

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Kolegij: Oftalmologija

Voditelj: Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr.med.

Katedra: Katedra za oftalmologiju

Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij dentalne medicine

Godina studija: 3. godina

Akadska godina: 2017./2018.

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 **Oftalmologije** je obvezni kolegije na trećoj godini integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Dentalne medicine i sastoji se od 10 sati predavanja i 5 sati vježbi, ukupno 15 sati (**1,5 ECTS**). Kolegije se izvodi u predavaonici Klinike za otorinolaringologiju, Kliničkog bolničkog centra Rijeka.

Cilj kolegija je usvajanje osnovnih znanja i vještina iz područja oftalmologije. Cilj je upoznati studente tehnicima kompletnog pregleda oka kao i najvažnijim postupcima u dijagnozi i liječenju očnih bolesti. Nova saznanja i činjenice iz oftalmološke mikrokirurgije prilagođena su studentima dentalne medicine.

Sadržaj kolegija Oftalmologije:

Povijesni pregled oftalmologije. Opći pregled oka. Orbita. Suzni uređaj. Vjeđe. Spojnica. Rožnica. Bjeloočnica. Leća. Bolesti srednje očne ovojnice. Glaukom. Staklovina. Mrežnica. Neurooftalmologija. Oftalmološka optika, refrakcije i refrakcijske anomalije. Pokretljivost oka i poremećaji pokretljivosti oka. Ozljede oka. Nanotehnologija u oftalmologiji. Lijekovi i oko.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je ukupno 4 dana. Tijekom vježbi nastavnik pokazuje te nadzire aktivno sudjelovanje studenata u izvođenju vježbi. Nastavnici sa studentima raspravljaju o specifičnostima izvođenja pojedine vježbe. Tijekom nastave održat će se obvezni kolokviji, te na kraju nastave pismeni test i usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem obveznom kolokviju i završnom ispitu student stječe 1,5 ECTS bodova.

Popis obvezne ispitne literature:

1. Bušić M, B. Kuzmanović-Elabjer, D. Bosnar, ur. **Seminaria oftalmologica, udžbenik oftalmologije**, Treće izdanje. Cerovski d.o.o., Osijek-Zagreb 2014.

Popis dopunske literature:

1. Jack J. Kanski, B. Bowling, ur. **Clinical ophthalmology a systematic approach**, Seventh edition. Elsevier Saunders, Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney,

Nastavni plan:

Popis predavanja (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Uvod u oftalmologiju i povijesni osvrt.

Ishodi učenja:

Upoznati studente sa ciljem kolegija oftalmologije.

Upoznati studente i usvojiti znanje o povijesnim činjenicama razvoja oftalmologije.

P2. Bolesti orbite, suznog aparat i vjeđa.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije bolesti orbite suznog aparata i vjeđa.

Opisati vaskularne kongenitalne anomalije orbitalne regije, vaskularni intra-orbitalni procesi, upalni procesi orbite, egzoftalmus kod sistemskih bolesti, endokrini egfortalmus. Tumori orbite. Ozljeđe orbite. uzroci enoftalmusa. Prepoznati sindrom suhog oka. Najvažnije bolesti odvodnih suznih putova. Bolesti suzne žlijezde. Opisati najčešće bolesti vjeđa.

P3. Bolesti spojnice i rožnice.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije bolesti spojnice i rožnice.

Opisati najvažnije znakove i vrste konjunktivitisa. Degenerativne bolesti spojnice. Tumori spojnice.

Opisati površinske upale rožnice. Epidemijski keratitis. Herpetični keratitis simptomatologija. Alergijski keratitis. Ulkusi rožnice. Degenerativne promjene na rožnici.

P4. Bolesti šarenice i cilijarnog tijela.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja, vještine dijagnoze i terapije bolesti šarenice i cilijarnog tijela.

Opisati i objasniti funkciju šarenice. Najvažnije prirodene anomalije šarenice. Opisati iridociklitis, vrste iridociklitis.

P5. Poremećaji refrakcije, bolesti leće.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije bolesti poremećaja refrakcije i bolesti leće.

Najčešće refrakcijske anomalije, definicija i terapija. Opisati oštrinu vida i određivanje refrakcije. Opisati akomodaciju mehanizam i značenje. Propisivanje naočala i kontaktnih leća.

Navesti vrste katarakte. Operacija katarakte. Koje su komplikacije operacije katarakte. Definirati afakiju i kako se korigira.

P6. Glaukom i bolesti vidnog živca.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije glaukoma i bolesti vidnog živca.

Definicija glaukoma i podjela. Opisati homeostazu oka. Medikamentozno liječenje glaukoma. Operativno liječenje glaukoma. Apsolutni glaukom. Hipotonija oka.

Vidni živac opis. Papila stagnans opis i posljedice. Papilitis. Neuritis retrobulbaris. Navesti važnije uzroke retrobulbarne krvarenja u vidnom živcu.

P7. Pokretljivost oka i poremećaji pokretljivosti oka.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije pokretljivosti oka i poremećaja pokretljivosti.

