



**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА**

**АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ
- МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ**

ПАТОГЕНЕЗА ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

Школска 2024/2025.
(IV семестар)

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10 ЕСПБ

Шифра предмета: DASM41

Семестар: IV

Циљ предмета: Циљ предмета је упознавање студената са механизмима настанка и развоја инфективних болести, интеракцијама између патогена и домаћина, имунолошким одговорима, као и факторима који утичу на тежину и исход инфекције, чиме се стичу основе за разумевање дијагностике, терапије и превенције.

Исход предмета: По завршетку предмета, студенти ће бити у стању да:

1. Објасне основне механизме патогенезе инфективних болести и интеракције између патогена и домаћина.
2. Анализирају факторе који утичу на вируленцију микроорганизама и имунолошки одговор домаћина.
3. Разликују кључне патогенетске процесе код различитих група инфективних агенаса (вируси, бактерије, гљиве, паразити).
4. Повежу патогенетске механизме са клиничким манифестацијама инфективних болести.
5. Примене стечена знања у процени дијагностичких и терапијских приступа у инфективним болестима.
6. Критички анализирају најновија истраживања и сазнања у области патогенезе инфективних болести.

НАСТАВНИЦИ:

1.	Дејан Баскић	dejan.baskic@gmail.com	Редовни професор
2.	Наташа Ђорђевић	natashadj2002@yahoo.com	Редовни професор
3.	Немања Здравковић	zdravkovic_nemanja@yahoo.com	Редовни професор
4.	Слађана Павловић	sladjadile@gmail.com	Ванредни професор
5.	Сања Матић	sanjad.matic@gmail.com	доцент

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

МОДУЛ	семестар	недеља	теоријска настава	СИР	Одговорни наставник / Шеф катедре
Основни принципи патогенезе инфективних болести	II	5	20	15	Проф. др Дејан Баскић
Патогенеза инфективних болести: корак по корак	II	10	40	30	Проф. др Дејан Баскић
Σ		15	60	45	60+45=105

Активна настава: недељно 7 часова активне наставе (4 часа предавања и 3 часа студијског истраживачког рада).

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Оцена се формира на основу збира поена стечених током наставе. Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле).

А. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може стећи до **30** поена и то тако што на крају сваког модула полаже тест који се вреднује са по 15 поена. Усменом презентацијом семинарског рада студент може стећи још 20 поена.

Б. ЗАВРШНИ ИСПИТ: Усменим или писменим испитивањем студент може стећи до 50 поена (види табелу).

МОДУЛ	активност у току наставе	завршни испит	Σ
1. Основни принципи патогенезе инфективних болести	10		
2. Патогенеза инфективних болести: корак по корак	20		
Усмена одбрана семинарског рада	20		
Σ	50	50	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора скупити минимум 51 поен, при чему у сваком модулу као и на завршном испиту мора да освоји више од 50% поена. Оцена се формира на следећи начин:

БРОЈ СТЕЧЕНИХ ПОЕНА	ОЦЕНА
0 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

ЗВАНИЧНИ УЦБЕНИЦИ:

1. Anthony A. Nash, Robert G. Dalziel, J. Ross Fitzgerald. Mims' Pathogenesis of Infectious Disease. 6th Edition. Elsevier Science: 2015.
2. Engleberg NC. Schaechters mechanisms of microbial disease. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2007.
3. Kenneth R. Sherris medical microbiology. New York: Mc Graw-Hill; 2010.
4. Mims C. Medical microbiology. Edinburgg: Elsevier; 2004.
5. Levinson W. Medical Microbiology and Immunology. New York: Mc Graw-Hill; 2020.
6. Torok E. Oxford Handbook of Infectious Diseases and Microbiology. Oxford: Oxford University Press; 2017.
7. Parker S. Microbiology. OpenStax and the American Society for Microbiology Press; 2016.
Dostupno na:<https://openstax.org/details/books/microbiology>

Недеља	Датум	Време и место	Фацилитатор	Тематска јединица
1. МОДУЛ: ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПАТОГЕНЕЗЕ ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ				
I			Проф. др Дејан Баскић	Хумани микробиом: Твоје тело – њихова галаксија! Састав хуманог микробиома. Позитивни и негативи ефекти хуманог микробиома. Симбиоза или дисбиоза
II			Проф. др Дејан Баскић	Основне карактеристике патогених микроорганизама: Невидљиви непријатељи из сенке! Биолошке карактеристике бактерија, вируса, гљивица и паразита
III			Доц. др Сања Матић	Етио-патогенетски ланац: Ко, где, како – и зашто баш ја? Основне карактеристике епидемиологије и патогенезе инфективних болести: резервоар инфекције, извор инфекције, начини трансмисије, улазна врата, патогеност, вируленција
IV			Доц. др Сања Матић	Фактори вируленције: Којим оружјем располажу патогени микроорганизми. Фактори адхеренције, фактори инвазивности, фактори избегавања имунског система, токсини. Механизми оштећења ћелија и ткива - настанак инфективне болести.
V			Проф. др Наташа Ђорђевић	Фактори домаћина и патогена који утичу на осетљивост на инфекцију: Генетика или нешто друго? Генетска основа вируленције. Генетика бактерија и вируса, бактериофаг и плазмиди. Генетика домаћина.
				I МОДУЛСКИ ТЕСТ
2. МОДУЛ: ПАТОГЕНЕЗА ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ: КОРАК ПО КОРАК				
VI			Доц. др Сања Матић	Адхезија микроорганизама за ћелије домаћина: Мали корак за човека, али велики скок за микроорганизме! Фактори адхеренције, пили, фимбрије, гликокаликс, капсула, Успостављање биофилма.

