

## Fakultet dentalne medicine

**Kolegij: Oftalmologija**

**Voditelj: Prof.dr.sc. Goran Pelčić, dr.med.**

**Katedra: Katedra za oftalmologiju, Medicinski fakultet**

**Studij: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna medicina**

**Godina studija: 3. godina**

**Akadska godina: 2022./2023.**

### 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 Dentalna medicina 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 tehnici 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. Vjede.Spojnicica. 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 završnom ispitu student stječe 1,5 ECTS bodova.

#### **Popis obvezne ispitne literature:**

1.Mandić Z i sur. **Oftalmologija**. Medicinska naklada, Zagreb 2014.

#### **Popis dopunske literature:**

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

Toronto, 2011.

**Nastavni plan:**

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

**P1. Uvod u oftalmologiju i povijesni osvrt.**

Ishodi učenja:

Objasniti povijesne činjenice 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 egzoftalmus. Tumori orbite. Ozljede 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 retrobulbarnog 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 bilnkularnog vbiada. Konkomitantini 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 korioidije.

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:**

V1. Očnomoška anamneza, oftalmološka dokumentacija. Inspekcija i palpacija oka.

V2. Fokalna rasvijeta, ispitivanje džepnom svjetiljkom. Ispitivanje biomikroskopom s procjepnom svjetiljkom.

V3. Izvrtanje vijeđa (ektropioniranje vijeđa). Bris spojnice. Pregled suznog aparata. Kornealni reflex. Fluoresceinska proba. Oftalmoskopija- prosvjetljavanje prozirnih očnih medija i pregled očne pozadine.

V4. Pregled zjenica. Ispitivanje reakcije zjenica na svjetlo (direktna i indirektna). Ispitivanje vidne oštine. Ispitivanje perifernog vida-vidnog polja metodom konfrontacije.

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.

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**. 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 brojanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se **apsolutnom raspodjelom**.

Tijekom nastave student može ostvariti 70 ocjenskih bodova kroz aktivnost na nastavi i provjeru znanja.

Od 70 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum od 35 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom ispitu.

Završni ispit je pismeni na kojemu student može ostvariti 30 ocjenskih bodova. Za prolaz je potrebno ostvariti 50 % testa.

**Tko može pristupiti završnom ispitu:**

**Studenti koji su tijekom nastave ostvarili više od 35 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 35 bodova** nemaju pravo izlaska na završni ispit (upisuju kolegij druge godine).

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%).

Oblikovanje završne ocjene:  
Ostvarenim ocjenskim bodovima tijekom semestra pridružuju se bodovi ostvareni na pismenom dijelu završnog ispita. Temeljem ukupnog zbroja bodova studenti se ocjenjuju na sljedeći način:  
A (5) – 90-100 ocjenskih bodova  
B (4) – 75-89,9 ocjenskih bodova  
C (3) – 60-74,9 ocjenskih bodova  
D (2) – 50-59,9 ocjenskih bodova  
F (1) – 0-49,9 ocjenskih bodova

Brojčani sustav ocjenjivanja uspoređuje se s ECTS sustavom na sljedeći način: A - izvrstan (5), B – vrlo dobar (4), C – dobar (3), D – dovoljan (2), F-nedovoljan (1).

**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 termini nalaze se na mrežnim stranicama Katedre za oftalmologiju.
--

**SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE (za akademsku 2022./2023. godinu)**

Datum	Predavanja (vrijeme i mjesto)	Seminari (vrijeme i mjesto)	Vježbe (vrijeme i mjesto)	Nastavnik
18.10.2022.	P1,P6 (13,00-15,00)			Prof.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med.
18.10.2022.			V1- A,B,C	Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med.

			(15,00-16,00) Očna klinika	Prof.dr.sc. Tea Mance , dr.med.
19.10.2022.	P3,P4,P5 (8,00-11,00)			Prof.dr.sc. Tea Mance , dr.med.
19.10.2022.			V2,V3 - A,B,C (11,00-13,00) Očna klinika	Prof.dr.sc. Tea Mance , dr.med. Prof.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med
20.10.2022.	P2,P7,P9 (8,00-11,00)			Prof.dr.sc. Damir Kovačević, dr. med.
20.10.2022			V4- A,B,C (11,00-12,00) Očna klinika	Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med. Prof.dr.sc. Tea Mance , dr.med.
21.10.2022.	P8,P10 (8,00-10,00)			Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med.
21.10.2022.			V5- A,B,C (10,00-10,45) Očna klinika	Doc.dr.sc. Goran Pelčić, dr. med. Prof.dr.sc. Tea Mance , dr.med.

**Popis predavanja, seminara i vježbi:**

	<b>PREDAVANJA (tema predavanja)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
P1	<b>Uvod u oftalmologiju i povijesni osvrt.</b>	1	Predavaonica
P2	<b>Bolesti orbite, suznog aparat i vjeđa.</b>	1	Predavaonica
P3	<b>Bolesti spojnice i rožnice.</b>	1	Predavaonica
P4	<b>Bolesti šarenice i cilijarnog tijela.</b>	1	Predavaonica
P5	<b>Poremećaji refrakcije, bolesti leće.</b>	1	Predavaonica
P6	<b>Glaukom i bolesti vidnog živca.</b>	1	Predavaonica
P7	<b>Pokretljivost oka i poremećaji pokretljivosti oka.</b>	1	Predavaonica
P8	<b>Ozljede oka.</b>	1	Predavaonica
P9	<b>Bolesti srednje očne ovojnice i mrežnice.</b>	1	Predavaonica
P10	<b>Nanotehnologija u oftalmologiji.</b>	1	Predavaonica
....			
	<b>Ukupan broj sati predavanja</b>	<b>10</b>	

	<b>VJEŽBE (tema vježbe)</b>	<b>Broj sati nastave</b>	<b>Mjesto održavanja</b>
V1	<b>Oftalmološka anamneza, oftalmološka dokumentacija. Inspekcija i palpacija oka.</b>	1	Očna klinika KBC
V2	<b>Fokalna rasvijeta, ispitivanje džepnom svjetiljkom. Ispitivanje biomikroskopom s procjepnom svjetiljkom</b>	1	Očna klinika KBC
V3	<b>Izvrtnje vjeđa (ektropioniranje vjeđa). Bris spojnice. Pregled suznog aparata. Kornealni reflex. Fluoresceinska proba. Oftalmoskopija-prosvjetljavanje prozirnih očnih medija i pregled očne pozadine.</b>	1	Očna klinika KBC
V4	<b>Pregled zjenica. Ispitivanje reakcije zjenica na svjetlo (direktna i indirektna). Ispitivanje vidne oštine. Ispitivanje perifernog vida-vidnog polja metodom konfrontacije.</b>	1	Očna klinika KBC
V5	<b>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.</b>	1	Očna klinika KBC
	<b>Ukupan broj sati vježbi</b>	<b>5</b>	

	<b>ISPITNI TERMINI (završni ispit)</b>
1.	21.10.2022. u 14,00 h
2.	08.03.2023. u 14,00 h
3.	05.07.2023. u 14,00 h
4.	06.09.2023. u 14,00 h
5.	<b>20.09.2023. u 14,00 h.</b>
6.	
7.	