


Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ	
Назив предмета: Патологиологија		
Руководилац предмета: Проф. др Владмила Бојанић		
Статус предмета:	обавезни	
Семестар : пети, шести	Година студија: трећа	
Број ЕСПБ: 12	Шифра предмета: М-III-17	
Циљ предмета:		
<p>Да студент упозна: појмове етиологије, патогенезе, здравља и болести; најзначајније узроке и механизме настанка оштећења ћелија и ткива (механизме ћелијске адаптације, старења и апоптозе), као и механизме локалног и системског одговора организма на оштећења ткива; опште патологиолошке механизме у настанку поремећаја локалне циркулације, запаљења, инфекције, шока, грознице и механизме деловања физичких, хемијских и биолошких фактора; имунобиолошке карактеристике и специфичности интеракције организма и етиолошких фактора у трудноћи и код старих особа; узроке и механизме малигне трансформације и канцерогенезе и промене у организму (паранеопластични синдром) етиопатогенезу поремећаја различитих органских система: кардиоваскуларног, респираторног, дигестивног, урогениталног, ендокриног, нервног, хемато-поетског, имунолошког и коштаног глобног; методе функционалне дијагностике, лабораторијских тестова и анализе за спровођење етиолошко-патогенетски условљене терапије; да се припреми за праћење наставе из Фармакологије, Интерне медицине, Инфективних болести, Епидемиологије, Клиничке биохемије, Дерматовенерологије, Педијатрије, Гинекологије са акушерством, Хирургије, Онкологије и других клиничких предмета.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Након завршетка наставе студент треба да: познаје узроке и механизме настанка болести од ћелијског нивоа до нивоа организма као целине; повеже основне клиничке манифестације најважнијих функционалних и органских поремећаја са узроцима и механизмима њиховог настајања; разуме место и значај лабораторијских и функционалних тестова и испитивања за дијагностику и етиопатогенетски условљену терапију различитих обољења; сагледа и разуме савремени приступ у превенцији, раном откривању, постављању дијагнозе, диференцијалне дијагнозе и терапији болести.</p>		
Број часова активне наставе: 165		
Предавања: 75	Студијски истраживачки рад : 90	
Садржај предмета		
<p><u>Теоријска настава</u></p> <p>Предмет и задаци патологиологије. Етиологија, патогенеза, болест. Поремећаји свести и терминална стања. Концепт хомеостазе. Општа реакција ћелије на повреду. Механизми оздрављења организма. Патологиологија старења. Генетски фактори. Физички етиолошки фактори. Егзогена хипертемија и опекотине. Хемијски фактори. Биолошки фактори. Инфекција. Неспецифична заштита организма. Грозница. Етиологија и патогенеза запаљења. Основна својства имунолошког система. Етиопатогенеза хиперлипопротеинемике, гојазности и гладовања. Етиопатогенеза атеросклерозе. Поремећај метаболизма беланчевина. Поремећај метаболизма угљених хидрата (дијабетес мелитус). Патогенетски аспекти хипер и хиповитаминоза. Патогенетски аспекти поремећаја метаболизма олигоелемената. Етиопатогенеза хипоксије. Патологиологија замора. Патологиологија трудноће. Етиопатогенеза малигне болести (функционалне карактеристике малигнућ ћелија, паранеопластични синдром). Поремећаји црвене лозе. Синдром анемије. Поремећаји беле лозе. Леукоцитозе и леукозе. Поремећаји функције јетре. Симптоми обољења дигестивног тракта. Поремећаји гутања и секреције пљувачке. Поремећаји мотилитета и секреције желуца и црева. Улкусна болест. Акутна цревна опструкција. Поремећаји егзокрине функције панкреаса. Етиопатогенеза поремећаја уринарног тракта. Патологиологија респираторног система. Поремећаји функције ендокриног система. Поремећаји функције паратиroidне жлезде, дисбаланс Са и Р. Оштећење централног и периферног моторног неурона. Поремећаји циркулације у ЦНС-у. Поремећаји функције крвно-можданe баријере и ликовора. Етиопатогенеза обољења кардиоваскуларног система. Етиопатогенеза хипотензије и хипертензије. Поремећаји локомоторног система.</p> <p><u>Практична настава</u></p> <p>Биолошке карактеристике експерименталних животиња. Припрема експерименталних животиња.</p>		

Методологија експерименталног рада-посматрање-експеримент-функционална дијагностика. Дефиниција, симптоми и знаци болести. Дејство асфиксије на организам. Опекотине. Хипотермија. Поремећаји локалне циркулације. Јатрогена оштећења. Патофизиолошки аспекти болести зависности.

