|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta: ANATOMIJA** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezan | I | 13 | 6P+4V+2S |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski program za koji se organizuje:**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta. | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta:** Predmet ima za cilj da upozna studenta sa građom zdravog čovjekovog tijela. | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | 1. Anatomija - uvod, osteologia – uvod, clavicula, scapula.  2. Humerus, radius, ulna, ossa manus – osteološke karakteristike. | |
| II nedjelja | 1. Ossa manus – pripoj mišića, canalis carpi, arthrologia – uvod, articulationes membri superioris.  2. Myologia – uvod, predjeli gornjeg ekstremiteta, mišići ramena i nadlakta. | |
| III nedjelja | 1. Mišići podlakta i šake.  2. Angiologia – uvod, arterije i vene gornjeg ekstremiteta. | |
| IV nedjelja | 1. Neurologia – uvod, plexus brachialis.  2. Kosti i zglobovi grudnog koša. | |
| V nedjelja | 1. Granice, orijentacione linije i tačke; mišići, krvni sudovi i živci zidova grudnog koša.  2. Cavitas thoracis – podjela; trachea, bronchus, radix pulmonis, pulmo, pleura. | |
| VI nedjelja | 1. Cor – spoljašnji i unutrašnji izgled, građa.  2. Krvni sudovi i živci srca, projekcije srca, perikard. | |
| VII nedjelja | 1. Mediastinum – podjela i sadržaj.  2. Vertebrae lumbales, os sacrum, os coxae. | |
| VIII nedjelja | 1. Femur, patella, tibia, fibula.  2. **Kolokvijum I** | |
| IX nedjelja | 1. Ossa pedis, articulationes membri inferioris.  2. Musculi membri inferioris – prednja strana. | |
| X nedjelja | 1. Musculi membri inferioris – zadnja strana.  2. Krvni sudovi i živci donjeg ekstremiteta. | |
| XI nedjelja | 1. Abdomen: granice, podjela na regije, orijentacione linije i tačke, mišići i slabe tačke prednje – bočnog i zadnjeg trbušnog zida, podjela trbušne duplje.  2. Bursa omentalis, peritoneum parietale et viscerale – tvorevine, gaster, truncus coeliacus. | |
| XII nedjelja | 1. Intestinum tenue et crassum, mesenterium, mesocolon, a. mesenterica superior, a. mesenterica inferior, živci digestivnog trakta.  2. Hepar, žučni putevi, v. portae hepatis. | |
| XIII nedjelja | 1. Spatium retroperitoneale, ren, glandula suprarenalis, ureter.  2. Pancreas, splen, pars abdominalis aortae, v. cava inferior, plexus coeliacus. | |
| XIV nedjelja | 1. Pelvis, perineum, krvni sudovi i živci, podjela karlične duplje, vesica urinaria, rectum.  2. Organa genitalia masculina. | |
| XV nedjelja | 1. Organa genitalia feminina.  2. **Kolokvijum II** | |
| **Metode obrazovanja:** Predavanja, praktične vježbe, seminari, kolokvijumi, konsultacije. | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  13 kredita x 40/30 =17.33 sati  Struktura: 6 sati predavanja,  4 sata vježbi,  2 sata seminarski rad,  5.33 sati samostalni rad; | | U toku semestra Nastava i završni ispit: (17,33 sati) x 16 = 277,28 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (17,33 sati) x 2 = 34,66 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 13 x 30 = 390 sati  Struktura opterećenja: 277,28 sati (nastava i završni ispit) + 34,66 sati (priprema) + 78 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Obavezno je prisustvo studenata teorijskoj i praktičnoj nastavi. | | |
| **Literatura:**  **Osnovna literatura:**  Stefanović N, Antić S. Anatomija gornjeg ekstremiteta. Medicinski fakultet Niš, 1998.  Stefanović N, Vlajković S, Bjelaković Daković M, Ugrenović S, Jovanović I. Anatomija čoveka - grudni koš. Medicinski fakultet Niš, 2008.  Čukuranović R. Anatomija čoveka – abdomen. Medicinski fakultet Niš, 2000.  Marjanović S, Stefanović N, Bakić V, Čukuranović R. Anatomija čoveka – mala karlica. Medicinski fakultet Niš, 1997.  Stefanović N, Antić S, Pavlović S. Anatomija donjeg ekstremiteta. Medicinski fakultet Niš, 2002.  Stefanović N, Pavlović S, Vasović LJ, Antić S, Čukuranović R, Arsić S. Anatomija čoveka – glava i vrat. Medicinski fakultet Niš, 2006.  Pavlović S, Stefanović N, Vučetić R, Antić S, Čukuranović R, Arsić S. Anatomija centralnog nervnog sistema i čula. Medicinski fakultet Niš, 2004.  Netter F. Atlas anatomije čoveka, Beograd: Data Status, 2011.  **Dopunska literatura:**  Drake R, Vogel W, Mitchell A. Grays anatomy for students. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005. | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  Poslije završene dvosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Anatomija student Medicine treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Poznaje i primjenjuje anatomsku terminologiju i vlada svim relevantnim pojmovima u anatomiji. 2. Poznaje skelet čovjeka, funkciju pokretnih zglobova, funkciju i inervaciju mišića. 3. Poznaje detaljnu morfologiju i topografiju svih unutrašnjih organa i regiona ljudskog tijela. 4. Poznaje djelove perifernog i centralnog nervnog sistema, njihovu povezanost i ulogu, kao i građu i funkciju čula. 5. Primjenjuje anatomska načela i koncepte kod anatomske sekcije i pri opisu topografskih cjelina 6. Osposobljen je da na modelu (kadaveru) prepozna i opiše sve tjelesne strukture: kosti, mišiće, organe, magistralne krvne sudove i nerve. 7. Sposoban je da stečena znanja nadogradi upoznajući njihovu funkciju i patologiju i da ih primijeni u osnovama propedevtike i ostalim kliničkim predmetima. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Prisustvo teorijskoj i praktičnoj nastavi: 2,5 poena; seminar – 3 do 5 poena;  Kolokvijum I – Ruka i grudni koš – 6 do 10 poena; Kolokvijum II – Noga, abdomen i karlica – 6 do 10 poena; | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** Prof. dr Miroslav Radunović, prof. dr Aleksandra Vuksanović Božarić i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** Nema. | | |
| **Napomena:** Seminari i konsultacije se odvijaju po dogovoru sa studentima. Metodske jedinice praktične nastave odgovaraju metodskim jedinicama teorijske nastave. Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta: ANATOMIJA** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezan | II | 11 | 5P+4V+1S |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski program za koji se organizuje:**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta. | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta:** Predmet ima za cilj da upozna studenta sa građom zdravog čovjekovog tijela. | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | 1. Os frontale, os occipitale.  2. Os sphenoidale, os ethmoidale. | |
| II nedjelja | 1. Os parietale, os temporale.  2. Ossa faciei, vertebrae cervicales. | |
| III nedjelja | 1. Kraniofacijalne duplje, lobanja novorođenčeta, zglobovi glave i vrata.  2. Regio cervicalis anterior. | |