Недеља	Датум	Време и место	Фацилитатор	Тематска јединица
VII			Доц. др Сања Матић	Колонизација улазних врата и успостављање инфекције: Када нежељени гости постану домаћини! Адаптација на промењене услове средине, способност размножавања <i>in vivo</i> , нутритивна ниша. Бактеријска комуникација – <i>quorum sensing</i> и ометање бактеријске комуникације – <i>quorum quenching</i> .
VIII			Проф. др Дејан Баскић	Улазак микроорганизама и пробој прве линије одбране: Епител под нападом! Фактори инвазивности, ендоцитоза индукована патогеном, интрацелуларне инфекције
IX			Проф. др Дејан Баскић	Прва линија имунског одговора: Опсада и одбрана или када микроби сретну фагоците! Урођена имуност. Мононуклеарни и полиморфонуклеарни фагоцити и фагоцитоза. Одговор на оштећење ткива и инфламација.
X			Проф. др Слађана Павловић	Имунски одговор на инфекцију: Судар титана! Стечени имунски одговор. Хуморални и ћелијски имунитет.
XI			Проф. др Немања Здравковић	Стратегије за избегавање имунског одговора: Неки се крију, неки се боре! Шта микроорганизми знају о имунском систему и како то користе? Избегавање комплемента. Избегавање фагоцитозе. Интрафагоцитно размножавање. Измена антигена.
XII			Проф. др Дејан Баскић	Ширење инфекције: Од локалног проблема до системске катастрофе! Пuteви ширења и дисеминације. Последице по домаћина. Сепса, септички и ендотоксични шок.
XIII			Проф. др Дејан Баскић	Елиминација микроорганизама: Победа, реми или латентна претња? Од акутне (елиминација) до латентне (толеранција) инфекције. Постинфективне стерилне секвеле.

Недеља	Датум	Време и место	Фацилитатор	Тематска јединица
XIV			Проф. др Дејан Баскић	Нови приступи у лечењу инфекција: Разоружавање уместо уништавања. Антивируленцијски агенси: Инхибитори кворум сенсинг-а (QSIs). Антибиофилм агенси. Инхибитори токсина и адхезије. Инхибитори секретацијских система. Фаготерапија.
XV			Доц. др Сања Матић	Вакцине: Како раде и у чему је тајна имунолошког тренинга? Механизми деловања и врсте вакцина. Адјуванси. Нови приступи у дизајну и формулацији. Од Пастера до мРНК.
				II МОДУЛСКИ ТЕСТ

УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИРАЊЕ СЕМИНАРСКИХ РАДОВА:

(семинарски радови се шаљу електронски на адресу наставника најкасније 7 дана пре термина за усмену презентацију)

Радови треба да буду написани ћиричним писмом

(изузеци су: међународне скраћенице, латински изрази и дијагнозе, непреводиве речи страног језика...)

Остала правила:

врста слова: Times New Roman

величина слова: 12

проред: 1.5

поравњање: обострано

насловна страна садржи:

- назив универзитета и факултета
- изборно подручје
- наслов рада
- име аутора
- школску годину

На крају рада неопходно је навести коришћену литературу.

Последња страница сваког рада мора да садржи следеће табеле за оцењивање:

Докторанд:	
Модул:	
Наслов семинарског рада:	
Фацилитатор:	
Наставник:	
Оцена:	

Скала за оцењивање:

1 - значи да стандард није досегнут

3 – значи да је стандард постигнут

5 – значи да је рад креативнији од уобичајеног

Кохерентност (логичка повезаност и доследност)	1	2	3	4	5
Потпуност	1	2	3	4	5
Подесност (прилагођеност задатим условима)	1	2	3	4	5
Релевантност (однос досегнутих циљеви и детаља)	1	2	3	4	5
Квалитет форматирања текста	1	2	3	4	5
Време	Кашњење у слању радова смањује оцену!				
Σ					

Коментар: