka dojke odvisen od velikosti in razširjenosti tumorja se v zadnjem času vse bolj uveljavlja diagnostika asimptomatskih patoloških procesov v dojki. Pri tem mislimo na tako imenovane netipne lezije, ki jih odkrijemo pri zdravih ženskah z rentgensko ali ultrazvočno preiskavo. Te spremembe diagnosticiramo z biopsijo z debelo iglo in histološko preiskavo.

Pri izbirnem predmetu želimo študente podrobneje seznaniti z nemalignimi in malignimi bolezenskimi procesi v dojki. Obravnavali bomo naslednje teme:

- Histologija in fiziologija dojke
- Klinične značilnosti tipnih tumorjev in slikovne diagnostične metode
- Bolezenski procesi v ženski dojki (vnetje in reaktivni procesi, fibrocistična bolezen, benigni tumorji, maligni tumorji) in v moški dojki (benigni – ginekomastija, maligni – karcinom)
- Odvzem vzorca iz dojke za citopatološko preiskavo (aspiracijska biopsija s tanko iglo, izcedek, skarifikat), osnove citopatološke tehnike

b. Vloga citopatološke preiskave v presejalnem testu za Zgodnje Odkrivanje predRAkavih sprememb na materničnem vratu (državni program ZORA)

Mikroskopski pregled razmaza brisa materničnega vratu je najstarejši in še vedno najbolj učinkovit presejalni test, ki je namenjen zgornjemu odkrivanju predrakavih sprememb na materničnem vratu. Rak na materničnem vratu je šesti najpogostejši rak pri ženskah v Sloveniji, incidenca pa je glede na druge evropske države razmeroma visoka (18,3/100 000 žensk). Nastanek invazivnega raka materničnega vratu lahko preprečimo z zdravljenjem predrakavih sprememb, ki jih odkrijemo s presejanjem, tj. z mikroskopskim pregledovanjem brisov materničnega vratu pri navidezno zdravih ženskah.

Pri izbirnem predmetu želimo študente seznaniti z naslednjimi temami:

- Namen državnega programa ZORA
- Histologija in normalna citologija materničnega vratu (v sklopu ženskega

- genitalnega trakta)
- Odvzem brisa materničnega vratu, osnove citopatološke tehnike
- Benigne (reaktivne), predrakave in rakave spremembe na materničnem vratu, ki jih opazujemo pri svetlobnomikroskopskem pregledu brisa

c. Vloga citopatološke preiskave v diagnostiki patoloških sprememb v bezgavki

Povečane bezgavke so pogost znak nemalignih in malignih bolezni. Največkrat se povečajo zaradi reaktivnega limfadenitisa, vnetij in malignomov. Z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo (ABTI) lahko hitro, zanesljivo, poceni in na bolniku prijazen način ugotovimo zakaj so se bezgavke povečale. Na ta način skrajšamo in usmerimo nadaljnji diagnostični postopek primarnih in sekundarnih malignih tumorjev v bezgavkah in zmanjšamo število diagnostičnih kirurških biopsij.

Pri izbirnem predmetu želimo študente seznaniti z naslednjimi temami:

- Histologija in fiziologija bezgavke
- Patološki procesi v bezgavki
- Indikacije za ABTI bezgavk
- Pomen citopatološke diagnostike patoloških procesov v bezgavki
- Pomen imunofenotipizacije s pretočnim citometrom za zanesljivo citopatološko diagnozo limfomov

IZBIRNI PREDMET – PEDIATRIJE

Nosilec/nosilka:	Red. prof. dr. D. Mičetić Turk Izred. prof. dr. A. Gregorič
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

<u>naslov</u>	mentor/skupina/lokacija
<u>Vpliv prehrane na rast in razvoj otrok</u>	Prof. dr. Dušanka Mičetić-Turk (MF) b.p.
<u>Kronične vnetne črevesne bolezni</u>	Asist. mag. Darja Urlep (MF)
<u>Tujki v prebavilih</u>	Asist. dr. Jernej Dolinšek (MF)
<u>Diagnostika imunoloških in alergoloških bolezni</u>	Prim. Aleksander Brunčko (MF)
<u>Motnje v metabolizmu aminokislin</u>	Prof. dr. Ivo Barić (MF)
<u>Slabokrvnost pri otrocih</u>	Prim. Olga Krajnc (MF)
<u>Akutne okužbe dihal</u>	Asist. mag. Matjaž Homšak (MF)
<u>Akutna in kronična ledvična odpoved</u>	Doc. dr. Nataša Marčun-Varda (MF)
<u>Tubulopatije</u>	Doc. dr. Nataša Marčun – Varda (MF)
<u>Prirojene srčne hibe</u>	Prof. dr. Andrej Robida
<u>Zastrupitve v otroški dobi</u>	Asist. mag. Zlatka Kanič
<u>Avtizem</u>	Asist. Hojka Gregorič Kumperščak
<u>Nevrokutani sindromi</u>	Asist. mag. Peter Gradišnik
<u>Postnatalna adaptacija novorojenčkov</u>	Doc. dr. Silva Burja
<u>Novorojenček s problemi</u>	Doc. dr. Zlata Felc
<u>Poškodbe v otroški dobi</u>	Asist. mag. Zdravko Roškar

IZBIRNI PREDMET – DRUŽINSKA MEDICINA

Nosilec/nosilka:	Prof. dr. Janko Kersnik
------------------	-------------------------

Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Izbirni predmet Družinska medicina omogoča individualno izvedbo, v obliki konzultacij pri nosilcu predmeta, samostojnim delom v ambulanti, domu starostnikov, na terenu ali v interesni skupini bolnikov in s pripravo seminarske naloge. V kolikor se bo za predmet odločilo vsaj deset študentov se bodo izvajali v obliki seminarjev. Seminarske naloge bomo objavili na spletnih straneh in v zbornikih družinske medicine. Najbolj izstopajoče študente pa povabili, da jih predstavijo na strokovnih srečanjih.

Pri izbirnem predmetu bomo poglobili in nadgradili teme pouka Družinska medicina I. Poudarek bo na osnovnozdravstveni pristopu, obravnavi neselekcijiranih zdravstvenih težav, zdravnikovem delu v skupnosti, sporazumevanju, vlogi družine v zdravju in bolezni ter etičnih dilemah. Poseben poudarek bomo dali nebesednemu sporazumevanju in vključevanju bolnikov v zdravljenje. Odprto čakanje in odvrnljivo nevaren potek sta pomembni sestavini odločanja v medicine, kjer se pogosto srečujemo s strokovno negotovostjo. Pomembne zdravstvene težave so pogosto prikriti in jih moramo znati odkriti za predloženimi težavami bolnikov.

Učni cilji izbirnega predmeta Družinska medicina:

znanje

- upoštevanje pogostnosti pojavljanja določenih bolezni v osnovnem zdravstvu,
- posebnosti obravnave neselekcijiranih in slabo izraženih zdravstvenih težav,
- kako deluje ambulanta na osnovni ravni,
- pomen in sodelovanje z okoljem pri skrbi za bolne,
- pomen celostnega/holističnega pristopa k obravnavi zdravstvenih težav ob upoštevanju vloge družine,
- pomen in vloga stopnje družinskega ciklusa in oblike/tipa družine (jedrna, razširjena, družina z enim samim staršem, istospolna),
- pomen medsebojnih odnosov v družini,

veščine

- sporazumevanja in vodenaj posveta,
- diagnosticiranja ob upoštevanju pričakovane pojavnosti bolezni,
- obravnave slabo izraženih zdravstvenih težav,
- odkrivanja prikritih zdravstvenih težav,
- shajanja z negotovostjo pri odločanju,
- odprtega čakanja,

- vzpostavljanje komunikacije v skupini, vaja dela v skupini in skupno reševanje problemov,
- sodelovanje med študenti (zdravniki),
- sodelovanje z učitelji, predpostavljenimi,
- vodenja posveta z bolnikom,
- besednega in nebesednega sporočanja (sporazumevanja),

odnos

- do strokovne negotovosti,
- do bolnikov s slabo izraženimi zdravstvenimi težavami,
- do organizacij in skupin v okolju, ki sodelujejo pri skrbi za bolne,
- oblikovanje medsebojnih odnosov v skupini in v študijskih skupinah,
- oblikovanje odnosa med zdravnikom in bolnikom,
- prepoznavanje pomena sporazumevanja za dobro klinično delo,
- oblikovanje odnosa med sodelavci v zdravstveni službi,
- sočutni (empatični) odnos do bolnikov in svojcev.

IZBIRNI PREDMET – ANESTEZIOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Prof. dr. Mirt Kamenik
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točk	1

Predvidene vsebine seminarjev:

ANESTEZIOLOGIJA

1.	Intravenski opiatni analgetiki	Mag. Dušan Mekiš
2.	Mišični relaksanti in nadzor mišične relaksacije	Mag. Dušan Mekiš
3.	Propofol, tiopental, etomidat	Mag. Dušan Mekiš
4.	Sevofluran	Doc. dr. Mirt Kamenik
5.	Lokalni anestetiki	Prim. Zoran Zabavnik
6.	Spinalna anestezija	Prim. Zoran Zabavnik
7.	Epiduralna anestezija	Prim. Zoran Zabavnik
8.	Infiltracijska anestezija, Oberstov blok	Prim. Zoran Zabavnik
9.	Anestezijsko tveganje	Doc. dr. Mirt Kamenik
10.	EKG monitoring	Doc. dr. Mirt Kamenik
11.	Osrednja venska pot in merjenje osrednjega venskega tlaka	Doc. dr. Mirt Kamenik
12.	Pljučni zagozditveni kateter	Doc. dr. Mirt Kamenik
13.	Metode za merjenje minutnega volumna srca	Mag. Dušan Mekiš
14.	Anestezija pri zvišanem intrakranialnem tlaku	Mag. Dušan Mekiš
15.	Anestezija za torakotomijo	Doc. dr. Mirt Kamenik

INTENZIVNA TERAPIJA

16.	Parenteralna prehrana	Prim. mag. Zvonko Borovšak
17.	Respiratorna odpoved	Prim. mag. Zvonko Borovšak
18.	Umetna ventilacija	Prim. mag. Zvonko Borovšak
19.	Sepsa in septični šok	Prim. mag. Zvonko Borovšak
20.	Hipovolemični šok	Doc. dr. Kamenik Mirt
21.	Kardiogeni šok	Doc. dr. Kamenik Mirt
22.	Akutna ledvična odpoved	Prim. mag. Zvonko Borovšak
23.	Možganska smrt	Prim. Zoran Zabavnik

ZDRAVLJENJE BOLEČINE

24.	Opijatni analgetiki za zdravljenje kronične bolečine	Prim. mag. Nevenka Krčevski Škvarč
25.	Smernice za zdravljenje kronične nemaligne bolečine z opijati	Prim. mag. Nevenka Krčevski Škvarč
26. - 30.	Tečaj zdravljenja bolečine – delo na računalniškem programu - 5 ur	Prim. mag. Nevenka Krčevski Škvarč

IZBIRNI PREDMET – MEDICINA IN ŠPORT

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Marjan Rupnik Izred. prof. dr. Zmago Turk
Predavanja	25
Seminar	20
Vaje	0
Individualno delo	45
Skupno	90
ECTS točke	3

Vsebina predmeta Medicina in šport.

Špoštovanje in upoštevanje vrednot športa in športne rekreacije.

Želja po izpopolnjevanju znanj v športu, tako v teoretičnih kot tudi v praktičnih vsebinah.

Kratka vsebina predmeta:

1. Uvod v fiziologijo športa
2. Uvod v patofiziologijo športa
3. Športna prehrana
4. Biomehanske obremenitve pri športu
5. Osnove športnih poškodb pri različnih športih (košarka, odbojka, tenis, smučanje)
6. Principi zdravljenja športnih poškodb
7. Preventivne mere za preprečevanje športnih poškodb (ortopedski pripomočki, obutev, ogrevanje)
8. Praktični del (spremljanje napredka fizioloških parametrov)

Literatura:

1. Wilmore Jack in Costill David, Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics Publishers;3. izd., 2005
2. Medved Radovan, Športna medicina, Jumena, Zagreb 1980.
3. Čajevec Rudi in sod., Medicina športa, izbrana poglavja. Celje 2000.
4. Turk in sodelavci, Fizikalna in rehabilitacijska medicina, Visoka zdravstvena šola , Maribor 2002.
5. Štefančič M. , Izbrana poglavja iz fizikalne medicine in rehabilitacije, IRS, 2004.
6. Pečina M. , Heimer S., Športna medicina Zagreb, Naprijed, 1995.
7. Jajić I., Jajić Z., Fiziatrično reumatološka popedevtika, Zagreb. Medicinska naklada 2004.
8. Turk Z., Osnove medicine športa, Maribor, 2008.

Preverjanje znanja:

test objektivnega tipa in praktični ustni zagovor

OIZBIRNI PREDMET - MEDICINSKA ETIKA IN PRAVO

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. Matjaž Zwitter
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Cilji predmeta:

Študent pri izbirnem predmetu razširjeno in poglobljeno obravnava ozko izbrano temo iz celotnega obsega vsebin izbranega predmeta. Obravnava, presega raven obravnave v učbeniku. Pri izbranem predmetu študent utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno delo in razčlenjevanje posameznih problemov na osnovi podatkov, dobljenih iz sodobne strokovne literature. Hkrati s tem utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno iskanje sodobnih virov podatkov iz izbranega področja, njihovo razčlenjevanje, analizo in predstavitev. Cilj je priprava študenta na samostojno obravnavo in predstavitev posameznih tem na osnovi tekočih dogajanj v stroki.

Vsebina predmeta:

Vsebino obravnavane teme izbere študent s pomočjo mentorja. Natančnejši opis znanj, veščin, bolezni in bolezenskih stanj ter teoretičnih osnov je v »Modri knjigi«, ki je priložena kot posebni dodatek v Prilogi 3.

Temeljni študijski viri:

Temeljni študijski viri so strokovne revije iz obravnavanega področja.

IZBIRNI PREDMET - PSIHIATRIJA

Nosilec/nosilka	Doc. dr. Blanka Kores Plesničar
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Cilji predmeta:

Študent pri izbirnem predmetu razširjeno in poglobljeno obravnava ozko izbrano temo iz celotnega obsega vsebin izbranega predmeta. Obravnava, presega raven obravnave v učbeniku. Pri izbranem predmetu študent utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno delo in razčlenjevanje posameznih problemov na osnovi podatkov, dobljenih iz sodobne strokovne literature. Hkrati s tem utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno iskanje sodobnih virov podatkov iz izbranega področja, njihovo razčlenjevanje, analizo in predstavitev. Cilj je priprava študenta na samostojno obravnavo in predstavitev posameznih tem na osnovi tekočih dogajanj v stroki.

Temeljni študijski viri:

Temeljni študijski viri so strokovne revije iz obravnavanega področja in

- Kaplan H.J., Sadock B.J., (ur.) Synopsys of Psychiatry Baltimore, Williams and Wilkins, 1994.

Obveznosti študentov:

Študent mora pripraviti seminarsko nalogo in jo ustno zagovarjati.

IZBIRNI PREDMET - PORODNIŠTVO IN GINEKOLOGIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. I. Takač
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Cilji predmeta:

Študent pri izbirnem predmetu razširjeno in poglobljeno obravnava ozko izbrano temo iz celotnega obsega vsebin izbranega predmeta. Obravnava, presega raven obravnave v učbeniku. Pri izbranem predmetu študent utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno delo in razčlenjevanje posameznih problemov na osnovi podatkov, dobljenih iz sodobne strokovne literature. Hkrati s tem utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno iskanje sodobnih virov podatkov iz izbranega področja, njihovo razčlenjevanje, analizo in predstavitev. Cilj je priprava študenta na samostojno obravnavo in predstavitev posameznih tem na osnovi tekočih dogajanj v stroki.

Temeljni študijski viri:

Temeljni študijski viri so strokovne revije iz obravnavanega področja in

- Pajntar M, Novak-Antolič Ž. Nosečnost in vodenje poroda. 2., dopolnjena izd. Ljubljana: Cankarjeva založba, 2004.
- Borko E, Takač I (ur). Ginekologija. 2. dopolnjena izdaja. Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola. Maribor, 2006.

Obveznosti študentov:

Študent mora pripraviti seminarsko nalogo in jo ustno zagovarjati.

