[Medicinski fakultet u Rijeci]

Curriculum
2022/2023

[Za kolegij]

Značaj HLA sustava u kliničkoj medicini

Study program:	**Medicinsko laboratorijska dijagnostika (R)** (elective) [Sveučilišni prijediplomski studij]
Department:	**[Katedra za kliničko-laboratorijsku dijagnostiku]**
Course coordinator:	**doc. dr. sc. Katalinić Nataša, dr. med.**
Year of study:	**3**
ECTS:	**1.5**
Incentive ECTS:	**0 (0.00%)**
Foreign language:	**No**

Course information:

Cilj kolegija:

upoznati studente s osnovama glavnog sustava tkivne podudarnosti u čovjeka – sustava HLA (Human Leukocyte Antigens), metodama dokazivanja polimorfizma gena i antigena HLA razreda I i II te metodama dokazivanja prisustva i određivanja specifičnosti antitijela HLA. Studenti stječu znanje o ulozi sustava HLA u transplantaciji solidnih organa i krvotvornih matičnih stanica, dijagnostici određenih bolesti te transfuzijskoj medicini. Kroz vježbe, koje su sastavni dio kolegija, dobivaju uvid u osnove sustava upravljanja kvalitetom rada u laboratoriju za tipizaciju tkiva Studenti će stečena znanja o sustavu HLA i metodama koje se izvode u laboratoriju za tipizaciju tkiva implementirati u razumijevanje značaja i uloge imunogenetike u transplantaciji tkiva i organa, dijagnostici različitih bolesti i transfuzijskoj medicini te će se upoznati s osnovama sustava upravljanja kvalitetom u laboratoriju.

Sadržaj kolegija:

- Osnove sustava HLA: povijesni pregled otkrića, kratka povijest osnutka i razvoja laboratorija za tipizaciju tkiva u Rijeci, ustroj sustava HLA, građa i biološka uloga molekula HLA razreda I i II, genska organizacija, osnovne osobitosti sustava HLA (genotip, fenotip, neravnoteža udruživanja itd.), nazivlje, nasljeđivanje.
- Metode određivanja polimorfizma gena i antigena HLA (izolacija limfocita, test limfocitotoksičnosti ovisne o komplementu, tehnika zamrzavanja stanica u tekućem dušiku, izolacija DNA, umnažanje gena PCR testom, horizontalna gel elektroforeza, analiza dobivenih rezultata).
- Ispitivanje limfocitotoksičnih antitijela: metoda CDC, tehnologija Luminex, analiza rezultata.
- Prijetransplantacijska križna proba.
- Poslijetransplantacijsko praćenje antitijela HLA.
- Kliničko-laboratorijska obrada bolesnika na „Listi čekanja Eurotransplanta“ za transplantaciju solidnih organa (bubreg,srce, jetra itd): kliničko-laboratorijska obrada živog i umrlog davatelja organa, značaj podudarnosti u sustavu HLA na preživljavanje transplantiranog organa, važnost antitijela HLA u transplantaciji organa, sudjelovanje laboratorija za tipizaciju tkiva u Eurotransplantu.
- Povezanost HLA i bolesti (multipla skleroza, celijakija, reumatoidni artritis i dr.).
- Povezanost sustava HLA i transfuzijske medicine: transfuzijske reakcije, primjena filtriranih krvnih pripravaka u bolesnika na listi čekanja za transplantaciju organa, refrakternost bolesnika na transfuzije koncentrata trombocita.
- Osnove upravljanja kvalitetom u laboratoriju: standardni operativni postupci, kontrole reaktivnosti seruma, vođenje i pohrana dokumentacije, vanjske i unutarnje kontrole kvalitete, akreditacija laboratorija za tipizaciju tkiva i sl.

