**medri150**

**Kolegij: Oftalmologija**

**Voditelj: prof. dr. sc. Damir Kovačević, dr. med.**

**Katedra: Katedra za oftalmologiju**

**Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina**

**Godina studija: 5.**

**Akademska godina: 2020./2021.**

**web adresa:** http://www.medri.hr/katedre/Oftalmologija/medicina/oftal/index.htm

**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN**

**Podaci o kolegiju (kratak opis kolegija, opće upute, gdje se i u kojem obliku organizira nastava, potreban pribor, upute o pohađanju i pripremi za nastavu, obveze studenata i sl.):**

|  |
| --- |
| Kolegij Oftalmologija je obavezni kolegij na petoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina i sastoji se od 36 sati predavanja te 24 sati vježbi, ukupno 60 sati (3.5 ECTS). Kolegij se izvodi u prostorijama Klinike za oftalmologiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka**.**  **Cilj kolegija :**  Usvajanje znanja i vještina o najčešćim očnim bolestima i bolestima okoline oka. Cilj je upoznati studente sa različitim mikrokirurškim metodama liječenja očnih bolesti te sa dijagnostičkim postupcima za otkrivanje različitih očnih bolesti. Osposobiti studenta za prepoznavanje, rano otkrivanje, liječenje i prevenciju tih bolesti. Posebni naglasak stavljen je na osposobljavanje ranog prepoznavanja pojedinih očnih bolesti i poremećaja u uvjetima ambulante opće medicine.  **Sadržaj predmeta:**  Povijesni pregled oftalmologije. Suvremeni pristup patogenezi, kliničkoj slici, dijagnostici i liječenju očnih bolesti. Oftalmološka propedeutika. Anatomija I fiziologija oka i okoline oka. Refrakcija oka. Naočale i kontaktne leće. Bolesti spojnice. Bolesti rožnice. Poremećaji očne leće. Glaukomska bolest. Dijabetes i oko. Prematurna retinopatija. Odignuće mrežnice. Vaskularne bolesti oka. Strabizam i slabovidnost. Neurooftalmologija. Tumori oka. Senilna degeneracija žute pjege. Ozljede oka. Mikrokirurgija oka i laseri u oftalmologiji. Neurooftalmologija. Bolesti suznog aparata i orbite. Liječenje strabizma i slabovidnosti. Refrakcijska kirurgija oka, transplantacija rožnice, nove mikrokirurške i laserske metode u oftalmologiji.  **Način izvođenja nastave**  Nastava iz kolegija Oftalmologija odvija se na 5. godini u obliku predavanja, vježbi i upoznavanja sa mikrokirurškim operacijskim zahvatima. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je ukupno 4 tjedna. Tijekom nastave održat će se dva pismena međuispita, te na kraju nastave usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem međuispitima i završnom ispitu student stječe 3.5 ECTS boda. |

Popis obvezne ispitne literature:

|  |
| --- |
| Mladen Bušić i sur. Seminaria ophthalmologica. Udžbenik oftalmologije i optometrije. 2013. (Treće izmjenjeno i dopunjeno izdanje) Sveučilište u Osijeku, sveučilišni udžbenik. |

**Popis dopunske literature:**

|  |
| --- |
| Branimir Cerovski i sur. Oftalmologija. Udžbenik za studente medicine. 2012. Sveučilište u Zagrebu |