IZBIRNI PREDMET - ONKOLOGIJA IN RADIOTERAPIJA

Nosilec/nosilka	Izred. prof. dr. M. Zwitter
Predavanja	0
Seminar	30
Vaje	0
Skupno	30
ECTS točke	1

Cilji predmeta:

Študent pri izbirnem predmetu razširjeno in poglobljeno obravnava ozko izbrano temo iz celotnega obsega vsebin izbranega predmeta. Obravnava, presega raven obravnave v učbeniku. Pri izbranem predmetu študent utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno delo in razčlenjevanje posameznih problemov na osnovi podatkov, dobljenih iz sodobne strokovne literature. Hkrati s tem utrjuje znanja in veščine, potrebne za samostojno iskanje sodobnih virov podatkov iz izbranega področja, njihovo razčlenjevanje, analizo in predstavitev. Cilj je priprava študenta na samostojno obravnavo in predstavitev posameznih tem na osnovi tekočih dogajanj v stroki.

Temeljni študijski viri:

Temeljni študijski viri so strokovne revije iz obravnavanega področja in

- DeVitta VT, jr, Hellman S; Rosenberg SA, eds. Cancer: Principles and Practice of Oncology. Philadelphia: Lippincott, 1997.

Obveznosti študentov:

Študent mora pripraviti seminarsko nalogo in jo ustno zagovarjati.

IZBIRNI PREDMET – MEDICINA IN ŠPORT

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Marjan Rupnik Izred. prof. dr. Zmago Turk
Predavanja	25
Seminar	20
Vaje	0
Individualno delo	45
Skupno	90
ECTS točke	3

Vsebina predmeta Medicina in šport.

Spoštovanje in upoštevanje vrednot športa in športne rekreacije.

Želja po izpopolnjevanju znanj v športu, tako v teoretičnih kot tudi v praktičnih vsebinah.

Kratka vsebina predmeta:

1. Uvod v fiziologijo športa
2. Uvod v patofiziologijo športa
3. Športna prehrana
4. Biomehanske obremenitve pri športu
5. Osnove športnih poškodb pri različnih športih (košarka, odbojka, tenis, smučanje)
6. Principi zdravljenja športnih poškodb
7. Preventivne mere za preprečevanje športnih poškodb (ortopedski pripomočki, obutev, ogrevanje)
8. Praktični del (spremljanje napredka fizioloških parametrov)

Literatura:

1. Wilmore Jack in Costill David, Physiology of Sport and Exercise, Human Kinetics Publishers;3. izd., 2005
2. Medved Radovan, Športna medicina, Jumena, Zagreb 1980.
3. Čajevec Rudi in sod., Medicina športa, izbrana poglavja. Celje 2000.
4. Turk in sodelavci, Fizikalna in rehabilitacijska medicina, Visoka zdravstvena šola , Maribor 2002.
5. Štefančič M. , Izbrana poglavja iz fizikalne medicine in rehabilitacije, IRS, 2004.
6. Pečina M. , Heimer S., Športna medicina Zagreb, Naprijed, 1995.
7. Jajić I., Jajić Z., Fiziatrično reumatološka popedevtika, Zagreb. Medicinska naklada 2004.
8. Turk Z., Osnove medicine in športa, Maribor, 2008.

Preverjanje znanja:

test objektivnega tipa in praktični ustni zagovor

KIRURŠKI VIDIKI MEDICINE V IZREDNIH RAZMERAH

Nosilec/nosilka:	Izred. prof. dr. Radko Komadina
<hr/>	
Predavanja	5
Seminarji	40
Vaje	0
Skupno	45
ECTS točk	3
Semester, letnik	10S, 5L

Cilji predmeta:

Razširjena in poglobljena predstavitev izvajanja medicine v izrednih razmerah z vidika vojne kirurgije.

Vsebina predmeta:

Spoznati organizacijo in delovanje sanitetnih postaj Role 1 in Role 2, ki sta formacijsko del Natove sanitetne službe, praktično delo na posamičnih sanitetnih postajah znotraj poljske bolnišnice.

Viri:

- 1) ICRC www.icrc.org
- 2) R. Komadina, V. Smrkolj: Kirurški vidiki medicine v izrednih razmerah (priprava učbenika za tisk, 2008)