ONTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ | SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Қазақстан Республикасының Денсалық сақтау министрлігі
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы
медицина колледжі

«БЕКІТЕМІН»
медицина колледжінің директоры
_____________ Күшкарова А.М.
« 27 » 08 _____________ 2025ж.

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Пән атауы: «Патологиялық анатомия және патологиялық физиология»

Мамандығы: 09160100- «Фармация»
Біліктілігі: 4S 09160101 -«Фармацевт»
Курс: 1 курс
Семестр: I семестр
Қорытынды бақылау түрі: емтихан
Студенттің өзіндік жұмысы - 24
Студенттің педагогпен өзіндік жұмысы - 12
Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы жүктемесі KZ- 120 сағат/ 5 кредит
Аудиториялық – 36
Симуляциялық – 48

Шымкент, 2025

«Патологиялық анатомия және патологиялық физиология» пәні бойынша жұмыс оқу бағдарламасы.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2024 жылғы 29 қарашадағы № 101 «Денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік жалпыға бірдей міндетті стандарттар мен үлгілік кәсіптік оқу бағдарламасы бекіту» негізін ескере отырып әзірленді.

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының оқытушысы: Утебаева Ж.А.

Мамандығы: 09160100- «Фармация» Біліктілігі: 4S 09160101 -«Фармацевт» мамандығы бойынша оқу жұмыс жоспарының негізінде әзірленген.

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды
хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.
Кафедра меңгерушісі ________ Ералхан А.Қ.

Пәндік циклдік комиссия мәжілісінде қаралды
хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.
Төрайымы: ________ Айбекова Г.Н.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ жанындағы медицина колледжінің Әдістемелік Кеңесінде қаралды және бекітілді
хаттама № 1 «27» 08 2025 ж.
Төреайымы ________ Мамбеталиева Г.О.

1.1. Кіріспе

Патологиялық анатомия және патологиялық физиология – медициналық білім берудің іргелі пәндері. Олар адам ауруларын әр қырынан зерттейді.

Патологиялық анатомия әртүрлі аурулар кезінде ағзаларда, тіндерде және жасушаларда пайда болатын морфологиялық өзгерістерді зерттейді. Ол аурудың организм құрылымын қалай өзгертетінін, қандай зақымданулар болатынын және олардың қандай салдарға әкелетінін көрсетеді.

Патологиялық физиология аурулар кезіндегі ағзаның қызметтік өзгерістерін, яғни өмірлік үдерістердің (тыныс алу, қан айналымы, зат алмасу, жүйке реттелуі және т.б.) бұзылуын зерттейді.

Бұл екі пән бір-бірімен тығыз байланысты:

- патологиялық анатомия «құрылымда не өзгерді» деген сұраққа жауап береді;
- патологиялық физиология «бұл организм жұмысына қалай әсер етеді» деген сұраққа жауап береді.

Бұл ғылымдарды оқу болашақ дәрігерлер үшін өте маңызды, себебі олар аурулардың себептерін, даму механизмдерін, көріністерін және салдарын түсінуге мүмкіндік береді. Бұл – диагностика, емдеу және алдын алудың негізі болып табылады.

1.2. Пәннің мақсаты

Студенттерде негізгі дерттік үдерістердің этиологиясын, патогенезін, морфогенезін, микропрепараттар мен макропрепараттарды суреттеу және зерттеу дағдыларын қалыптастыру.

1.3. Оқыту міндеттері:

● студенттерде біртектес дерттік үдерістердің этиологиясы, патогенезі және морфогенезі, сонымен қатар оларға тән құрылымдық-қызметтік өзгерістері туралы білімді қалыптастыру;

● студенттерде микро- және макропрепараттарды суреттеу дағдыларын қалыптастыру;

● студенттерде негізгі дерттік үдерістердің алдын алу мен түзету ұстанымдары туралы білімді қалыптастыру.

1.4. Оқытудың соңғы нәтижелері

1) Білімі мен түсінігі:

● жалпы патологияның пәні мен міндеттерінің білімдерін көрсетеді және жалпы нозологияның негізгі түсініктерін меңгереді;

● ауру пайда болуы, дамуы және аяқталуындағы себеп, себепкер жағдай және организм реактивтілігінің маңызын анықтайды, ағзалар мен жүйелердің біртектес дерттік үдерістерінің этиологиясын, патогенез бен морфогенезін, олардың негізгі көріністерін және организм үшін маңызын түсіндіреді;

● біртектес дерттік үдерістердің алдын алу мен түзетуд жалпы ұстанымдарды түсінеді.