| IV nedjelja | 1. Regio cervicalis lateralis et posterior (plexus cervicalis, a. subclavia).  2. Regio retromandibularis (n. facialis, a. carotis externa, v. jugularis externa). | |
| V nedjelja | 1. Regio infratemporalis (mm. masticatorii, a. maxillaris, n. trigeminus). 2. Spatium peripharyngeum (podjela i sadržaj). | |
| VI nedjelja | 1. Cavitas nasi, sinus paranasales, pharynx. 2. Cavitas oris. | |
| VII nedjelja | 1. Larynx. 2. Nervus II, III, IV, VI, bulbus oculi. | |
| VIII nedjelja | 1. Organa oculi accessoria.  2. **Kolokvijum III** | |
| IX nedjelja | 1. Auris externa, auris media.  2. Auris interna, n. VIII. | |
| X nedjelja | 1. Neurologia – uvod, podjela CNS-a, medulla spinalis – spoljašnji izgled i građa. 2. Medulla oblongata, pons (spoljašnji izgled i građa). | |
| XI nedjelja | 1. Cerebellum - spoljašnji izgled i građa, ventriculus IV. 2. Mesencephalon- spoljašnji izgled i građa. | |
| XII nedjelja | 1. Diencephalon - spoljašnji izgled i građa, ventriculus III. 2. Telencephalon, mirisni mozak (spoljašnji izgled), ventriculus lateralis. | |
| XIII nedjelja | 1. Telencephalon, komisure velikog mozga (građa), limbički sistem.  2. Motorni putevi, ekstrapiramidalni motorni sistem. | |
| XIV nedjelja | 1. Senzitivni i senzorijelni putevi.  2. Moždanice, međumoždanični prostori, liquor cerebrospinalis. | |
| XV nedjelja | 1. Arterije i vene CNS-a.  2. **Kolokvijum IV** | |
| **Metode obrazovanja:** Predavanja, praktične vježbe, seminari, kolokvijumi, konsultacije. | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  11 kredita x 40/30 =14.66 sati;  Struktura: 5 sati predavanja  4 sata vježbi  1 sat seminarski rad  4,66 sati samostalni rad; | | **U toku semestra** Nastava i završni ispit: (14,66 sati) x 16 = 234,56 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (14,66 sati) x 2 = 29,32 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 11 x 30 = 330 sati  Struktura opterećenja: 234,56 sati (nastava i završni ispit) + 29,32 sati (priprema) + 66 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Obavezno je prisustvo studenata teorijskoj i praktičnoj nastavi. | | |
| **Literatura:**  **Osnovna literatura:**  Stefanović N, Antić S. Anatomija gornjeg ekstremiteta. Medicinski fakultet Niš, 1998.  Stefanović N, Vlajković S, Bjelaković Daković M, Ugrenović S, Jovanović I. Anatomija čoveka - grudni koš. Medicinski fakultet Niš, 2008.  Čukuranović R. Anatomija čoveka – abdomen. Medicinski fakultet Niš, 2000.  Marjanović S, Stefanović N, Bakić V, Čukuranović R. Anatomija čoveka – mala karlica. Medicinski fakultet Niš, 1997.  Stefanović N, Antić S, Pavlović S. Anatomija donjeg ekstremiteta. Medicinski fakultet Niš, 2002.  Stefanović N, Pavlović S, Vasović LJ, Antić S, Čukuranović R, Arsić S. Anatomija čoveka – glava i vrat. Medicinski fakultet Niš, 2006.  Pavlović S, Stefanović N, Vučetić R, Antić S, Čukuranović R, Arsić S. Anatomija centralnog nervnog sistema i čula. Medicinski fakultet Niš, 2004.  Netter F. Atlas anatomije čoveka, Beograd: Data Status, 2011.  **Dopunska literatura:**  Drake R, Vogel W, Mitchell A. Grays anatomy for students. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005. | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  Poslije završene dvosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Anatomija student Medicine treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Poznaje i primjenjuje anatomsku terminologiju i vlada svim relevantnim pojmovima u anatomiji. 2. Poznaje skelet čovjeka, funkciju pokretnih zglobova, funkciju i inervaciju mišića. 3. Poznaje detaljnu morfologiju i topografiju svih unutrašnjih organa i regiona ljudskog tijela. 4. Poznaje djelove perifernog i centralnog nervnog sistema, njihovu povezanost i ulogu, kao i građu i funkciju čula. 5. Primjenjuje anatomska načela i koncepte kod anatomske sekcije i pri opisu topografskih cjelina 6. Osposobljen je da na modelu (kadaveru) prepozna i opiše sve tjelesne strukture: kosti, mišiće, organe, magistralne krvne sudove i nerve. 7. Sposoban je da stečena znanja nadogradi upoznajući njihovu funkciju i patologiju i da ih primijeni u osnovama propedevtike i ostalim kliničkim predmetima. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Prisustvo teorijskoj i praktičnoj nastavi: 2,5 poena; Seminar – 3 do 5 poena; Kolokvijum III – Glava i vrat – 6 do 10 poena; Kolokvijum IV – CNS i čula – 6 do 10 poena; Završni ispit: 50 poena.  **Formiranje ocjene:** prisustvo nastavi + seminar + KI + KII + KIII + KIV + završni ispit  Ocjena: A B C D E  Broj poena: 90-100 80-89 70-79 60-69 50-59 | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** Prof. dr Miroslav Radunović, prof. dr Aleksandra Vuksanović Božarić i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** Nema. | | |
| **Napomena:** Seminari i konsultacije se odvijaju po dogovoru sa studentima. Metodske jedinice praktične nastave odgovaraju metodskim jedinicama teorijske nastave. Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta Histologija i embriologija** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezni | I | 8 | 4P+3V+1S |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima** Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta**  Da se objasne osnovi građe ćelije, tkiva i organa, kao i osnovi razvića čovjeka | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | Predavanja: Uvod u histologiju, metodologija pripreme histoloških preparata  Vježbe: Tehnika mikroskopiranja | |
| II nedjelja | Predavanja: Citologija (oblici ćelije i jedra)  Vježbe: Oblici ćelije i jedra | |
| III nedjelja | Predavanja: Citologija (ultrastruktura organela, međućelijski spojevi, citoskelet)  Vježbe: Građa ćelije | |
| IV nedjelja | Predavanja: Epitelno tkivo  Vježbe: Epitelno tkivo | |
| V nedjelja | Predavanja: Epitelno tkivo  Vježbe:Epitelno tkivo | |
| VI nedjelja | Predavanja: Vezivna tkiva (embrionalna tkiva)  Vježbe: Vezivna tkiva (embrionalna tkiva) | |
| VII nedjelja | Predavanja: Vezivno tkivo (adultna tkiva)  Vježbe:Vezivna tkiva (adultna tkiva) | |
| VIII nedjelja | Predavanja: Vezivna tkiva (kost)  Vježbe: Vezivna tkiva (kost) | |
| IX nedjelja | Predavanja: Koštana srž, hematopoeza i krv  Vježbe: Koštana srž, hematopoeza i krv | |
| X nedjelja | Predavanja: Mišićno tkivo  Vježbe:Mišićno tkivo | |
| XI nedjelja | Predavanja: Nervno tkivo  Vježbe: Nervno tkivo | |
| XII nedjelja | Predavanja: Embriologija  Vježbe: Embriologija | |
| XIII nedjelja | Predavanja: Embriologija  Vježbe: Embriologija | |
| XIV nedjelja | Predavanja: Embriologija  Vježbe: Embriologija | |
| XV nedjelja | Predavanja: Kardiovaskularni sistem  Vježbe: Kardiovaskularni sistem | |
