Faculty of Medicine in Rijeka

Curriculum
2025/2026

For course

Sve o koljenu

Study program:	**Medicina (R)** (elective) University integrated undergraduate and graduate study
Department:	**Department of Orthopedics and Physical Medicine**
Course coordinator:	**prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med.**
Year of study:	**5**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**Possibility of teaching in a foreign language**

Course information:

Kolegij **SVE O KOLJENU** je izborni predmet na petoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina koji se održava u X semestru, a sastoji se od 15 sati predavanja i 10 sati seminara, ukupno 25 sati (**1,5 ECTS**).

Cilj kolegija je omogućiti studentu da primjenom prethodno stečenih znanja iz pretkliničkih disciplina, (Anatomije, Histologije i Fiziologije s patofiziologijom), te kliničkih predmeta (Radiologija i Kirurgija), produbi i usvoji znanja o patofiziološkim mehanizmima nastanka ozljeda i bolesti koljenog zgloba, te o modernim pristupima dijagnostike, te liječenju istih.

Sadržaj kolegija "Sve o koljenu" je sljedeći:

Povijesni pregled *početka izučavanja*
ozljeda i bolesti koljena, te razvoj liječenja pojedinih stanja do današnjih dana. Anatomija i biomehanika zgloba koljena. ***Menisci****: anatomija, mehanizam ozljede, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Prednji križni ligament****: anatomija, mehanizam ozljede, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Stražnji križni ligament****: anatomija, mehanizam ozljede, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Kolateralni ligamenti****: anatomija, mehanizam ozljede, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Kombinirane ozljede ligamenata***: *mehanizam ozljede, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Hrskavica koljenog zgloba:*** *anatomija, mehanizam ozljede, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Patelofemoralni zglob****: anatomija, mehanizam ozljede, najčešće bolesti, klinički pregled, ostale dijagnostičke metode, diferencijalna dijagnoza, liječenje.* ***Sindromi prenaprezanja u području koljena****: definicija, etiologija, epidemiologija, patofiziologija, dijagnostika i liječenje najčešćih sindroma prenaprezanja.*

ISHODI UČENJA ZA PREDMET:

I. KOGNITIVNA DOMENA – ZNANJE

1. prepoznati i razlikovati osnove dijagnostike u ozljedama I bolestima koljenog zgloba
2. opisati i klasificirati najvažnije etiološke čimbenike koji izazivaju poremećaje u koljenom zglobu
3. opisati I raščlaniti patogenetske mehanizme pojedinih bolesnih stanja u koljenom zglobu I povezati ih s etiološkim čimbenicima I osnovnim kliničkim znakovima bolesti
4. opisati specifičnosti simptomatologije pojedinih bolesti koljenog zgloba
5. imenovati i razlikovati kliničku sliku pojedinih bolesnih stanja koja zahvaćaju koljeni zglob
6. indicirati i opisati metode konzervativnog liječenja
7. indicirati i opisati metode kirurškog liječenja
8. prepoznati i opisati komplikacije kirurških operacija
9. prepoznati i opisati postupke prevencije ozljeđivanja u sportu

II.PSIHOMOTORIČKA DOMENA – VJEŠTINE

1. anamnestički te klinički obraditi bolesnika s ozljedom i bolestima koljenog zgloba
2. indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze
3. interpretirati rendgensku snimku zgloba koljena
4. kritički prosuditi pojedina stanja te postaviti radnu dijagnozu

Izvođenje nastave:

Kolegij je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti studenta na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Neki seminari i predavanja izvode se uz pomoć kompjuterskih programa, koji simuliraju određena bolesna stanja. Na seminarima student prezentira seminarske radove, te s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanim temama. Nastavnik ocjenjuje aktivno sudjelovanje studenta u radu (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd).