Opisati stupnjeve binokularnog vbida. Konkomitantni strabizam. Heteroforije. Heterotropije. Konvergentni

strabizam. Paralitički strabizam. Nistagmus. Pleoptika: dijagnoza ambliopije u škiljavu oku. Ispitivanje fiksacije. Pleoptičke vježbe. Vrste ambliopie. Definicija ortooptike.

P8. Ozljede oka.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije ozljede oka.

Opisati kontuzije očne jabučice. Kontuzije očnih adneksa. Opisati perforativne ozljede oka i očnih adneksa. Strana tijela u orbiti i oku. Simpatička oftalmija.

P9. Bolesti srednje očne ovojnice i mrežnice.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije bolesti srednje očne ovojnice i mrežnice.

Opisati vrste korioretinitisa sa obzirom na lokalizaciju. degenerativne bolesti žilnice. Tumori žilnice. Ablacija korioideje.

Bolesti mrežnice opisati opstrukciju art. centralis retine i vene centralis retine. Ablacija retine. Uzroci retinitis centralis. Degenerativne promjene na mrežnici kod visoke miopie. Tumori mrežnice.

P10. Nanotehnologija u oftalmologiji.

Ishodi učenja:

Usvojiti znanja i vještine dijagnoze i terapije bolesti upotrebom nanotehnoloških metoda.

Opisati dijagnostičke i terapijske nanotehnološke metode kod glaukoma, bolesti rožnice, mrežnice i vidnog živca te nanokirurgiji oka.

Popis seminara s pojašnjenjem:

--

Popis vježbi s pojašnjenjem:

Vj.1. Očnomoška anamneza, oftalmološka dokumentacija. Inspekcija i palpacija oka.

Vj. 2. Fokalna rasvijeta, ispitivanje džepnom svjetiljkom. Ispitivanje biomikroskopom s procjepnom svjetiljkom.

Vj. 3. Izvrtanje vijeđa (ektropioniranje vijeđa). Bris spojnice. Pregled suznog aparata. Kornealni reflex. Fluoresceinska proba. Oftalmoskopija- prosvjetljavanje prozirnih očnih medija i pregled očne pozadine.

Vj.4. Pregled zjenica. Ispitivanje reakcije zjenica na svjetlo (direktna i indirektna). Ispitivanje vidne oštine. Ispitivanje perifernog vida-vidnog polja metodom konfrontacije.

Vj.5. Ispitivanje osjeta za boje pseudoizokromatskim tablicama. Digitalno mjerenje očnog tlaka. Ispitivanje očnog motiliteta (dukcije, verzije, vergencije), test pokrivanja i otkrivanja (Cover -uncover test). Aplikacija očnih lijekova: kapi i masti. Zavoj na oku.

Vježbe iz kolegija Oftalmologije izvode se na Klinici za oftalmologiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka.

Prije pristupa vježbama studenti su dužni usvojiti teorijsko znanje koje će izvoditi praktično.

Studenti će praktično izvoditi na pacijentima i operaturi u ambulantom uz mentorstvo voditelja vježbi.

Obveze studenata:

Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave.

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

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci**, te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenom na Fakultetskom vijeću Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, tijekom nastave student može ostvariti **70 bodova**, a na završnom ispitu **30 bodova**.

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-E) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**, te prema **diplomskim kriterijima ocjenjivanja**.

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) imaju pravo izaći na završni ispit, koji se tada smatra popravnim ispitom i ne boduje se, i u tom slučaju završna ocjena može biti jedino dovoljan 2E (50%). Studenti koji sakupe 39,9 i manje ocjenskih bodova (F ocjenska kategorija) moraju ponovno upisati kolegij.

Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na međuispite na sljedeći način:

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 70 bodova):

- a) pohađanje nastave (do 5 bodova)
- b) obvezni kolokvij (do 40 bodova)
- c) obvezni test (do 25 bodova)

a) Pohađanje nastave (do 5 bodova)

Student može izostati s 30% nastave isključivo **zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazočnost na predavanjima i vježbama je obvezna. Nadoknada vježbi je moguća uz prethodni dogovor s voditeljem.

Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

Bodovanje nazočnosti na nastavi (predavanja i vježbe) obavljat će se na slijedeći način:

% nazočnosti	ocjenski bodovi
70 – 85	3
86 – 100	5

b) Obvezni kolokvij (do 40 bodova)

Tijekom nastave svi studenti su obvezni pristupiti **kolokviju iz osnovnog i uznapređovalog održavanja života** gdje stječu maksimalno 40 bodova (raspon od 22-40). Kolokvij se izvodi u Kabinetu vještina uz primjenu simulacijskog računalog programa.

Tijekom izvođenja kolokvija voditelj ocjenjuje usvojeno znanje i vještinu svakog studenta i ocjenjuje bodovima na sljedeći način:

ocjena	ocjenski bodovi
Dovoljan	22
Dobar	28
Vrlo dobar	34
Izvrstan	40

c) Obvezni test (do 25 bodova)

Pismeni test sastoji se od 40 pitanja, te nosi 25 ocjenskih bodova (raspon od 15-25; kriterij za dobivanje ocjenskih bodova je 50% točno riješenih pitanja).