**Nastavni plan:**

**Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):**

|  |
| --- |
| **P1. Uvod u predmet i povijesni osvrt**  Ishodi učenja: Upoznati se sa ciljem kolegija oftalmologija. Upoznati se i usvojiti znanje o povijesnim činjenicama razvoja oftalmologije.  **P2. Anatomija oka**  Ishodi učenja: Ponoviti, tj prisjetiti se osnova anatomije i fiziologije oka što je preduvjet za dalje razumjevanje očnih bolesti.  **P3. Fiziologija oka**  Ishodi učenja: Ponavljanje osnova fiziologije oka, orbite i očnih adneksa u cilju boljeg razumijevanja patofizioloških procesa.  **P4. Osnovni simptomi očnih bolesti**  Ishodi učenja: Upoznati se sa osnovnom simptomatologijom očnih bolesti te prepoznati pojedina stanja koja mogu ozbiljno narušiti funkciju vida.  **P5. Refrakcija oka**  Ishodi učenja: Upoznavanje i razumijevanje fizikalnih principa refraktivnih grešaka oka, osnovne simptomatologije te načini korekcije istih.  **P6. Naočale, kontaktne leće**  Ishodi učenja: Savladati principe naočalne korekcije anomalija refrakcije te upotrebe kontaktnih leća u korekciji raznih anomalija oka  **P7. Bolesti spojnice**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja o pojedinim upalnim i degenerativnim stanjima spojnice oka te različitim tumorskim procesima.  **P8. Bolesti rožnice**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja o anomalijama rožnice – keratokonus, keratoglobus, o distrofijama i degeneracijama rožnice te o bakterijskim, virusnim i parazitarnim upalama. Razlikovati vrste operacijskih zahvata na tkivu rožnice, te princip terapijskog djelovanja transplantacije amnijske membrane.  **P9. Očna leća**  Ishodi učenja: Razlikovati posebnosti građe očne leće u usporedbi s ostalim tkivima, patofiziologiju sive mrene i kongenitalnih mrena. Znati objasniti razlike u kirurškim pristupima operacije sive mrene kod ekstrakapsularne metode i fakoemulzifikacije. Upotreba različitih vrsta intraokularnih leća te komplikacije operacije katarakte.  **P10. i P 11. Glaukomska bolest**  Ishodi učenja: Zbog podmukle prirode i teških posljedica glaukomske bolesti po funkciju vida potrebno je detaljno upoznavanje sa vrstama, dijagnostikom i terapijom glaukoma. Posebni osvrt na nove dijagnostičke metode u glaumatologiji te na laserske antiglaukomske operacije  **P12. Bolesti vidnog živca**  Ishodi učenja: Upoznavanje i razumjevanje različitih poremećaja funkcije vidnog živca sa posebnim osvrtom na sistemne bolesti.  **P13. i P 14. Dijabetička retinopatija**  Ishodi učenja: Posljedice dijabetične bolesti na organ vida predstavljaju danas javno zdravstveni problem te se studenti moraju detaljno upoznati s oblicima dijabetične retinopatije i makulopatije i načinima liječenja. Neophodno je usvajanje znanja o komplikacijama dijabetesa na oku, posebno na mrežnici.  **P15.Odignuće mrežnice**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja i jasno definirati pojedine vrste odignuća mrežnice te načine njihovog liječenja. Posebni osvrt na nove laserske i mikrokirurške metode hitnog zbrinjavanja pacijenata sa odignućem mrežnice i prijetećom sljepoćom. Upoznati se sa laserskim metodama zbrinjavanja ranih ruptura mrežnice te sa postupkom pneumoretinopeksije.  **P16. Vaskularne bolesti mrežnice**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja o različitim vaskularnim bolestima mrežnice, posebno okluzije arterije i vene centralis retine te načinima liječenja istih. Poseban osvrt na anti- vegf terapiju spomenutih bolesti.  **P17. Prematurna retinopatija**  Ishodi učenja: Upoznati se sa patofiziologijom i posljedicama retinopatije prematurusa, te sa različitim mogućnostima liječenja graničnih stadija iste.  **P18. Bolesti orbite**  Ishodi učenja: Upoznati se sa različitim upalnim bolestima i tumorima orbite uz poseban osvrt na distireoidnu orbitopatiju i mogućnosti liječenja iste.  **P19. Iridociklitis i uveitis.**  Usvojiti znanja i znati jasno definirati pojedine forme iridociklitisa i uveitisa. Važnost ranog prepoznavanja i hitne terapije ovih upalnih stanja.  **P20. Bolesti suznog aparata:**  Ishodi učenja: Objasniti načine nastanka poremećaja suznog aparata te prepoznati različite vrste upalnih stanja pojedinih dijelova suznog aparata.  **P21. Trauma i kirurgija prednjeg segmenta oka**  Ishodi učenja: Upoznati se są mehanizmima traume prednjeg segmenta oka te są načinima kirurškog zbrinjavanja istih.  **P22. Tumori oka**  Ishodi učenja; Usvojiti znanja o različitim oblicima tumora oka s obzirom na dobne skupine, o načinima dijagnostike i terapije istih.  **P23. Tumori očnih adneksa**  Ishodi učenja: Prepoznavanje različitih tumora očnih kapaka i okoline oka te diferencijalna dijagnostika raznih promjena okoline oka.  **P24. Strabizam i slabovidnost**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja o poremećajima očne osovine u dječjoj i odrasloj dobi te načinima konzervativne i kirurške terapije istih. Prepoznati različite oblike slabovidnosti i mogućnosti liječenja.  **P25. Senilna degeneracija makule**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja i prepoznati pojedine vrste i stupnjeve senilne degeneracije makule kao i liječenja (suhe i vlažne forme) te načine dijagnostike i terapije spomenutih bolesti.  **P26. Trauma stražnjeg segmenta oka,**  Upoznavanje sa mikrokirurškim i laserskim metodama zbrinjavanja povreda stražnjeg segmenta oka, te upoznavanje sa mehanizmima nastanka traume.  **P27. Kirurgija stražnjeg segmenta oka, laseri**  Upoznavanje sa mikrokirurškim i laserskim metodama liječenja bolesti stražnjeg segmenta oka te upotrebe specijalnih ekspanzivnih plinova, teških tekućina te različitih vrsta silikonskih ulja u tijeku klirurških zahvata.  **P28. Neurooftalmologija**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja o osnovama neurooftalmologije te dijagnostici i terapiji neurooftalmoloških bolesti. Posebni osvrt na analizu vidnih polja i elektrofiziološke pretrage.  **P29. Lijekovi u oftalmologiji**  Ishodi učenja: Usvojiti znanja o specifičnostima lijekova u oftalmologiji i načinima primjene kod očnih bolesti.  **P30. Oko u sistemskim bolestima**  Ishodi učenja: Upoznati se sa poveznicama sistemnih i očnih bolesti te načinima prepoznavanja istih.  **P31. Intraokularne leće**  Ishodi učenja: Upoznati se sa različitim vrstama implantacijskih leća u oftalmologiji te są osnovnim principima njihovog djelovanja.  **P32. i P33. Refraktivna očna kirurgija**  Upoznati se i usvojiti znanja o refraktivnoj očnoj kirurgiji, posebno o upotrebi različitih novih laserskih sistema u oftalmologiji. Radi se o jednom brzo rastućem segmentu u području oftalmologije pa je potrebno studentima prenijeti najnovije spoznaje o spomenutim postupcima.  **P34. Transplantacija rožnice**  Ishodi učenja: Upoznati se i usvojiti znanja o različitim postupcima transplantacije rožnice ( perforativna, lamelarna, DSEK, DMEK itd) te o moogućim komplikacijama.  **P35. Očno bankarstvo**  Ishodi učenja: Upoznati se sa principima i postupcima u sklopu banke očiju i različitog vremenskog pohranjivanja očnih tkiva u svrhu transplantacijske kirurgije.  **P36. Završno predavanje** |