2) Білімі мен түсінігін қолдана білу:

● дерттік үдерістердің пато- және морфогенезінің сызбаларын құрастырады, ағза мен тіндердің деңгейлеріндегі дерттік үдерістерді анықтайды;

● ағза мен тіндердің деңгейлеріндегі дерттік үдерістерді нақтылайтын диагностикасын жүргізеді;

● патологияны негізгі түсініктерін медициналық әдебиеттермен жұмыс істеуде қолданады.

3) Пайымдауларды жасау:

● тәжірибелік сабақтарда, студенттік үйірме отырыстарында және ғылыми конференцияларда жеке пікірлерді ұсынады, ғылыми баяндамаларды және препараттарды электронды сипаттау түрінде рәсімдейді.

4) Коммуникативтік дағдылар:

● студенттер мен оқытушыларға тәжірибелік жұмысты жүргізу немесе теориялық материалды түсіндіру кезінде өз білімдері мен біліктерін көрсетіп, береді.

5) Оқыту немесе оқуға қабілеттілігінің дағдылары:

● микроскоппен жұмыс жасау дағдыларды меңгереді, микро- және макропрепараттарды суреттейді;

1.5. Реквизитке дейінгі : Анатомия және физиология.

1.6. Реквизиттен кейінгі : Ішкі аурулар негіздері.

1.7. Тақырыптық жоспар: тақырыптар, қысқаша мазмұны, оқыту түрлері /әдістері/ технологиялары және сағат саны (дәріс ұзақтығы, тәжірибелік, өзіндік жұмыс):

1.7.1. Студенттің өзіндік жұмысының тақырыптық жоспары.

№ р/с	Тақырып/тақырыпшалар	Тапсырма/ жүргізу түрі	Бақылау түрі	Бақылау кестесі	Сағат саны
1	А) Патологиялық анатомия: пәні, міндеттері, әдістері. Б) Патологиялық физиологияға кіріспе.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
2	А) Өлім ұғымы және өлімнен кейінгі өзгерістер. Б) Жалпы нозология.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
3	А) Некроз. Б) Аурулардың этиологиясы. Ішкі және сыртқы факторлар.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
4	А) Апоптоз және некробиоз. Б) Жасушалық патология механизмдері.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
5	А) Атрофия. Б) Организмнің реактивтілігі мен резистенттілігі.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
6	А) Гипертрофия және гиперплазия.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып	Эл.почта		**1**

	Б) Зат алмасудың жалпы патологиясы.	бойынша глоссарий жасау			
7	А) Дистрофия. Б) Су-тұз алмасуының бұзылыстары.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
8	А) Қабыну: жалпы түсінік. Б) Организмнің зақымдануға жалпы реакциясы. Қабыну.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
9	А) Қабынудың түрлері. Б) Қабыну. Анықтамасы, сатылары.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
10	А) Жедел және созылмалы қабыну. Б) Қызба. Анықтамасы және даму сатылары. Пирогендердің рөлі.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
11	А) Ісіктер (неоплазия). Б) Ісік өсуі. Қатерсіз және қатерлі ісіктер.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
12	А) Қатерсіз ісіктер. Б) Стресс және бейімделу реакциялары. Г. Селье концепциясы.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
13	А) Қатерлі ісіктер. Б) Шок. Түрлері (гиповолемиялық, травмалық, септикалық және т.б.).	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
14	А) Метастаздану жолдары. Б) Микроциркуляция патологиясы. Капиллярлардың спазмы және параличі.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**

15	А) Жалпы патологиялық процестер. Б) Гипоксия.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
16	А) Регенерация және репарация. Б) Қышқыл-сілті тепе-теңдігі.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
17	А) Жараның жазылуы. Б) Иммунопатологиялық процестер. Аллергия: түрлері мен механизмдері.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
18	А) Қан айналымының бұзылыстары. Б) Қан түзілу және қан патологиясы. Анемиялар: түрлері мен механизмдері. Лейкоздар.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
19	А) Қан кету және қан құйылу. Б) Қанайналым патологиясы. Артериялық және веноздық гиперемия. Ишемия және инфаркт. Тромбоз, эмболия.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
20	А) Инфаркт. Б) Сәулелік патология. Иондаушы радиацияның әсері.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
21	А) Өкпе патологиясы. Б) Тыныс алу жүйесінің патофизиологиясы.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
22	А) Жүрек патологиясы. Б) Жүйке жүйесі патофизиологиясы.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**
23	А) Бауыр патологиясы.	Презентация, тесттік тапсырмалар	Эл.почта		**1**

	Б) Ас қорыту жүйесінің патофизиологиясы.	құрастыру, тақырып бойынша глоссарий 1жасау			
24	А) Бүйрек патологиясы. Б) Коллапс және естен тану. Анықтамасы және себептері.	Презентация, тесттік тапсырмалар құрастыру, тақырып бойынша глоссарий жасау	Эл.почта		**1**

1.7.2. Студенттің педагогпен өзіндік жұмысының тақырыптық жоспары.