Шок – семинар. Инфекција (механизми инфекције). Етиопатогенеза грознице. Запаљење- семинар. Поремећаји ацидобазног статуса – семинар. Поремећаји осмолалитета. Поремећаји целуларног и хуморалног имунитета – семинар.

Поремећаји хемостазе – семинар. Етиопатогенеза гојазности. Поремећаји метаболизма масти.

Етиопатогенеза атеросклерозе. Поремећаји метаболизма беланчевина. Поремећаји метаболизма угљених хидрата – семинар. Анализа синдрома билијарне ретенције. Етиопатогенеза поремећаја мотилитета желудца и црева. Компоненте уринарног синдрома – семинар. Модел анализе функционалног стања бубрега. Патогенетски аспекти еритропоезе. Анализа синдрома анемије – семинар. Патогенетски аспекти развоја беле лозе. Патофизиолошки аспекти акутних и хроничних леукоза. Физиолошка и патолошка лукоцитоза. Препознавање патолошких процеса хематопоетског ткива –микроскопске вежбе. Основни симптоми обољења респираторног система. Функционална испитивања респираторног система. Демонстрација ендокриних поремећаја. Функционална испитивања поремећаја ендокриних органа. Карактеристике нормалног и патолошког ЕЕГ-а, ЕМГ-а, РЕГ-а. Карактеристике нормалних и патолошких евоцираних потенцијала. Биохемијска и цитолошка испитивања ликвора.

Регистровање ЕКГ-а. Карактеристике нормалног ЕКГ-а. Анализа ЕКГ-а у различитим поремећајима. Функционално испитивање КВС-а. Хипертензија и патогенеза атеросклеротског процеса -семинар. Хипотензија. Етиопатогенеза едема.

Активна настава:

1. Предавања		Број часова:
1.	Уводно предавање; Предмет и задаци патофизиологије Етиологија, патогенеза, болест Поремећаји свести; Терминална стања	3
2.	Концепт хопмеостазе Опста реакција ћелије на повреду; Поремећаји субцелуларних структура; Општи адаптациони синдром; Механизми оздрављења организма; Патофизиологија старења Генетски фактори	3
3.	Механички етиолошки фактори (локалне и опште повреде). Дејство буке и вибрација; Кинетозе	3
4.	Дејство електричне струје Нејонизујућа зрачења Дејство јонизујућих зрачења	3
5.	Дејство измењеног атмосферског притиска Хемијски фактори	3
6.	Биолошки фактори Инфекција Неспецифична заштита организма	3
7.	Грозница Егзогена хипертемија	3
8.	Етиологија и патогенеза запаљења Целуларне и васкуларне промене у запаљењу Медијатори и модулатори запаљења Карактеристике акутних и хроничних запаљења Опште промене код запаљења	3
9.	Основна својства имунолошког система Хуморални и целуларни имуни одговор Имунодефицијенција; Аутоимуност Реакције хиперсензитивности	3
10.	Етиопатогенеза хиперлиппротеинемije, гојазности и гладовања Атеросклероза	3
11.	Поремећај метаболизма беланчевина Поремећај метаболизма угљених хидрата	3
12.	Патогенетски аспекти хипер и хиповитаминоза (липосолубилних и хидросолубилних витамина) Патогенетски аспекти поремећаја метаболизма олигоелемената Етиопатогенеза хипоксије	3

13.	Патофизиологија трудноће Патофизиологија замора Етиопатогенеза малигне болести	3
14.	Функционалне карактеристике малигнух ћелија. Паранеопластични синдром. Поремећаји црвене лозе;	3
15.	Поремећаји црвене лозе; Синдром анемије. Поремећаји беле лозе; Леукоцитозе и леукозе.	3
	Укупно у петом семестру	45

Предавања VI семестар		Број часова:
1	Поремећаји функције јетре. Поремећаји метаболизма билирубина и патогенеза жутице.	2
2	Етиопатогенеза цирозе јетре и хепатичке коме. Етиопатогенеза холелитијазе. Поремећаји гутања и секреције пљувачке. Поремећаји мотилитета и секреције желуца и црева.	2
3	Симптоми обољења дигестивног тракта. Улкусна болест. Акутна цревна опструкција. Поремећаји егзокрине функције панкреаса	2
4	Нефролитијаза. Акутна и хронична бубрежна инсуфицијенција	2
5	Уринарни синдром. Гломеруларне, тубуларне и васкуларне болести бубрега	2
6	Поремећаји контроле, ритма и дубине дисања. Рестриктивни и опструктивни синдром. Плућна хипертензија и едем плућа.	2
7	Респираторна инсуфицијенција	2
8	Поремећаји функције аденохипофизе Поремећаји функције тироидне жлезде.	2
9	Поремећаји функције коре и сржи надбубрежне жлезде. Поремећаји функције полних жлезда.	2
10	Поремећаји функције паратиroidне жлезде, дисбаланс Са и Р	2
11	Оштећење централног и периферног моторног неурона. Поремећаји циркулације у ЦНС-у. Промене у ликвору као последица оштећења ЦНС-а. Поремећаји функције крвно-мождане баријере.	2
12	Етиопатогенеза исхемијске болести срца. Валвуларне болести срца	2
13	Болести перикарда. Поремећаји срчаног ритма.	2
14	Патогенетски механизми срчане инсуфицијенције, компензаторни механизми и развој декомпензације. Етиопатогенеза хипотензије и хипертензије	2
15	Поремећаји локомоторног система	2
	Укупно у шестом семестру	30
	Укупно часова:	75

2. Вежбе (V семестар)		Број часова:
1	Уводна вежба Билошке карактеристике експерименталних животиња Припрема експерименталних животиња Методологија експерименталног рада - посматрање - експеримент - функционална дијагностика	3
2	Модел болести Дефиниција, симптоми и знаци болести Дејство асфиксије на организам а) асфиксија у херметички затвореном суду б) асфиксија дављењем у слаткој води ц) асфиксија дављењем у сланој води	3
3	Опекотине Локално дејство термичког фактора на организам а) процена тежине опекотине - одређивање дубине опекотине - одређивање површине опекотине Хипотермија - фазе хипотермије	3

	-модел хипотермије потапањем у хладну воду	
4	Поремећаји локалне циркулације а) исхемија б) хиперемиа ц) емболија д) тромбоза	3
5	Јатрогена оштећења 3 -антибиотици -кортикостероиди -цитостатици Патофизиолошки аспекти болести зависности Токсички аспекти пушења и алкохолизам	3
6	Шок - семинар Дефиниција и етиологија шока Патогенетски аспекти шока Анализа тежине и стадијума шока Критеријуми за процену тежине шока Модел хиповолемијског шока Модел кардиогеног шока Модел тоksiинфективног шока Модел неурогеног шока	3
7	Инфекција Механизми инфекције Грозница Етиопатогенеза грознице Стадијуми грознице Температурне криве Мерење кожне и централне температуре	3
8	Запаљење - семинар Клинички знаци запаљења Васкуларне промене у огњишту запаљења Локална ацидоза у огњишту запаљења Улога запаљенских ћелија у огњишту запаљења Патогенетски модел миграције Le Оглед по Данилевском Фагоцитоза Биолошко биохемијски синдром запаљења Ексудација и трансудација	3
9	Поремећаји ацидобазног статуса - семинар Параметри ацидобазног статуса Метаболичка алкалоза и ацидоза Респираторна ацидоза и алкалоза	3
10	Поремећаји осмоалалитета - семинар Модел анализе хипер и хипоосмоалалних стања Хипер и хипокалиемија	3
11	Поремећаји целуларног и хуморалног имунитета - семинар Параметри хуморалног и целуларног имунитета Поремећаји у систему комплемента Алергодијагностика Методe сензибилизације и десензибилизације Анализа анафилактичког шока	3
12	Поремећаји хемостазе - семинар Параметри хемокоагулационог статуса Хеморагијски синдроми -Васкулопатије -Тромбоцитопатије -Коагулопатије (ДИК синдром) Хиперкоагулабилна стања	3
13	Етиопатогенеза гојазности - семинар Анализа гојазности и типови гојазности Карактеристике потхрањености Параметри липидног статуса	3

	Примарне и секундарне хипер и хиполипипропротеинемije Дислипидемije Липидни поремећаји и атеросклероза	
14	Поремећаји метаболизма беланчевина - семинар Хиперпротеинемije Хипопротеинемije Диспротеинемije	3
15	Поремећаји метаболизма угљених хидрата - семинар Синдром хипогликемије Синдром хипергликемије	3
	Укупно у петом семестру	45
2. Вежбе (VI семестар)		Број часова:
1	Патогенетски аспекти еритропоезе Хематолошки параметри - семинар Анализа синдрома анемије Клиничке карактеристике синдрома анемије Анализе синдрома анемије због хемоллизе Анализа синдрома анемије због губљења крви Анализа синдрома анемије због недостатка витамина Б12 Анализа синдрома анемије због поремећаја синтезе хемоглобина	3
2	Морфолошке карактеристике младих форми леукоцита Патофизиолошки аспекти акутних леукоза Патофизиолошки аспекти хроничне лимфоцитне леукозе Патофизиолошки аспекти хроничне мијелоидне леукозе Физиолошка и патолошка леукоцитоза - семинар Леукемоидна реакција Модел анализе леукопеније и агранулоцитозе	3
3	Развојне форме црвене лозе - микроскопске вежбе Развојне форме беле лозе Патолошки облици црвене лозе Патолошки облици беле лозе Препознавање патолошких процеса хематопоетског ткива	3
4	Анализа синдрома билијарне ретенције - семинар Билијарни статус код обструктивне, хемолитичке и инфективне жутице Анализа синдрома холестаза Анализа синдрома инсуфицијенције јетриних ћелија Синдром некрозе хепатоцита	3
5	Етиопатогенеза поремећаја мотилитета желуца и црева - семинар Тестови желудачне киселости Значај и интерпретација гастринског теста Тестови егзокрине функције панкреаса Тестови дигестије и апсорпције Копролошки преглед столице	3
6	Компоненте уринарног синдрома - семинар Карактеристике и типови протеинурије Анализа уринарног синдрома код бубрежних обољења	3
7	Модел анализе функционалног стања бубрега Глобална и парцијална функција бубрега Анализа функционалног стања бубрега код појединих обољења Дисфункција бубрега и бубрежна инсуфицијенција	3
8	Функционална испитивања респираторног система Параметри мале спирографије <ul style="list-style-type: none"> • рестриктивни синдром • обструктивни синдром • рестриктивно-обструктивни синдром Основни симптоми обољења респираторног система Патогенетски модел рестриктивног и обструктивног синдрома - семинар	3
9	Демонстрација појединих ендокриних поремећаја (интерактивна настава) Функционална испитивања поремећаја тироидеје Функционална испитивања поремећаја коре надбубрега Функционална испитивања поремећаја паратироидеје	3

	Функционална испитивања поремећаја полних жлезда	
10	Диабетес меллитус - семинар Орални и кортизон орални ТТГ Инзулински шок Синдром кетоацидозе	3
11	Карактеристике нормалног и патолошког ЕЕГ-а Карактеристике нормалног и патолошког ЕМГ-а Карактеристике нормалног и патолошког РЕГ-а	3
12	Карактеристике нормалног ЕКГ-а (преткоморски и коморски део ЕКГ-а) Регистровање ЕКГ-а (стандардни, униполарни екстремитетни и прекордијални одводи) Анализе ЕКГ-а Позициони и патолошки левограм и деснограм Поремећаји срчане фреквенце	3
13	Поремећаји срчаног ритма и спроводљивости ЕКГ карактеристике коронарне болести срца ЕКГ карактеристике електролитног дисбаланса	3
14	Функционално испитивање КВС-а Хипертензија - семинар Хипотензија Патофизиологија атеросклеротског процеса	3
15	Етиопатогенеза едема - семинар Анализа едематозног стања код срчане инсуфицијенције Анализа едематозног стања код нефротског синдрома Анализа едематозног стања код акутног гломерулонефритиса Анализа едематозног стања код обољења јетре	3
	Укупно у шестом семестру	45
	Укупно часова:	90

Препоручена литература:

1. Радић С. Општа патолошка физиологија. Медицински факултет Ниш, 2000.
2. Кулаузов М. Специјална патолошка физиологија. Ortomedics, Нови Сад 2011
3. Живачевић Симоновић С. Општа патолошка физиологија, Медицински факултет у Крагујевцу, Крагујевац 2002.
4. Гамулин С, Марушић М, Ковач З. Патофизиологија. Медицинска наклада Загреб 2005.
5. Ђорђевић Денић Г. Специјална патолошка физиологија. Завод за издавање уџбеника, Београд, 2003.
6. Ауторизована скрипта. Практикум из патофизиологије. Медицински факултет, Ниш 2006.
7. Ковач З, Гамулин С. и сар. Патофизиологија-Задаци за проблемске семинаре. Медицинска наклада, Загреб 2002.

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава
- Консултације
- Семинарски радови

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:

- Физиологија
- Биохемија

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

- Активност у току наставе: предавања (0-5 поена);
- вежбе (0-10 поена);
- Семинарски радови: 0-5 поена
- Тестови: 0-20 поена
- Практични испит: 0-20 поена

Завршни испит

- Усмени испит: 0-40 поена