| **Metode obrazovanja** predavanja, vježbe, kolokvijumi, seminari, predispitne vježbe | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  8 kredita x 40/30 = 10.66 sati  Struktura: 4 sata predavanja  3 sata vježbi  3.66 sati samostalnog rada studenata | | **U semestru**  Nastava i završni ispit:(10,66 sati) x 16 = 170,56 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (10,66 sati) x 2 = 21,32 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 8 x 30 = 240 sati  Struktura opterećenja: 170,56 sati (nastava i završni ispit) + 21,32 sati (priprema) + 48 sati (dopunski rad) |
| **Oba veze studenata u toku nastave:** Studenti su obavezni da pohađaju teorijsku i praktičnu nastavu, pripreme seminarski rad i polože kolokvijume | | |
| **Literatura:**  Nikolić I, Lačković V, Todorović V i saradnici. Osnovna i oralna histologija i embriologija. Data status, Beograd, 2019. Junqueira LC, Carneiro J. Osnovi histologije, tekst i atlas. Data status, Beograd, 2005. Nikolić I i saradnici. Embriologija čoveka. Data status, Beograd, 2018. | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**   |  | | --- | | 1. Prepoznaje karakteristike pojedinih ćelija i tkiva ljudskog organizma i povezuje ih sa njihovom funkcijom.  2. Definiše histološke karakteristike tkiva ljudskog organizma.  3. Analizira histološku organizaciju tkiva unutar organa ljudskog organizma.  4. Analizira histološke preparate metodom svjetlosne mikroskopije i opisuje metodologiju izrade histoloških preparata  5. Osposobljen je da na mikroskopskom nivou prepozna i definiše histološke karakteristike svih  tkiva ljudskog organizma i da razlikuje normalna tkiva od patološki promijenjenih.  6. Definiše proces gametogeneze, embrionalnog i fetalnog razvoja ljudskog organizma i zna da  navede i objasni anomalije u razvoju ljudskog tijela.  7. Osposobljen je da stečena znanja iz  histologije i embriologije koristi u razumijevanju funkcije ljudskog organizma i etiologije i patogeneze bolesti na ćelijskom nivou. | | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Kolokvijumi=4x10poena Seminarski rad=5 poena Prisustvo nastavi=5 poena Završni ispit=50 poena  Položen ispit podrazumijeva skupljeno 50 poena i više | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:**  Prof. dr Ljiljana Vučković i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** Nema. | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta Histologija i embriologija** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | obavezni | II | 6 | 3P+3V |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima** Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta**  Da se objasne osnovi građe ćelije, tkiva i organa, kao i osnovi razvića čovjeka | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | Predavanja: Digestivni sistem (usna duplja)  Vježbe: Digestivni sistem (usna duplja) | |
| II nedjelja | Predavanja: Digestivni sistem (jednjak i želudac)  Vježbe: Digestivni sistem (jednjak i želudac) | |
| III nedjelja | Predavanja: Digestivni sistem (duodenum, jejunum, ileum, kolon i apendiks)  Vježbe: Digestivni sistem (duodenum, jejunum, ileum, kolon i apendiks) | |
| IV nedjelja | Predavanja: Digestivni sistem (pljuvačne žlijezde i egzokrini pankreas)  Vježbe: Digestivni sistem (pljuvačne žlijezde i egzokrini pankreas) | |
| V nedjelja | Predavanja: Digestivni sistem (jetra i žučna kesa)  Vježbe: Digestivni sistem (jetra i žučna kesa) | |
| VI nedjelja | Predavanja: Respiratorni sistem  Vježbe: Respiratorni sistem | |
| VII nedjelja | Predavanja: Endokrini sistem  Vježbe: Endokrini sistem | |
| VIII nedjelja | Predavanja: Imuni sistem i limfni organi  Vježbe: Limfni organi | |
| IX nedjelja | Predavanja: Urinarni sistem  Vježbe: Urinarni sistem | |
| X nedjelja | Predavanja: Muški reproduktivni sistem  Vježbe:Muški repreduktivni sistem | |
| XI nedjelja | Predavanja: Ženski reproduktivni sistem  Vježbe: Ženski reproduktivni sistem | |
| XII nedjelja | Predavanja: Nervni sistem  Vježbe:Nervni sistem | |
| XIII nedjelja | Predavanja: Čulni organi  Vježbe: Čulni organi | |
| XIV nedjelja | Predavanja: Koža  Vježbe: Koža | |
| XV nedjelja | Predavanja: Nadoknada  Vježbe: Nadokanada | |
| **Metode obrazovanja** predavanja, vježbe, kolokvijumi, seminari, predispitne vježbe | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  6 kredita x 40/30 = 8 sati  Struktura: 3 sata predavanja  3 sata vježbi  2 sata samostalni rad | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sata  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (8 sati) x 2 = 16 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati  Struktura opterećenja:128 sati (nastava i završni ispit) + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad) |
| **Oba veze studenata u toku nastave:** Studenti su obavezni da pohađaju teorijsku i praktičnu nastavu, pripreme seminarski rad i polože kolokvijume | | |
| **Literatura:**  Nikolić I, Lačković V, Todorović V i saradnici. Osnovna i oralna histologija i embriologija. Data status, Beograd, 2019. Junqueira LC, Carneiro J. Osnovi histologije, tekst i atlas. Data status, Beograd, 2005. Nikolić I i saradnici. Embriologija čoveka. Data status, Beograd, 2018. | | |
| |  | | --- | | **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  1. Prepoznaje karakteristike pojedinih ćelija i tkiva ljudskog organizma i povezuje ih sa njihovom funkcijom.  2. Definiše histološke karakteristike tkiva ljudskog organizma.  3. Analizira histološku organizaciju tkiva unutar organa ljudskog organizma.  4. Analizira histološke preparate metodom svjetlosne mikroskopije i opisuje metodologiju izrade histoloških preparata  5. Osposobljen je da na mikroskopskom nivou prepozna i definiše histološke karakteristike svih  tkiva ljudskog organizma i da razlikuje normalna tkiva od patološki promijenjenih.  6. Definiše proces gametogeneze, embrionalnog i fetalnog razvoja ljudskog organizma i zna da  navede i objasni anomalije u razvoju ljudskog tijela.  7. Osposobljen je da stečena znanja iz  histologije i embriologije koristi u razumijevanju funkcije ljudskog organizma i etiologije i patogeneze bolesti na ćelijskom nivou. | | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Kolokvijumi=4x10 poena Seminarski rad=5 poena Prisustvo nastavi=5 poena Završni ispit=50 poena Položen ispit podrazumijeva kumulativno skupljeno 50 poena i više | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:**  Prof. dr Ljiljana Vučković i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** Nema | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Naziv predmeta Osnovi kliničke prakse I** | | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | obavezni | | II | 2 | 1P+1V |
| **Studijski programi za koje se organizuje**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | | | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima** Nema uslovljenosti | | | | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta**  Predmet ima za cilj da se studenti upoznaju i usvoje osnove kliničke prakse | | | | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | | | | |
| Pripremna nedjelja | |  | | | |
| I nedjelja | | predavanja: Odnos doktora i drugih zdravstvenih radnika prema bolesniku | | | |
| I nedjelja | | vježbe: Struktura zdravstvenog sistema | | | |
| II nedjelja | | predavanja: Organizacija rada klinika i instituta | | | |
| II nedjelja | | vježbe: Osnovi medicinske etike | | | |
| III nedjelja | | predavanja: Prijem bolesnika u stacionarnu ustanovu | | | |
| III nedjelja | | vježbe: Prijem bolesnika u bolnicu | | | |
| IV nedjelja | | predavanja: Administrativno I medicinsko formiranje istorije bolesti | | | |
| IV nedjelja | | vježbe: Administrativno formiranje istorije bolesti | | | |
| V nedjelja | | predavanja: Osnove za prijem bolesnika u stacionarnu ustanovu | | | |
| V nedjelja | | vježbe: Položaj teškog bolesnika u postelji. Prenos bolesnika | | | |
| VI nedjelja | | predavanja: Mjerenje i praćenje vitalnih parametara bolesnika | | | |
| VI nedjelja | | vježbe: Registrovanje poremećaja koji su prisutni pri prijemu. Učešće u jutarnjoj viziti | | | |
| VII nedjelja | | predavanja: Boravak bolesnika na odeljenju. Opšta njega bolesnika | | | |
| VII nedjelja | | vježbe: Posmatranje bolesnika | | | |
| VIII nedjelja | | predavanja: Svijest i stanje pri prijemu bolesnika | | | |
| VIII nedjelja | | vježbe: Procjena pokretljivosti položaja bolesnika. Procjena stanja svijesti | | | |
| IX nedjelja | | predavanja: Osnove njege nepokretnog bolesnika | | | |
| IX nedjelja | | vježbe: Vitalni parametri | | | |
| X nedjelja | | predavanja: Higijena bolesnika. Higijena bolesničkih soba i odeljenja | | | |
| X nedjelja | | vježbe: Tjelesna temperatura. Disanje | | | |
| XI nedjelja | | predavanja: Ishrana bolesnika. Dijeta kao sastavni dio njege i liječenja | | | |
| XI nedjelja | | vježbe: Puls.Krvni pritisak.Ocjena izgleda kože i potkožnog tkiva | | | |
| XII nedjelja | | predavanja: Nadoknada krvi i tečnosti. Sprovođenje i kontrola terapije | | | |
| XII nedjelja | | vježbe: Tjelesna težina i visina | | | |
| XIII nedjelja | | predavanja: Trijaža i transport bolesnika. Zagrijavanje i hlađenje bolesnika | | | |
| XIII nedjelja | | vježbe: Mjerenje obima ekstremiteta | | | |
| XIV nedjelja | | predavanja: Uzimanje krvi, bolesničkog materijala i tjelesnih izlučevina | | | |
| XIV nedjelja | | vježbe: Da li nosi urinarni katetar, da li kontroliše sfinktere | | | |
| XV nedjelja | | predavanja: Zaštita bolesnika od posljedica medicinskih procedura. Smrt bolesnika | | | |
| XV nedjelja | | vježbe: Posmatranje izlučevina | | | |
| **Metode obrazovanja** | | | | | |
| **Opterećenje studenata** | | | | | |
| **Nedjeljno**  2 kredita x 40/30 = 2,66 sata.  Struktura: 1 sat predavanja,  1 sat vježbi,  0,66 sati samostalni rad | | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (2,66 sata) x 16 = 42,56 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (2,66 sati) x 2 = 5,32 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30 = 60 sati  Struktura opterećenja: 42,56 sati (nastava i završni ispit) + 5,32 sati (priprema) + 12 sati (dopunski rad) | | |
| **Obaveze studenata u toku nastave:**  Redovno pohađanje predavanja i vježbi | | | | | |
| **Literatura:**  Osnovi kliničke prakse, Senija Rašić i Nenad Vanis, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu | | | | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  Nakon završene jednosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Osnovi kliničke prakse I, student Medicine treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Zna način prijema u stacionarnu zdravstvenu ustanovu kao i vodjenje potrebne medicinske dokumentacije. 2. Umije da procijeni orijentaciono stanje pacijenta na prijemu i odredi vitalne parametre (puls, arterijski pritisak, disanje, kvalitet i boja kože). 3. Zna načine uzimanja različitih bioloških materijala za analizu. 4. Zna načine njege i ishrane pacijenata, dijetu kao sastavni dio njege i liječenja. 5. Zna da pripremi i aplicira ljekove za oralnu, subkutanu, intradermalnu i intramuskularnu pripremu, kao i da spremi infuzioni rastvor. 6. Zna higijenu bolesnika, bolesničke sobe i odjeljenja. 7. Zna trijažu i transport bolesnika. Zagrijevanje i hladjenje bolesnika. | | | | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Završni ispit – kolokvijum (Rezultati provjere znanja: položio / nije položio). | | | | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:**  Prof. dr Vesna Miranović, Prof. dr Vladimir Todorović, Prof. dr Danko Živković, Prof. dr Ljubica Pejakov, Prof. dr Bogdan Pajović i saradnici. | | | | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** | | | | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta Medicinski engleski I i II** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezni | I | 3 | 2+1+0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta:** Ovladavanje osnovnim gramatičkim strukturama i medicinskom terminologijom; aktivno služenje jezikom u medicinskom kontekstu; služenje stručnom literaturom. | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | What is medicine - introduction to the course | |
| I nedjelja | Vježbe: Basic medical vocabulary – prefixes and suffixes | |
| II nedjelja | Preparing for a lecture | |
| II nedjelja | Vježbe: Predicting lecture content | |
| III nedjelja | Lecture organization | |
| III nedjelja | Vježbe: Choosing the best form of notes | |
| IV nedjelja | Achievements in medicine | |
| IV nedjelja | Vježbe: Achievements in medicine | |
| V nedjelja | Using research questions | |
| V nedjelja | Vježbe: Using research questions | |
| VI nedjelja | Topic sentences and summarizing | |
| VI nedjelja | Vježbe: Topic sentences and summarizing | |
| VII nedjelja | Basic principles in medicine | |
| VII nedjelja | Vježbe: Basic principles in medicine | |
| VIII nedjelja | Using information sources and reporting research findings | |
| VIII nedjelja | Vježbe: Using information sources and reporting research findings | |
| IX nedjelja | Asking for information and reporting information | |
| IX nedelja | Vježbe: Asking for information and reporting information | |
| X nedjelja | Computers in medicine | |
| X nedjelja | Vježbe: Computers in medicine – abbreviations and acronyms | |
| XI nedjelja | Preparation for reading research – topic development | |
| XI nedjelja | Vježbe: Preparation for reading research – topic development | |
| XII nedjelja | Analyzing Internet search results and reporting research findings | |
| XII nedjelja | Vježbe: Analyzing Internet search results and reporting research findings | |
| XIII nedjelja | Causes and effects of disease – describing trends | |