List of assigned reading:

1. Sindromi prenaprezanja. M. Pećina, Globus 1992
2. Web predavanje objavljeno na stranicama Medicinskog fakulteta, Sveučilišta u Rijeci “Značaj i uloga meniska u funkciji koljena”

Svi sadržaji koji nisu obuhvaćeni obveznom literaturom biti će objavljeni na Internet stranici kolegija

List of optional reading:

Ortopedija. M Pećina i suradnici, Naprijed, 1996. Zagreb

Curriculum:

Lectures list (with titles and explanation):

P1. Osobitosti anatomije i biomehanike koljenskog zgloba

Definirati osobitosti anatomije i biomehanike zgloba koljena

P2. Rendgenološka dijagnostika koljena

Razjasniti rendgenološku dijagnostiku koljena

P3. Menisci: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozlijede, dijagnoza, liječenje

Opisati i razjasniti funkcionalnu anatomiju, mehanizme ozlijeda, dijagnozu i liječenje ozljeda meniska

P4. Prednji križni ligament: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozljede, dijagnoza, liječenje

Opisati funkcionalnu anatomiju, najčešće mehanizme ozljeda, dijagnozu te liječenje ozljeda prednjeg križnog ligamenta

P5. Patelofemoralni zglob: Funkcionalna anatomija, najčešće bolesti, dijagnoza, liječenje

Opisati funkcionalnu anatomiju te biomehaniku patelofemoralnog zgloba, te definirati i objasniti najčešće bolesti, metode dijagnostike te načine liječenja

Seminars list (with titles and explanation):

S1. Stražnji križni ligament i kolateralni ligamenti: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozljede, dijagnoza, liječenje

Objasniti posebnosti funkcionalne anatomije koletaralnih ligamenata i stražnjeg križnog ligamenta. Opisati najčešće mehanizme ozljeda te njihovu dijagnozu i liječenje.

S2. Ozljede zglobne hrskavice u području koljena

Opisati i razjasniti najčešće ozljede zglebne hraskavice koljena, njihovu klasifikaciju, dijegnozu i liječenje

S3. Ortobiologija u liječenju osteoartritisa koljena

Objasnoiti načine i mogućnosti ortobiološke terapije u liječenju osteoartritisa koljena

S4. Endoprotetika zgloba koljena

Objasniti mogućnosti liječenja različitih patoloških stanja ugradnjom endoproteze

Student obligations:

Redovito pohađanje nastave, te sustavno pripremanje gradiva za sve oblike nastave i provjere znanja tijekom nastave i na završnom ispitu.

Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

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.–

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijekom nastave student može ostvariti 50 bodova, a na završnom ispitu 50 bodova.

I. Tijekom nastave vrednuje se (maksimalno do 50 bodova):

a) izrada seminarskog rada (prezentacije) i aktivnost na nastavi (do 46 bodova)

b) pohađanje nastave (do 4 boda)

a) Izrada seminarskog rada i aktivnost na nastavi (do 46 bodova)

Tijekom nastave student će imati zadatak izraditi prezentaciju na zadanu temu i potom je prezentirati drugim studentima. Procjenjivat će se sadržaj i kvaliteta izrađenog seminarskog rada, način prezentacije zadane teme, razumijevanje prezentirane teme i aktivnost u diskusiji na zadanu temu (od 23 do 46 bodova)

Ocjena prezentacije	Broj bodova (u rasponu)
izvrstan	41-46
vrlo dobar	35-40
dobar	29-34
dovoljan	23-28
nedovoljan	0

b) Pohađanje nastave (do 4 boda)

Prisustvovanje na svim oblicima nastave (predavanja, seminari) boduje se:

Prisustvo na nastavi	Bodovi
100%	4 boda
90%-99,9%	3 boda
80%-89,9%	2 boda
70%-79,9%	1 bod

II. Završni ispit (do 50 bodova)

Na završnom ispitu provjeravaju se ishodi učenja navedeni u opisu predmeta, a provodi se u obliku završnog testa u obliku eseja. a koji će sadržavati ukupno 5 pitanja. Za svako pitanje može se dobiti od 0-10 bodova, a ukupni broj ostvarenih bodova na testu može biti od minimalno 25 do maksimalno 50.