# Popis vježbi s pojašnjenjem:

|  |
| --- |
| V1. Uvod  Obilazak Klinike za oftalmologiju, dokumentacija, obrasci, upoznavanje sa načinom rada na Klinici.  V2. Oftalmološka anamneza i pristup bolesniku  Upoznavanje sa specifičnostima anamneze te posebitosti pristupa slabovidnom bolesniku.  V3. Ispitivanje vidne oštrine  Upotreba raznih tipova optotipa, upoznavanje sa načinima korekcije refrakcijskih grešaka, upotreba pupilometra, skijaskopija, ambliopija, upotreba pneumotonometra.  V4. Pregled adeksa oka  Vježbanje okretanja vjeđa, stavljanja kapi i masti, ispiranja oka, ispitivanja bulbomotorike.  V5. Pregled prednjeg očnog segmenta  Vježbanje pregleda na procjepnoj svjetiljci, upotreba biomikroskopa, kontaktne i nekontaktne lupe, vježbanje upotrebe različitih stupnjeva povećanja.  V6. Pregled rožnice  Vježbanje ispitivanja refleksa rožnice, egzoftalmometrija, pahimetrija, keratometrija, spekularna mikroskopija, keratoskop, kornealna topografija.  V7. Pregled zjenice  Ispitivanje zjeničnih direktnih i konsenzualnih reakcija, osnovnog vidnog polja, osjeta za boje.  V8. Oftalmoskopija  Vježbanje direktne oftalmoskopije, upoznavanje sa osnovama indirektne oftalmoskopije, pregled sa lećama.  V9. Dijagnostičke pretrage oka  Upoznavanje sa izvođenjem fluresceinske digitalne angiografije, optičke koherentne tomografije, ultrazvučnom pretragom oka, biometrijom oka.  V10. Perimetrija  Upoznavanje sa izvođenjem različitih vrsta vidnih polja i dijagnostika poremećaja.  V11. Keratorefraktometrija  Upoznavanje s keratometrom i refraktometrom i određivanje keratometrijskih vrijednosti rožnice te određivanje refrakcijskih grešaka uz pomoć refraktometra.  V12. Kontaktne leće  Upoznavanje sa načinima određivanja kontaktnih leća u kabinetu za kontaktne leće te praćenje korisnika kontaktnih leća.  V13. Strabizam  Upoznavanje sa radom kabineta za pleoptiku i ortoptiku, rad na sinoptoforu, koordinatoru i eutiskopija. Vježbanje pristupa dječjoj populaciji kod određivanja refrakcijskih poremećaja i slabovidnosti.  V14. Kabinet za laser  Upoznavanje sa laserskim zahvatima u oftalmologiji, asistencija prilikom izvođenja istih. Argonski, diodni i YAG laser.  V15. Operacijska sala  Upoznavanje sa mikrokirurškim operacijskim zahvatima u oftalmologiji, posjet operacijskom bloku, upoznavanje sa operacijskim mikroskopom, fakoemulzifikatorima, endolaserima, aparatom za kriopeksiju i pars plana vitrektomiju, endoiluminatorima.  V16. Pregledi pacijenata  Vježbe na kliničkim slučajevima  V17. Pregledi pacijenata  Vježbe na kliničkim slučajevima  V18. Pregledi pacijenata  Vježbe uz upotrebu dijagnostičkih pretraga.  V19. – V24 Pregledi pacijenata |

**Obveze studenata:**

|  |
| --- |
| **Obveze studenata/studentica:**  Studenti/studentice su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave te tijekom svih oblika nastave moraju biti spremni odgovarati na postavljena pitanja. Također se očekuje aktivno sudjelovanje na vježbama uz usvajanje vještina predviđenih programom (vidi knjižicu vještina za oftalmologiju)  Tijekom nastave studenti/studentice su dužni pristupiti provjeri znanja (2 međuispita i završni ispit). Da bi se nastava mogla odvijati na taj način, studenti/studentice moraju unaprijed pročitati što se od njih očekuje i pripremiti se za pojedini oblik nastave. |

**Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrednovanje obveza studenata/studentica**  Rad studenata/studentica vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem nastavnih zadataka iz kolegija “Oftalmologija” te pristupanjem međuispitima student/studentica može maksimalno prikupiti 70 ocjenskih bodova (70%). Dodatnih 30 ocjenskih bodova (30%) student/studentica stječe na završnom ispitu.  Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.  Od maksimalnih 70 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum od 40 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu. Studenti koji sakupe manje od 40 ocjenskih bodova imat će priliku za jedan popravni međuispit te, ako na tom međuispitu ispitu zadovolje moći će pristupiti završnom ispitu. Studenti koji sakupe između 40 i 49,9 ocjenskih bodova (FX ocjenska kategorija) imat će priliku za jedan popravni ispit u jesenskom ispitnom roku. Ako na tom popravnom ispitu zadovolje, dobivaju ocjenu E bez obzira na postignuti broj ocjenskih bodova. Studenti koji sakupe 39,9 i manje ocjenskih bodova (F ocjenska kategorija) moraju ponovo upisati kolegij.  Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na međuispite na sljedeći način:   |  |  | | --- | --- | | **vrsta aktivnosti** | **max. ocjenskih bodova** | |  |  | |  |  | |  |  | | 2 x međuispit | 2 x 35 | | ukupno | 70 |   **Tijekom nastave pratit će se sljedeće aktivnosti:**  **Prisustvo na nastavi**  Student/studentica može izostati s 30% nastave isključivo ***zbog zdravstvenih razloga*** što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na međuispitima je obvezna.  Nema mogućnosti nadoknade izostanka s nastave vježbi i seminara. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija “Oftalmologija” te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.  Bodovanje nazočnosti na nastavi (predavanja, vježbe i seminari) obavljat će se na slijedeći način   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   **Međuispiti (ukupno 50 ocjenskih bodova)**  Tijekom izvođenja kolegija polažu se obvezni međuispiti u obliku pismenog testa (Međuispit I i II) čime se provjerava znanje stečeno tijekom predavanja i vježbi. Svaki test ima 50 pitanja s ponuđenim jednim ili dva točna odgovora i nosi po 25 ocjenskih bodova. Kriterij za dobivanje ocjenskih bodova koji se pretvaraju u pozitivne ocjene je 50% točno riješenih pitanja (>25). Položeni međuispit nije prenosiv, odnosno, vrijedi samo za tekuću akademsku godinu.  Način bodovanja međuispita je sljedeći:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Točni odgovori** | **ocjenski bodovi** |  | | 0-25 | 0 |  | | 26-32 | 20 | **minimalna pozitivna ocjena** | | 33-38 | 25 |  | | 39-45 | 30 |  | | 46-50 | 35 |  |   **Završni ispit (ukupno 30 ocjenskih bodova)**  Završni ispit čini obvezni usmeni ispit. Oba dijela pismenog međuispita moraju biti pozitivno ocijenjena.  Usmenom dijelu ispita prethodi praktični dio. Praktični dio se sastoji od pregleda bolesnika, uzimanja anamneze i statusa te postavljanja radne dijagnoze i diferencijalno dijagnostičkih mogućnosti, koje treba na temelju usvojenog znanja objasniti. Usmeni ispit nosi 30 ocjenskih bodova (raspon od 0-30).  Uspjeh na završnom usmenom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:   |  |  | | --- | --- | | **ocjena** | **ocjenski bodovi** | | Nedovoljan | 0 | | Dovoljan | 8 | | Dobar | 16 | | Vrlo dobar | 24 | | izvrstan | 30 |   Za prolaz na završnom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih bodova tijekom nastave), student na završnom ispitu mora biti pozitivno ocjenjen .  Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:  A – 90 -100% bodova  B – 75- 89,9%  C – 60- 74,9%  D -- 50 - 59,9%  E – 40 - 49,9%  Ocjene u ECTS sustavu prevode se u brojčani sustav na sljedeći način:  A = izvrstan (5)  B = vrlo dobar (4)  C = dobar (3)  D i E = dovoljan (2)  F i FX = nedovoljan (1)   | **Vrsta aktivnosti** | **Specifična aktivnost studenta** | **Metoda procjenjivanja** | **Bodovanje**  **(raspon)** | | --- | --- | --- | --- | | Pohađanje nastave |  | Kontrola nazočnosti | 0 | | Aktivnost u nastavi | - aktivno praćenje nastave, aktivnost na vježbama | * Usporedba u odnosu na grupu | 0 | | Usvojene vještine na vježbama | - samostalno izvođenje vještina predviđenih programom | - Usporedba u odnosu na grupu | 0 | | Međuispit I i II | Kontinuirana provjera znanja zadacima višestrukog izbora (pismeni ispit) | - bodovi se pretvaraju u ocj. bodove | 70  (35+35) | | Završni ispit | usmeni ispit | - bodovi se pretvaraju u ocj. bodove | 30 | | **Ukupno** |  |  | **100** |  Pitanja za usmeni i pismeni ispitI Očni kapciAnatomija i funkcija kapaka, bakterijske infekcije kapaka, virusne infekcije kapaka, hordeolum, chalazion, ektropij, entropij, lagoftalmus, ptoza, tumori očnih kapaka.II Suzni aparatAnatomija suznog aparata, fiziološka uloga suza, sindrom suhog i vlažnog oka, Akutni dakriocistitis, kronični dakriocistitis, upale i tumori suzne žlijezde.III SpojnicaAnatomija i funkcija spojnice, akutni konjuktivitisi, kronični konjuktivitisi, alergijski konjuktivitis, virusni konjuktivitisi, degenerativne promjene spojnice, tumori spojnice.IV RožnicaGrađa i funkcija rožnice, erozija rožnice, herpes keratitis, mikotični keratitisi, akantameba keratitis, keratitis neuroparalitica, distrofije i degeneracije rožnice,strana tijela rožnice, keratoplastika.V BjeloočnicaGrađa i funkcija, skleritis i episkleritis, skleromalacija.VI UveaAnatomija i funkcija šarenice i žilnice, krvotok žilnice, uveitis, iridociklitis, horioretinitisi, melanom žilnice, patološke promjene zjenice.VII Očna lećaEmbriologija leće, anatomija i funkcija, kongenitalna mrena, senilna mrena, hipermaturna mrena, etiologija sive mrene, cataracta diabetica, cataracta complicata, ekstrakapsularna operacija katarakte, fakoemulzifikacija, sekundarna mrena, subluksacija i luksacija leće.VIII StaklovinaGrađa i patološke promjene staklovine.IX MrežnicaAnatomija i fiziologija, elektroretinografija, elektrookulografija, vizualno evocirani potencijali, hipertenzivna retinopatija, neproliferativna dijabetička retinopatija, proliferativna dijabetička retinopatija, dijabetička makulopatija, okluzija vene centralis retine, okluzija arterije centralis retine, prematurna retinopatija, senilna degeneracija žute pjege, pigmentna retinopatija, odignuće mrežnice, retinoblastom. Kirurški zahvati na stražnjem segmentu oka.X Refrakcija i motilitetSlabovidnost, prateći strabizam, paralitički strabizam, vidna oštrina, kratkovidnost, presbiopia, dalekovidnost, određivanje refrakcija, binokularni vid, astigmatizam, akomodacija, nistagmus.XI GlaukomDefinicija glaukomske bolesti, Kongenitalni glaukom, akutni glaukom,angularni glaukom. Sekundarni glaukom.Apsolutni glaukom, neovaskularni glaukom. Medikamentozno, lasersko i kirurško liječenje glaukoma.XII NeurooftalmologijaNeuritis n. optici, Papila stagnans, Atrofija vidnog živca, vidni put.XIII OrbitaAnatomija i topografski odnosi u orbiti, egzoftalmus, tiroidna orbitopatija, tumori orbite, celulitis orbite,XIV Povrede okaKontuzija očne jabučice, simpatička oftalmija, kemijske povrede oka, radijacijska retinopatija, perforativne povrede oka, intraokularna strana tijela. |

**Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:**

|  |
| --- |
| Postoji mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku, ali ovisi o broju polaznika. |

**Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:**

|  |
| --- |
|  |

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE ( za akademsku 2020./2021. godinu)**

P = predavanja

V = vježbe

A, B, C = grupe studenata

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Vrijeme, tema, grupe** | | | **Mjesto** | **Nastavnici** | |  |
| **18.01.2021. Ponedeljak** | 08.00 **P1,P2,P3,P4,P5,P6** | | | **Vel.pred.KBC** | Kovačević, Pelčić | |  |
|  | 13.30  **V1,V2**  (A1,A2,A3) | | | Klinika za oft. | Kovačević, Mance Pelčić, Merlak, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **19.01.2021. Utorak** |  | | |  |  | |  |
|  | 13.00  **V1,V2 (**B1,B2,B3) | | | Klinika za oft. | Merlak, Pelčić, Mance , Antić Kovačević,Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **20.01.2021. Srijeda** | 08.30-13.00 **P7,P8,P9,P10,P11,P,12**) | | | **Vel pred KBC** | Merlak,Pelčić, | |  |
|  | 13.30-15.00 **V1,V2** (C1,C2,C3) | | | Klinika za oft. | Pelčić, Mance Kovačević,Merlak, Bilen, Markušić, Antić | |  |
|  | |  |  | | |  | |
| **21.01.2021.Četvrtak** |  | | |  |  | |  |
|  | 13.30-15.00 **V1,V2 (**A4,A5,A6) | | | Klinika za oft. | Kovačević, Merlak,,Pelčić , Mance, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **22.01.2021. Petak** | 08.00 -13.00 **P13,P14,P15,P16,P17,P18** | | | **Vel.pred.KBC**. | Kovačević, Mance | |  |
|  | 13.30-15.00 **V1,V2** (B4,B5,B6) | | | Klinika za oft. | Merlak,Pelčić,Kovačević,Mance, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **25.01.2021. Ponedeljak** | 8-00-13.00 **P19,P20,P21,P22,P23,P24** | | | **FZS pred. Z6** | Merlak, Mance | |  |
|  | 13.30 -15.00 **V1,V2**  (C4,C5,C6) | | | Klinika za oft. | Kovačević, Merlak,Pelčić Mance, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **26.01.2021. Utorak** | 13.30-15.00 **V3,V4** (A1,A2,A3) | | | Klinika za oft. | ,Kovačević,Merlak, Mance, Pelčić, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **27.01.2021. Srijeda** | 08.00-13.00 **P25,P26,P27,P28,P29,P30** | | | **FZS pred. Z6** | Mance, Pelčić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
|  | 13.30-15.00 **V3V 4**  (B1,B2,B3) | | |  | Kovačević,,Merlak, Mance, Pelčić, Bilen, Antić, Markušić | |  |
| **28.01.2021. Četvrtak** | 13.30-15.00 **V3,V4** (C1,C2,C3) | | | Klinika za oft. | Pelčić, Mance, Kovačević, Merlak, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **29.01.2021. Petak** | 08.00-13.30 **P31,P32,P33,P34,P35,P36** | | | **FZS pred. Z6** | Gabrić, Dekaris, Kovačević | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **01.02.2021. Ponedeljak** | 08.00-12.05 V3-**V7,** (A4,A5,A6) | | | Klinika za oft. | Merlak, Pelčić, Mance, Kovačević, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **02.02.2021. Utorak** |  | | |  |  | |  |
|  | 8.00-12.05  **V3-V 7**  (B4,B5,B6) | | | Klinika za oft. | Kovačević, Pelčić, Merlak, Mance, Antić,Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **03.02.2021. Srijeda** | 08.00 -16.15 **V3- V12** (C4,C5,C6) | | | Klinika za oft. | Pelčić, Mance, Kovačević, Merlak, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **04.02.2021. Četvrtak** |  | | |  |  | |  |
|  | 8.00-16.15 **V5- V14**  (A1,A2,A3) | | | Klinika za oft. | Kovačević,Pelčić,Mance, Merlak, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **05.02.2021. Petak** | 08.00-16.15 **V5V14**  (B1,B2,B3) | | | Klinika za oft. | Pelčić,Mance, Kovačević,Mrlak, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **08.02.2021. Ponedeljak** | 08.00-16.15 **V5- V14** (C1,C2,C3) | | | Klinika za oft. | Mance, Kovačević, Merlak, Pelčić, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **09.02.2021. Utorak** |  | | |  |  | |  |
|  | 8.00-16.15 **V8-V17**  (A4,A5,A6) | | | Klinika za oft. | Merlak, Pelčić, Kovačević, Mance, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **10.02.2021. Srijeda** |  | | |  |  | |  |
|  | 8.00-16.15 **V8- V17**  (B4,B5,B6) | | | Klinika za oft. | Merlak, Kovačević, Mance, Pelčić, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **11.02.2021.Četvrtak** | 08.00-16.15 **V13- V22**  (C4,C5,C6) | | | Zagreb | Specijalna bolnica za oftalmologiju „Svjetlost” | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **12.02.2021.Petak** | 08.00-16.15 **V15- V24** (A1,A2,A3) | | | Zagreb | Specijalna bolnica za oftalmologiju „ Svjetlost” | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **15.02.2021. Ponedeljak** | 8.00-16.15 **V15-V24** (B1,B2,B3) | | | Zagreb | Specijalna bolnica za oftalmologiju „ Svjetlost” | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **16.02.2021. Utorak** | 8.00-16.15 **V15- V24** (C1,C2,C3) | | | Zagreb | Specijalna bolnica za oftalmologiju „ Svjetlost” | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **17.02.2021.Srijeda** | 8.00-16.15 **V18- V24** (A4,A5,A6) | | | Zagreb | Specijalna bolnica za oftalmologiju „ Svjetlost” | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **18.02.2021.Četvrtak** | 8.00-16.15 **V18- V24** (B4,B5,B6) | | | Zagreb | Specijalna bolnica za oftalmologiju „ Svjetlost” | |  |
|  |  | | |  |  | |  |
| **19.02.2021. Petak** | 08:00-11.00 **V23,V24,25,26**  (C4,C5,C6) | | | Klinika za oft. | Kovačević, Mance, Pelčić, Merlak, Antić, Bilen, Markušić | |  |
|  | **11.00-12.30 V25,V26**  **(C1,C2,C3)**  **12.30-14.00 V25,V26**  **(A1,A2,A3,A4,A5,A6)**  **14.00-15.30 V25, V26**  **(B1,B2,B3,B4,B5,B6,)** | | |  |  | |  |