| XIII nedjelja | Vježbe: Causes and effects of disease – describing trends | |
| XIV nedjelja | Lecture organization – ‘signpost’ language | |
| XIV nedjelja | Vježbe: Lecture organization – ‘signpost’ language | |
| XV nedjelja | Lecture language; making effective contribution to a seminar | |
| XV nedjelja | Vježbe: Lecture language; making effective contribution to a seminar | |
| **Metode obrazovanja:** Kratki uvod u odgovarajuće jezičke sadržaje, uz maksimalno učešće studenata u raznim vrstama vježbi – pismene i usmene vježbe u parovima, grupama, kroz prezentacije, diskusije i sl. | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  3 kredita x 40/30 = 4 sata  Struktura: 2 sata predavanja  1 sat vježbi  1 sat samostalni rad i konsultacije | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (4 sata) x 16 = 64 sata  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (4 sata) x 2 = 8 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30 = 90 sati  Struktura opterećenja: 64 sata (nastava i završni ispit) +  8 sati (priprema) + 18 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Redovno pohadjanje nastave i vježbi, aktivnost na času, izlaganje prezentacija. | | |
| **Literatura:**  1. Patrick Fitzgerald, Marie McCullagh and Ros Wright (2010) English for Medicine in Higher Education Studies. Garnet Edu. (Units 1–5).  2. Oxford Concise Medical Dictionary (2003), OUP.  3. Cambridge Advanced Learner’s Dictionary (2013), CUP.  4. Sofija Mićić: Medicinski rečnik (2007), Zavod za udžbenike, Beograd. | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  Po završetku nastave iz ovog predmeta, student će moći da:  - predvidi sadržaj predavanja i njegove organzacije na osnovu uvodnog izlaganja  - prepoznaje jezičke znake koji strukturiraju predavanje  - odabere odgovarajući oblik pravljenja bilježaka sa predavanja  - prepozna stanovište predavača i stepen iskazane uvjerljivosti  - prepozna ključne informacije sa ciljem sagledavanja značenja teksta  - upotrebi informacije sa Interneta na pravilan način  - sažme informacije na odgovarajući način i održi izlaganje na osnovu bilježaka  - zapiše bilješke sa predavanja na efikasan način i parafrazira saopštene informacije. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Prezentacije - 30 poena, Završni ispit – 70 poena. Položen ispit podrazumijeva kumulativno sakupljeno 50 poena i više. | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** Prof. dr Nataša Kostić i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** Nastava se izvodi na engleskom jeziku. | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta Medicinski engleski I i II** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezni | II | 2 | 2+1+0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta:** Ovladavanje osnovnim gramatičkim strukturama i medicinskom terminologijom; aktivno služenje jezikom u medicinskom kontekstu; služenje stručnom literaturom. | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | Biology, biochemistry and pharmacology | |
| I nedjelja | Vježbe: Biology, biochemistry and pharmacology | |
| II nedjelja | Identifying subject-verb-object in long sentences | |
| II nedjelja | Vježbe: Subject-verb-object in long sentences and paraphrasing | |
| III nedjelja | Understanding and writing complex sentences | |
| III nedjelja | Vježbe: Understanding and writing complex sentences | |
| IV nedjelja | Clinical setting: acute care | |
| IV nedjelja | Vježbe: Clinical setting: acute care | |
| V nedjelja | Sequencing information in sentences | |
| V nedjelja | Vježbe: Sequencing information in sentences: fixed phrases | |
| VI nedjelja | Giving sentences a special focus; making effective contribution to a seminar | |
| VI nedjelja | Vježbe: Giving sentences a special focus; making effective contribution to a seminar | |
| VII nedjelja | Clinical setting: primary care | |
| VII nedjelja | Vježbe: Essay types; complex sentences within passives | |
| VIII nedjelja | Passives in dependent clauses; essay plans | |
| VIII nedjelja | Vježbe: Passives in dependent clauses; essay plans | |
| IX nedjelja | Writing complex sentences | |
| IX nedelja | Vježbe: Writing essay plans and writing essays | |
| X nedjelja | Non-clinical setting: public health | |
| X nedjelja | Vježbe: Public health: medical terms | |
| XI nedjelja | Using the Cornell note-taking system | |
| XI nedjelja | Vježbe: Using the Cornell note-taking system | |
| XII nedjelja | Recognizing digression; writing source references | |
| XII nedjelja | Vježbe: Recognizing digression; writing source references | |
| XIII nedjelja | Evidence-based medicine | |
| XIII nedjelja | Vježbe: Evidence-based medicine | |
| XIV nedjelja | Identifying stance and level of confidence; inferring implicit ideas | |
| XIV nedjelja | Vježbe: Identifying stance and level of confidence; inferring implicit ideas | |
| XV nedjelja | Situation-problem-solution-evaluation essays | |
| XV nedjelja | Vježbe: Situation-problem-solution-evaluation essays | |
| **Metode obrazovanja:** Kratki uvod u odgovarajuće jezičke sadržaje, uz maksimalno učešće studenata u raznim vrstama vježbi – pismene i usmene vježbe u parovima, grupama, kroz prezentacije, diskusije i sl. | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  2 kredita x 40/30 = 2,66 sata.  Struktura: 2 časa predavanja,  1 čas vježbi, | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (2,66 sata) x 16 = 42,56 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (2,66 sati) x 2 = 5,32 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30 = 60 sati  Struktura opterećenja: 42,56 sati (nastava i završni ispit) + 5,32 sati (priprema) + 12 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Redovno pohadjanje nastave i vježbi, aktivnost na času, izlaganje prezentacija. | | |
| **Literatura:**  1. Patrick Fitzgerald, Marie McCullagh and Ros Wright (2010) English for Medicine in Higher Education Studies. Garnet Edu. (Units 6–10).  2. Oxford Concise Medical Dictionary (2003), OUP.  3. Cambridge Advanced Learner’s Dictionary (2013), CUP.  4. Sofija Mićić: Medicinski rečnik (2007), Zavod za udžbenike, Beograd. | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  Po završetku nastave iz ovog predmeta, student će moći da:  - formuliše istraživačka pitanja sa ciljem pronalaska relevantne informacije  - prepozna stanovište predavača i stepen iskazane uvjerljivosti  - doprinese diskusiji na seminaru  - postavi pitanja sa ciljem dobijanja jasnije informacije  - prenese informacije iz drugih izvora na pravilan način koji ne predstavlja plagijat. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:**  Prezentacije - 30 poena, Završni ispit – 70 poena. Položen ispit podrazumijeva kumulativno sakupljeno 50 poena i više. | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** Prof. dr Nataša Kostić, i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** Nastava se izvodi na engleskom jeziku. | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta:** **Humana genetika** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezan | II | 6 | 2P+3V+1S |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koji se organizuje:**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta:** Izučavanjem Humane genetike, studenti Medicine će se upoznati sa osnovnim postavkama savremene biologije i genetike, čija su dostignuća neophodna za razumjevanje, dijagnostiku i terapiju bolesti čovjeka. Studenti će upoznati osnove biologije ćelije, molekularne biologije, razvojne biologije i genetike, sa fokusom na važne molekularne mehanizme koji su od značaja zdravlje čovjeka. | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja | Upoznavanje studenata, nabavka literature. | |