Izvođenje nastave:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i vježbi. Predviđeno vrijeme trajanja nastave je 10 radnih dana tijekom XIII. – XVI. tjedna nastave u zimskom semestru. Tijekom predavanja studenti će se upoznati s temeljnim znanjima o sustavu HLA i njegovoj važnosti u kliničkoj praksi dok će tijekom vježbi naučiti rukovati standardnom opremom i priborom, izvesti neke od metoda laboratorijske dijagnostike te se upoznati s osnovama sustava upravljanja kvalitetom. Vježbe se izvode praktično u laboratoriju uz nadzor nastavnika, a rezultati se zajednički analiziraju i raspravljaju. Na kraju nastave održat će se pismeni test i usmeni završni ispit. Izvršavanjem svih nastavnih aktivnosti te pristupanjem pismenom testu i završnom ispitu student stječe 1,5 ECTS bodova.

List of assigned reading:

Katalinić N, Balen S. Sustav HLA u kliničkoj praksi. Osijek, Hrvatska, Sveučilište JJ Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, 2021.

List of optional reading:

Balen S. Priručnik-Osnove transfuzijske medicine. Medicinski fakultet Osijek; 2014.

Žunec R. Imunobiologija transplantacije. U: Bašić Jukić N, Kaštelan Ž, ur. Transplantacija bubrega. Zagreb: Medicinska naklada; 2016. str. 21-35.

Žunec R, Grubić Z, Balen S. Važnost imunogenetike u transplantaciji organa. Medix 2011; 92/93: 208-213. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=127837

Curriculum:

Student obligations:

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (od 5.lipnja 2018.), te prema

Rad studenata vrednovat će se i ocjenjivati tijekom izvođenja nastave, te na završnom ispitu. Od ukupno 100 bodova, tijel

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apso

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student mora sakupiti minimum od 26 ocje
će priliku za jedan popravni međuispit te, ako na tom međuispitu ispitu zadovolje, moći će pristupiti završnom ispitu. Stud

Ocjenske bodove student stječe aktivnim sudjelovanjem u nastavi, izvršavanjem postavljenih zadataka i izlascima na međ

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

a) pohađanje nastave (do 5 bodova)

b) aktivnost u nastavi (do 45 bodova)

a. **pohađanje nastave (do 5 bodova)**

Student može izostati s 30% nastave isključivo **zbog zdravstvenih razloga** što opravdava liječničkom ispričnicom. Nazo
prethodni dogovor s voditeljem.

Ukoliko student neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija te gubi mogućnost izl

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

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

b) aktivnosti u nastavi

Tijekom nastave ocjenjuje se pripremljenost studenata za seminare, aktivno sudjelovanje u kritičkoj raspravi nakon
literaturnih podataka te dodatnih prijedloga u konceptu održavanja nastave.

ocjena	ocjenski bodovi
Dovoljan	23-26
Dobar	27-33
Vrlo dobar	34-40
Izvrstan	45

II. Završni ispit (ukupno 50 ocjenskih bodova)

Završni ispit se sastoji iz obaveznog pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio ispita nosi do 25 ocjenskih bodova. Usmeni is

a. **Obvezni pismeni test (do 25 ocjenskih bodova)**

Pismeni test sastoji se od 25 pitanja, te nosi 25 ocjenskih bodova (kriterij za dobivanje ocjenskih bodova je 50% točno rješ

ocjena	ocjenski bodovi	točni odgovori
Nedovoljan	0	0-13
Dovoljan	14	14
Dobar	15-18	15-18
Vrlo dobar	19-22	19-22
Izvrstan	23-25	23-25

b) Završni usmeni ispit (do 25 ocjenskih bodova)

Studenti koji nisu pristupili obaveznom pismenom testu, kao i studenti koji nisu prešli ispitni prag tj. nisu ostvarili više o godine).

Za prolaz na završnom usmenom ispitu i konačno ocjenjivanje (uključujući pribrajanje prethodno ostvarenih ocjenskih boc odgovora .

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%

F – 0 - 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 = dovoljan (2)

F = nedovoljan (1)

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

Nastavni sadržaji i sve obavijesti vezane uz kolegij kao i ispitni termini nalaze se na mrežnim stanicama Medicinskog fakulteta u Rijeci, Katedre za kliničko-laboratorijsku dijagnostiku, kao i u Merlinu.

COURSE HOURS 2022/2023

Značaj HLA sustava u kliničkoj medicini

List of lectures, seminars and practicals:

EXAM DATES (final exam):