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **PREDAVANJA (tema predavanja)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| P1 | Uvodno predavanje | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P2 | Anatomija oka | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P3 | Fiziologija oka | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P4 | Osnovni simptomi očnih bolesti | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P5 | Refrakcija oka | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P6 | Naočale, kontaktne leće | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P7 | Bolesti spojnice | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P8 | Rožnica | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P9 | Očna leća | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P10 | Glaukomska bolest I | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P11 | Glaukomska bolest II | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P12 | Bolesti vidnog živca | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P13 | Dijabetična retinopatija I | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P14 | Dijabetična retinopatija II | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P15 | Odignuće mrežnice | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P16 | Vaskularne bolesti mrežnice | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P17 | Prematurna retinopatija | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P18 | Bolesti orbite | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P19 | Iridociklitis i uveitis | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P20 | Bolesti suznog aparata, | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P21 | Trauma i kirurgija prednjeg segmenta oka | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P22 | Tumori oka | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P23 | Tumori očnih adneksa | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P24 | Strabizam i ambliopija | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P25 | Senilna degeneracija makule | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P26 | Trauma stražnjeg segmenta oka | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P27 | Kirurgija stražnjeg segmenta oka, laseri | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P28 | Neurooftalmologija | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P29 | Lijekovi u oftalmologiji | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P30 | Oko u sistemnim bolestima | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P31 | Intraokularne leće | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P32 | Refraktivna očna kirurgija I | 1 | Velika predavaonica  KBC |
| P33 | Refraktivna očna kirurgija II | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P34 | Transplantacija rožnice I | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P35 | Očno bankarstvo | 1 | Velika predavaonica KBC |
| P36 | Završno predavanje | 1 | Velika predavaonica KBC |
|  | **Ukupan broj sati predavanja** | **36** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **VJEŽBE (tema vježbe)** | **Broj sati nastave** | **Mjesto održavanja** |
| V1 | Uvod, obilazak Klinike za oftalmologiju, dokumentacija, obrasci |  | Klinika za oftalmologiju |
| V2 | Oftalmološka anamneza i pristup bolesniku |  | Klinika za oftalmologiju |
| V3 | Ispitivanje vidne oštrine, razni tipovi optotipa, korekcija refrakcijskih grešaka, |  | Klinika za oftalmologiju |
| V4 | Okretanje vjeđe, stavljanje kapi i masti, ispiranje oka, ispitivanje bulbomotorike |  | Klinika za oftalmologiju |
| V5 | Pregled sa procjepnom svjetiljkom - biomikroskopom |  | Klinika za oftalmologiju |
| V6 | Refleksi rožnice, , pahimetrija, spekularna mikroskopija |  | Klinika za oftalmologiju |
| V7 | Ispitivanje zjeničnih reakcija, osnovnog vidnog polja, osjeta za boje |  | Klinika za oftalmologiju |
| V8 | Direktna i indirektna oftalmoskopija |  | Klinika za oftalmologiju |
| .V9 | Fluoresceinska angiografija, Optička koherentna tomografija, UTZ oka |  | Klinika za oftalmologiju |
| V10 | Perimetrija, ispitivanje dvoslika |  | Klinika za oftalmologiju |
| V11 | Keratorefraktometirija |  | Klinika za oftalmologiju |
| V12 | Kontaktne leće |  | Klinika za oftalmologiju |
| V13 | Strabizam i ambliopija |  | Klinika za oftalmologiju |
| V14 | Kabinet za laser – argonski, diodni, YAG laser |  | Klinika za oftalmologiju |
| V15 | Operacijska sala, filmovi operacija |  | Klinika za oftalmologiju |
| V16-V24 | Pregledi pacijenata, dijagnostika i terapija |  | Klinika za oftalmologiju |
|  | **Ukupan broj sati vježbi** | **24** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISPITNI TERMINI (završni ispit)** |
| 1. | 24.02.2021. |
| 2. | 08.07.2021. |
| 3. | 02.09.2021. |
| 4. | 16.09.2021. |

U Rijeci, 26. lipnja 2021.

Prof.dr.sc. Damir Kovačević

Pročelnik katedre za oftalmologiju