| I nedjelja | Uvodno predavanje Istorijat i uticaj genetike na medicinu. Osnova građe i strukture ćelije eukariota i prokariota. | |
|  | Vježbe : Teorijska nastava. | |
| II nedjelja | Struktura DNK i RNK. Genetički kod. Principi i molekularna osnova protoka genetičkih informacija | |
|  | Vježbe: Prokarioti. Izrada i analiza mikroskopskog preparata: Bakterijske ćelije. | |
| III nedjelja | Regulacija ekspresije gena. Lac operon. Molekularna osnova i značaj epigenetičkih mehanizama | |
|  | Vježbe: Ćelijsko razmnožavanje kod Eukariota. Mitoza : Analiza mikroskopskog preparata biljne i životinjske ćelije. | |
| IV nedjelja | Molekularni mehanizmi genskih mutacija. Mutageni i kancerogeni. Mutageneza i bolesti mutacija. | |
|  | Vježbe: Mejoza i gametogeneza : Analiza mikroskopskog preparata stadijuma spermatogeneze i stadijuma folikulogeneze. | |
| V nedjelja | Molekularni mehanizni reparacije. Rekombinacija gena. Genetske mape. | |
|  | Vježbe: Nasljeđivanje jedne osobine. Monohibridno ukrštanje. | |
| VI nedjelja | Tehnike za dijagnosticiranje genskih mutacija. Izolacija genomske DNK , PCR i gel elektroforeza | |
|  | Vježbe: Nasljeđivanje dvije osobine.Dihibridno ukrštanje. | |
| VII nedjelja | **Kolokvijum I** | |
|  | Vježbe: Polno-vezano nasljeđivanje. | |
| VIII nedjelja | Građa hromozoma i kariotip čovjeka. Genetička kontrola ćelijskog ciklusa. Poremećaji. | |
|  | **Test l** | |
| IX nedjelja | Zakonitosti i tipovi nasljeđivanja,Gametogeneza. | |
|  | Vježbe: Polni hromatin. Izrada i analiza mikroskopskog preparata : Barr-ovo tjelašce ( X-hromatin ). | |
| X nedjelja | Strukturne aberacije hromozoma. Numeričke aberacije hromozoma. | |
|  | Vježbe: Analiza kariotipa čovjeka. Analiza mikroskopskog preparata : Hromozomi čovjeka. | |
| XI nedjelja | Diferencijacija i determinacija pola.Genetika razvića. | |
|  | Vježbe: Izrada kariograma čovjeka. Analiza mikrografije hromozoma čovjeka. | |
| XII nedjelja | Najčešće nasljedne bolesti čovjeka. Genetičko testiranje i etički problemi. Prenatalna dijagnoza. Klinička genetika i savjetovalište. Genetika populacija. | |
|  | Vježbe: Nasljeđivanje multiplih alela. | |
| XIII nedjelja | Imuno genetika, Karcinogeneza. | |
|  | Vježbe: Nasljeđivanje krvnih grupa kod čovjeka. | |
| XIV nedjelja | Genetika starenja.Rekombinatna DNK i njena primjena u medicini. Genski iženjering. Genska terapija. | |
|  | Vježbe: Genetika populacija. Izračunavanje frekvencija alela i frekvencija genotipova u populacijama čovjeka. | |
| XV nedjelja | **Kolokvijum II** | |
|  | **Test ll** | |
| **Metode obrazovanja:** Predavanja, laboratorijske vježbe. Konsultacije. Samostalni rad na seminarskoj temi. | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  6 kredita x 40/30 = 8 sati  Struktura: 2 sata predavanja  3 sata vježbi  1 sat seminarski rad  2 sata samostalni rad | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sata  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (8 sati) x 2 = 16 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati  Struktura opterećenja:128 sati (nastava i završni ispit)  + 16 sati (priprema) + 36 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Pohađanje predavanja i vježbi, izrada seminarskog rada, polaganje kolokvijuma, testa, završnog ispita. | | |
| **Literatura:** 1. Guć-Šćekić i D. Radivojević: Priručnik iz Medicinske genetike. Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu 2009. 2. V. Diklić, M. Kosanović, J. Nikoliš, S. Dukić: Biologija sa humanom genetikom. Medicinska knjiga. 2009. 3. G.M. Cooper i R.E. Hausman: Stanica, molekularni pristup, Medicinska naklada 2010. 4. Cox TM, Sinclair J. Molekularna biologija u medicini. Medicinska naklada Zagreb,2000 (prevod). | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):** Poslije završene jednosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Humana genetika student Medicine će biti osposobljen da: 1. opiše strukturu i funkciju nasledne osnove čovjeka: nukleinskih kisjelina, mehanizme replikacije, translacije i transkripcije, osanovne enzimske regulatorne sisteme, genetički kod, organizaciju hromozoma, kontrolu ekspresije gena i genetičku osnovu reprodukcije; 2. definiše mehanizme nastanka mutacija i njihovog uticaja na ljudsko zdravlje, kao i mehanizme popravka grešaka u nasljednom materijalu; 3. definiše pravila nasljeđivanja i opiše pojedine grupe nasljednih bolesti (hromozomske, monogenske, poligenske) i njihov uzicaj na zdravlje čovjeka i njegovo potomstvo; 4. definiše osnovne citogenetičke metode kultivacije ćelija, preparacije kariotipa i analizira kariotip čovjeka pomoću svjetlosnog mikroskopa; 5. opiše osnovne metode molekularne genetike: izolaciju DNK, PCR, aestrikciju endonukleazama, gel elektroforezu. 6. opiše primjenu savremenih citogenetičkih i molekularno-genetskih tehnika u dijagnostici i liječenju naslijednih poremećaja.7. pokazuje visoki nivo stručnosti u korištenju relevantne literature, web stranica i baza podataka za istraživanja Humane genetike i korištenje tih izvora za procjenu, razvoj i testiranje hipoteza u području humane genetike. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:** Dva kolokvijuma po 15 poena, Jedan seminarski rad 4 poena, dva testa na vježbama po 6 poena, aktivnost na nastavi i vježbama 4 poena i Završni ispit usmeni 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativano sakupi najmanje 51 poen. | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** prof. dr Andrej Perović, prof. dr Svetlana Perović i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta** **Prva pomoć** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezni | I | 4 | 1P+2V |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje:**  Mediciski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta**  Osnovni cilj je osposobljavanje studenata za sticanje teorijskih I prakticnih znanja za identifikovanje i rjesavanje stanja koja neposredno ugrazavaju zivot. Osposobljavanje za pravovremeno reagovanje u kriticnim situacijama i prepoznavanje okolnosti koje mogu uzrokovati urgentno pogorsanje zdravlja te sprecavanje njihovog nastanka | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | Akutni zastoj srca i prestanak disanja- dijagnoza i osnovni postupci ozivljavanja | |