Bodovi stečeni na pismenom testu pretvaraju se u ocjenske bodove na sljedeći način:

Točni odgovori	ocjenski bodovi
0-20	0
21	15
22	16
23, 24	17
25, 26	18
27, 28	19
29, 30	20
31, 32	21
33, 34	22
35, 36	23
37, 38	24

39, 40

25

Završni ispit (ukupno 30 ocjenskih bodova)**Tko može pristupiti završnom ispitu:**

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili više od 50 bodova obavezno pristupaju završnom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno 30 bodova.

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili od 40-50 bodova (pripadaju kategoriji FX) mogu izaći na završni ispit, s time da moraju nadoknaditi od 0-10% ocjene i prema Pravilniku mogu dobiti samo ocjenu 2E.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu:

Studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 40 bodova nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuju kolegij druge godine).

Završni ispit je usmeni ispit. Nosi 30 ocjenskih bodova (raspon od 15-30).

Uspjeh na završnom ispitu pretvara se u ocjenske bodove na sljedeći način:

Ocjena	ocjenski bodovi
Nedovoljan	0
Dovoljan	15
Dobar	20
Vrlo dobar	25
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 ocijenjen i ostvariti minimum od 15 ocjenskih bodova (50%).

Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća:

Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

--

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni tremini nalaze se na mrežnim stranicama Katedre za oftalmologiju.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2017./2018. godinu)

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
17.10.2017.	P1,P6 (13,00-15,00) Predavaonica ORL		Vj1. (15,00-16,00) Očna klinika	Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med.
18.10.2017.	P3,P4,P5 (8,00-11,00) Predavaonica ORL		Vj.2,Vj.3 (11,00-13,00) Očna klinika	Doc.dr.sc. Maja Merlak, dr.med.
19.10.2017.	P2,P7,P9 (8,00-11,00) Predavaonica ORL		Vj.4. (11,00-12,00) Očna klinika	Prof.dr.sc. Damir Kovačević, dr. med.
20.10.2017.	P8,P10 (8,00-10,00) Predavaonica ORL		Vj.5. (10,00-11,00) Predavaonica ORL	Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med.

Popis predavanja, seminara i vježbi:

	PREDAVANJA (tema predavanja)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
P1	Uvod u oftalmologiju i povijesni osvrt.		Predavaonica ORL
P2	Bolesti orbite, suznog aparata i vjeđa.		Predavaonica ORL
P3	Bolesti spojnice i rožnice.		Predavaonica ORL
P4	Bolesti šarenice i cilijarnog tijela.		Predavaonica ORL
P5	Poremećaji refrakcije, bolesti leće.		Predavaonica ORL
P6	Glaukom i bolesti vidnog živca.		Predavaonica ORL
P7	Pokretljivost oka i poremećaji pokretljivosti oka.		Predavaonica ORL
P8	Ozljede oka.		Predavaonica ORL
P9	Bolesti srednje očne ovojnice i mrežnice.		Predavaonica ORL
P10	Nanotehnologija u oftalmologiji.		Predavaonica ORL
	Ukupan broj sati predavanja	10.	

	SEMINARI (tema seminara)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
S1			
...			
	Ukupan broj sati seminara		

	VJEŽBE (tema vježbe)	Broj sati nastave	Mjesto održavanja
V1	Oftalmološka anamneza, oftalmološka dokumentacija. Inspekcija i palpacija oka.	1	Očna klinika
V2	Fokalna rasvijeta, ispitivanje džepnom svjetiljkom. Ispitivanje biomikroskopom s procjepnom svjetiljkom	1	Očna klinika
V3	Izvrtnje vjeđa (ektropioniranje vjeđa). Bris spojnice. Pregled suznog aparata. Kornealni reflex. Fluoresceinska proba. Oftalmoskopija- prosvjetljavanje prozirnih očnih medija i pregled očne pozadine.	1	Očna klinika
V4	Pregled zjenica. Ispitivanje reakcije zjenica na svjetlo (direktna i indirektna). Ispitivanje vidne oštine. Ispitivanje perifernog vida-vidnog polja metodom konfrontacije.	1	Očna klinika
V5	Ispitivanje osjeta za boje pseudoizokromatskim tablicama. Digitalno mjerenje očnog tlaka. Ispitivanje očnog motiliteta (dukcije, verzije, vergencije), test pokrivanja i otkrivanja (Cover -uncover test). Aplikacija očnih lijekova: kapi i masti. Zavoj na oku.	1	Očna klinika
	Ukupan broj sati vježbi	5.	

	ISPITNI TERMINI (završni ispit)
1.	20.10.2017. u 14,00 h
2.	09.03.2018. u 14,00 h
3.	06.07.2018. u 14,00 h
4.	03.09.2018. u 14,00 h
5.	14.09.2018. u 14,00 h.