Tko može pristupiti završnom ispitu:

- Studenti koji su tijekom nastave ostvarili od 25-50 bodova obavezno pristupaju završnom ispitu na kojem mogu ostvariti maksimalno 50 bodova.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu:

- Studenti koji su tijekom nastave ostvarili 0 do 24,9 bodova ili koji imaju 30% i više izostanaka s nastave. Takav student je neuspješan (1) F i ne može izaći na završni ispit, tj. mora predmet ponovno upisati naredne akademske godine.

III. Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu:

Konačna ocjena na završnom ispitu	
A (90-100%)	izvrstan (5)
B (75-89,9%)	vrlo-dobar (4)
C (60-74,9%)	dobar (3)
D (50-59,9%)	dovoljan (2)
F (studenti koji su tijekom nastave ostvarili manje od 25 bodova ili nisu položili završni ispit)	nedovoljan (1)

Other notes (related to the course) important for students:

Ukoliko epidemiološke mjere vezane za Covid-19 budu određivale zabranu okupljanja studenata u većem broju na fakultetu, INP i način ocjenjivanja prilagodit ćemo trenutnoj situaciji. U tom slučaju nastava bi se u zadanim terminima izvodila online (korištenjem MS Teams platforme i sl.).

COURSE HOURS 2025/2026

Sve o koljenu

Lectures (Place and time or group)	**Seminars** (Place and time or group)
19.03.2026	
P1. Osobitosti anatomije i biomehanike koljenskog zgloba: • ONLINE (15:00 - 17:15) [303] ◦ SOK	
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
26.03.2026	
P2. Rendgenološka dijagnostika koljena: • ONLINE (15:00 - 17:15) [303] ◦ SOK	
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
02.04.2026	
P3. Menisci: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozlijede, dijagnoza, liječenje: • ONLINE (15:00 - 17:15) [303] ◦ SOK	
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
09.04.2026	
P4. Prednji križni ligament: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozljede, dijagnoza, liječenje: • ONLINE (15:00 - 17:15) [303] ◦ SOK	
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
16.04.2026	
P5. Patelofemoralni zglob: Funkcionalna anatomija, najčešće bolesti, dijagnoza, liječenje: • ONLINE (15:00 - 17:15) [303] ◦ SOK	
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
23.04.2026	
	S1. Stražnji križni ligament i kolateralni ligamenti: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozljede, dijagnoza, liječenje: • ONLINE (14:00 - 16:00) [303] ◦ SOK
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
30.04.2026	
	S2. Ozljede zglobne hrskavice u području koljena: • ONLINE (14:00 - 16:00) [303] ◦ SOK

prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
07.05.2026	
	S3. Ortobiologija u liječenju osteoartritisa koljena: • ONLINE (14:00 - 16:00) [303] ◦ SOK
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	
14.05.2026	
	S4. Endoprotetika zgloba koljena: • ONLINE (14:00 - 16:00) [303] ◦ SOK
prof. dr. sc. Gulan Gordan, dr. med. [303]	

List of lectures, seminars and practicals:

LECTURES (TOPIC)	Number of hours	Location
P1. Osobitosti anatomije i biomehanike koljenskog zgloba	3	ONLINE
P2. Rendgenološka dijagnostika koljena	3	ONLINE
P3. Menisci: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozlijede, dijagnoza, liječenje	3	ONLINE
P4. Prednji križni ligament: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozljede, dijagnoza, liječenje	3	ONLINE
P5. Patelofemoralni zglob: Funkcionalna anatomija, najčešće bolesti, dijagnoza, liječenje	3	ONLINE

SEMINARS (TOPIC)	Number of hours	Location
S1. Stražnji križni ligament i kolateralni ligamenti: Funkcionalna anatomija, mehanizmi ozljede, dijagnoza, liječenje	2.5	ONLINE
S2. Ozljede zglobne hrskavice u području koljena	2.5	ONLINE
S3. Ortobiologija u liječenju osteoartritisa koljena	2.5	ONLINE
S4. Endoprotetika zgloba koljena	2.5	ONLINE

EXAM DATES (final exam):