| I nedjelja, vjezbe | Prepoznavanje znakova zivota. Prestanak disanja- provjera disanja, uspostavljanje disajnog puta, metode vjestackog disanja | |
| II nedjelja | Akutna stanja koja neposredno ugrozavaju zivot (davljenje, epilepticki napadi)- dijagnoza, postupci prve pomoci. Opstrukcija disajnog puta stranim tijelom | |
| II nedjelja, vjezbe | Vjestacka ventilacija i spoljasnja masaza srca. Heimlich-ov manevar. Automatski spoljasnji defibrilator. | |
| III nedjelja | Povrede glave i kicmenog stuba, vrste povreda, klinicki, znaci, osnovni postupci prve pomoci. | |
| III nedjelja, vjezbe | Vjezbanje postupaka prve pomoci kod povreda glave i kicmenog stuba. | |
| IV nedjelja | Povrede i rane- spoljasnje i unutrasnje krvavljenje. Zbrinjavanje rana zavisno od vrste i nacina nastanka (ubodne, prostrelne rane trbuha i grudnog kosa, kras i blast povrede). | |
| IV nedjelja, vjezbe | Seminar: rane, vrste, zbrinjavanje u okviru prve pomoci | |
| V nedjelja | Palpacija pulseva (karotidni, brahijalni, radijalni, femoralni, pedalni Prva pomoc kod spoljasnjeg i unutrasnjeg krvarenja, nacini hemostaze (digitalna kompresija, kompresivni zavoj, tamponada rane) | |
| V nedjelja, vjezbe | Vjezbe u demonstracionom kabinetu- palpacija pulseva, primarna hemostaza | |
| VI nedjelja | Toplotni udar, opekotine, smrzotine, i postupci prve pomoci | |
| VI nedjelja, vjezbe | Seminar: Primarno zbrinjavanje teskih povreda: opekotine, smrzotine. Procjena opečenih površina i opšteg stanja. Principi prve pomoći | |
| VII nedjelja | Ujedi, trovanja. Prva pomoc. | |
| VII nedjelja, vjezbe | Seminar: ABCDE princip za prvu pomoc. | |
| VIII nedjelja | Zavoji na glavi i licu. Transport kod oboljenja i povrede kicme, procjene nivoa povrede. | |
| VIII nedjelja, vjezbe | Vjezbe na fantomima: zavoji glave i lica. Principi transporta povredjenih sa povredom kicme | |
| IX nedjelja | Hemijske povrede I radijacija, prva pomoc. | |
| IX nedjelja, vjezbe | Seminar: Masovne katastrofe, principi trijaže i redosled hitnosti. Etička pitanja i povrede | |
| X nedjelja | Besvjesna stanja i prva pomoc | |
| X nedjelja, vjezbe | Seminar: bocni koma polozaj, gusenje. Procjena stanja svijesti | |
| XI nedjelja | Stanja soka, srcani I mozdani udar- prva pomoc | |
| XI nedjelja, vjezbe | Vjezbe u demonstracionom kabinetu na fantomima | |
| XII nedjelja | Zavoji na grudnom kosu i trbuhu. | |
| XII nedjelja, vjezbe | Vjezbe postavljanja zavoja u demonstracionom kabinetu na fantomima | |
| XIII nedjelja | Iscasenja i uganuca zglobova, prelomi kostiju i postupci prve pomoci. | |
| XIII nedjelja, vjezbe | Seminar: Povrede kostano zglobnog sistema, prva pomoc | |
| XIV nedjelja | Zbrinjavanje bolesnika sa politraumom. Principi imobilizacije (udlage, zavoji, trougla marama) | |
| XIV nedjelja, vjezbe | Vjezbe imobilizacije u Klinickom centru i /ili u simulacionom kabinetu na fantomima  Seminar: postupci prve pomoci kod povredjenih sa politraumom | |
| XV nedjelja | Rekapitulacija sveukupne prcjene stanja oboljelih/povredjenih na terenu | |
| XV nedjelja, vjezbe | Predispitne vjezbe | |
| **Metode obrazovanja** Predavanja, vjezbe u demonstracionom kabinetu i Klinickom centru, seminarski radovi, prezentacija i diskusija pred grupom | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  4 kredita x 40/30 = 5,33 sati.  Struktura: 1 sat predavanja  2 sata vježbe,  2,33 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije. | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (5,33 sata) x 16 = 85,28 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (5,33 sata) x 2 =  10,66 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30 = 120 sati  Struktura opterećenja: 85,28 sata (nastava i završni ispit) + 10,66 sati (priprema) + 24,06 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Prisustvo teorijskoj i prakticnoj nastavi. Izrada seminara u timovima (6-7 studenata, individualna prezentacija segmenta seminara, kolokvijum, zavrsni ispit. | | |
| **Literatura:** Pavlovic A. Prva pomoc, 2007. Karren K, Hafen BG, Limmer D, Mistovich JH. First Aid for colleges &universities, 10th ed., Pearson, 2012. Online: [www.erc.edu](http://www.erc.edu) (2021) | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  Nakon polozenog ispita Prva pomoc studenti treba da su osposobljeni da su osposobljeni da:   1. Identifikuju i otklone uzroke koji neposredno ugrožavaju život (ugušenje, masivno krvarenje). 2. Samostalno sprovode osnovne postupke ozivljavanja (oslobađanje disajnog puta, vjestacka ventilacija, spoljasnja masaza srca i AED) sa jednim i sa dva spasioca 3. Pripreme povrijedjenog /oboljelog za bezbjedan transport (imobilizacija, postavljanje u odgovarajući položaj) bez štetnih učinaka na postojeće stanje i životne funkcije. 4. Prepoznaju simptome i znake i primjene postupke prve pomoci kod poremecaj svijesti, epilepticnog napada, trovanja, dijabeticnih urgentnih stanja, udara groma i elektricne struje i teskih alergijskih reakcija 5. Ovladaju principima trijaze u slucajevima masovnih povredjivanja | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:** Prisustvo nastavi: do 10 poena, vjezbama 10 poena, seminarski rad do 10 poena, Kolokvijum do 20 poena  Zavrsni ispit (test) do 50 poena. Ocjena: Polozio/Nije polozio  Polozen ispit podrazumijeva kumulativno sakupljeno 50 poena i vise | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** Prof dr Ljubica Pejakov, prof dr Miodrag Radunovic, prof dr Zarko Dasic i saradnici. | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta Istorija medicine** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezan | I | 3 | 2P+1S |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje:**  Medicinski fakultet – Integrisani akademski studijski program Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta:** Osnovni cilj predmeta je upoznavanje sa najvažnijim događajima koji su obeležili istoriju medicine. Iz njih razvijati kreativanu anticipaciju puteva naučnoistraživačkog rada. Poznavajući istorijske činjenice razvijati mogućnost percepcije budućnosti kod studenata. | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | Praistorija i medicina primitivnih naroda. | |
| II nedjelja | Medicina starog vjeka | |
| III nedjelja | Medicina u sredjnem vjeku | |
| IV nedjelja | Medicina u novom vjeku (od XVI do polovine XIX veka) | |
| V nedjelja | Istorija moderne medicine (od polovine XIX veka do danas) | |
| VI nedjelja | Otkrica u XXI vjeku i mogući pravsci razvoja | |
| VII nedjelja | Istorija vojne medicine | |
| VIII nedjelja | Istorija medicinske literature | |
| IX nedjelja | Studije medicine kroz istoriju | |
| X nedjelja | Istorija imunizacije i vakcinacije | |
| XI nedjelja | Istorija preventivne medicine | |
| XII nedjelja | Otkriće penicilina i njegov značaj u medicini | |
| XIII nedjelja | Istorija medicine u Crnoj Gori | |
| XIV nedjelja | Najpoznatije bolnice u svijetu kroz istoriju | |
| XV nedjelja | Nobelova nagrada za medicinu | |
| **Metode obrazovanja** | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  3 kredita x 40/30 = 4 sata  Struktura: 2 sata predavanja  1 sat seminar  1 sat samostalni rada i konsultacija | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (4 sata) x 16 = 64 sata  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (4 sata) x 2 = 8 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 3 x 30 = 90 sati  Struktura opterećenja: 64 sata (nastava i završni ispit)  + 8 sati (priprema) + 18 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Predavanja, diskusije, konsultacije i seminarski radovi | | |
| **Literatura:** Timotić Branivoje, Obradović Milutin Istorija Medicine | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):**  1. Upoznavanje sa najvažnijim događajima u istoriji medicine.  2. Upoznavanje sa najvažniijim ljekarima koji su unapređivali lječenje u istoriji medicine.  3. Upoznavanje sa napoznatijim bolnicama i mjestima gde se odvijao medicinski tretman u istoriji medicine.  4. Upoznavane sa načinima učenja i prvim Univerzitetima na kojim se obavljala medicinska edukacija.  5. Poznavanje istorije medicinske literature.  6. Podsticanje vizije daljeg razvoja medicinske nauke. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:** Uredno pohađanje nastave 10 poena, seminarski rad 20 poena, kolokvijum 20 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi minimum 50 poena.Završni ispit 50 poena.  Ocjena Položio/Nije položio | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** prof. dr Aleksandar Nikolić | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| **Naziv predmeta: Medicinska terminologija latinski jezik** | | | | |
| **Šifra predmeta** | **Status predmeta** | **Semestar** | **Broj ECTS kredita** | **Fond časova** |
|  | Obavezan | II | 2 | 1P+1V |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studijski programi za koje se organizuje:** Medicina | | |
| **Uslovljenost drugim predmetima:** Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta | | |
| **Ciljevi izučavanja predmeta**: Ovladavanje osnovama latinskog jezika iz fonetike, morfologije i sintakse, kao i kulturne istorije, tj. jezičkih i vanjezičkih sadržaja koji su bitno uticali na formiranje savremenih jezika i na tokove svjetske civilizacije, kao i latinske medicinske terminiologije | | |
| **Sadržaj predmeta (nastavne cjeline, oblici individualnog rada studenata, oblici provjere znanja) prikazan prema radnim nedjeljama u akademskom kalendaru:** | | |
| Pripremna nedjelja |  | |
| I nedjelja | Latinski jezik, njegova rasprostranjenost, faze razvoja, važnost izučavanja. Fonetika:Pismo.Čitanje.Najčešće fonetske promjene | |
| II nedjelja | Morfologija: Imenice – pet deklinacija | |
| III nedjelja | Tzv. »grčka deklinacija« i odstupanja u deklinacijama | |
| IV nedjelja | Pridjevi I-II i III deklinacije. Pravilna, supletivna, opisna i nepotpuna komparacija pridjeva | |
| V nedjelja | Nepromjenljive vrste riječi: prilozi, prijedlozi, veznici i uzvici | |
| VI nedjelja | Kolokvijum | |
| VII nedjelja | Brojevi: osnovni, redni, dijelni (dioni) i priložni | |
| VIII nedjelja | Zamjenice: lične, lično-povratna, prisvojne, prisvojno povratne | |
| IX nedjelja | Zamjenice: pokazne, odnosne, upitne, neodređene, defektivne | |
| X nedjelja | Glagoli: lice, broj, vrijeme, način, stanje, glagolske imena | |
| XI nedjelja | Kolokvijum | |
| XII nedjelja | Prezentska osnova: indikativ prezenta, imperfekta i futur I, imperativ I-II glagola I-IV konjugacije | |
| XIII nedjelja | Perfekatska osnova: indikativ perfekta, pluskvamperfekta i futur II (aktiv) | |
| XIV nedjelja | Perfekatska osnova: indikativ perfekta, pluskvamperfekta i futur II (aktiv). Ponavljanje gradiva i priprema za završni ispit | |
| XV nedjelja | Završni ispit | |
| **Metode obrazovanja** Predavanje, vježbe (dvosmjerno prevođenje), upoređivanje sa maternjim jezikom i jezikom struke, konsultacije | | |
| **Opterećenje studenata** | | |
| **Nedjeljno**  2 kredita x 40/30 = 2,66 sata.  Struktura: 1 sat predavanja,  1 sat vježbi,  0,66 sati samostalnog rada | | **U semestru**  Nastava i završni ispit: (2,66 sata) x 16 = 42,56 sati  Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (2,66 sati) x 2 = 5,32 sati  Ukupno opterećenje za predmet: 2 x 30 = 60 sati  Struktura opterećenja: 42,56 sati (nastava i završni ispit) + 5,32 sati (priprema) + 12 sati (dopunski rad) |
| **Obaveze studenata u toku nastave:** Studenti su obavezni na redovnost praćenja, pohađanja i priprema za nastavu | | |
| **Literatura:** Skripta «Latinski jezik I – za studente medicine» (autor dr M. Camaj) Dr Bojana Manević Šijački: »Gramatika latinskog jezika», Beograd 1998. Za vanjezičke sadržaje: ekscerpirani podaci iz raznih izdanja. | | |
| **Ishodi učenja (usklađeni sa ishodima za studijski program):** Nakon završene jednosemestralne nastave i položenog ispita iz predmeta Medicinska terminologija – latinski jezik, izborni predmet, student Medicine treba da posjeduje sledeće ishode učenja: 1. Uočava i spoznaje jezičke strukture latinskog jezika i razumije civilizacijski kontekst u kojem te strukture postoje kao prenosioci određenih poruka i obavještenja, kao i da razumije konkretne jezičke sadržaje, sve do prevođenja na maternji jezik. 2. Primjenjujei pravilno čitanje, pisanje, naglašavanje i primjenu medicinskih termina. 3. Zna da etimološki dođe do objašnjenja značenja pojedinih termina – posebno iz starogrčkog jezika. 4. Prati nove fenomene i tumači recentne stručne nazive formirane na bazi latinske leksike. 5. Preko vanjezičkih sadržaja (pregled istorije antičke i sredovjekovne medicine, međunarodno dogovorenih skraćenica, sentencija, frazema i dr.) usvojena znanja koristi u oblikovanju kompletne ličnosti i osposobljenog profesionalca. | | |
| **Oblici provjere znanja i ocjenjivanje**: Aktivno učešće na časovima: - prisustvo na časovima, domaći zadaci, zainteresovanost na vježbama 6 poena. Kolokvijumi 2x22 poena. Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena | | |
| **Ime i prezime nastavnika i saradnika:** | | |
| **Specifičnosti koje je potrebno naglasiti za predmet:** | | |
| Napomena (ukoliko je potrebno): | | |