№	**Тақырып атауы**	**Мазмұны**	**Сағат саны**
1	А) Патологиялық анатомия пәні мен әдістері. Б) Патологиялық физиология пәні және әдістері.	А) Анықтамасы, негізгі міндеттері; морфологиялық зерттеу әдістері (аутопсия, биопсия, цитология, гистология). Б) Пәннің анықтамасы, міндеттері; зерттеу әдістері (эксперимент, модельдеу, клиникалық бақылау).	**1**
2	А) Өлім және өлімнен кейінгі өзгерістер. Б) Аурулардың этиологиясы және патогенезі.	А) Клиникалық және биологиялық өлім; мәйіттік дақтар, аутолиз, шіру, суықтану белгілері. Б) Этиология ұғымы; ішкі және сыртқы факторлар; патогенез механизмдері, себепші және ықпал етуші факторлардың рөлі.	**1**
3	А) Некроз және апоптоз. Б) Организмнің реактивтілігі мен резистенттілігі.	А) Анықтамасы, түрлері (коагуляциялық, колликвациялық, гангрена); апоптоздың ерекшеліктері; клиникалық маңызы. Б) Реактивтілік ұғымы; түрлері (бейспецификалық, спецификалық); резистенттілікке әсер ететін факторлар.	**1**
4	А) Атрофия, гипертрофия, гиперплазия. Б) Су-тұз және қышқыл-сілті тепе-теңдігінің бұзылыстары.	А) Негізгі ұғымдар; физиологиялық және патологиялық түрлері; мысалдар. Б) Гипо- және гипергидратация; ацидоз және алкалоз, олардың түрлері, себептері мен салдарлары.	**1**
5	А) Дистрофиялар. Б) Зат алмасудың бұзылыстары.	А) Ақуыздық, майлық, көмірсу және минералдық дистрофиялар; жасуша және тін деңгейіндегі көріністер. Б) Ақуыз, май, көмірсу және минералды алмасу; олардың бұзылыстарының негізгі патогенетикалық механизмдері.	**1**
6	А) Қабыну: морфологиясы және кезеңдері. Б) Қабыну.	А) Альтерация, экссудация, пролиферация; жіктелуі; қабынудың жедел және созылмалы түрлері. Б) Анықтамасы; қабынудың сатылары (альтерация, экссудация, пролиферация); жедел және созылмалы қабыну.	**1**
7	А) Жалпы патологиядағы қанайналым бұзылыстары.	А) Артериялық және веналық гиперемия, ишемия, стаз; тромбоз, эмболия.	**1**

	Б) Қызба.	Б) Ұғымы және даму сатылары (көтерілу, тұрақты кезең, төмендеу); пирогендердің рөлі; қызбаның биологиялық маңызы.	
8	А) Ісіктер (неоплазия). Б) Ісік өсуі.	А) Ісіктің жалпы анықтамасы, қатерсіз және қатерлі ісіктердің айырмашылығы; морфологиялық қасиеттері. Б) Ісіктердің жалпы сипаттамасы; қатерсіз және қатерлі ісіктердің айырмашылығы; метастаздану жолдары.	**1**
9	А) Инфаркт және оның морфологиясы. Б) Қанайналым патофизиологиясы.	А) Анықтамасы, себептері; түрлері (ақ, қызыл, аралас); асқынулары. Б) Артериялық және веноздық гиперемия; ишемия; инфаркт; тромбоз және эмболия; микроциркуляцияның бұзылыстары.	**1**
10	А).Тыныс алу мүшелерінің патологиясы. Б).Тыныс алу жүйесінің патофизиологиясы.	А).Тыныс жеткіліксіздігі.Гипоксия түрлері.Асфиксия.Өкпе ісінуі. Б).Тыныс алудың жалпы қызметтері.Тыныс алу жеткіліксіздігі.Түрлері.Механизмдері.Тыныс алу бұзылыстары.Тыныс алудың рефлекторлық бұзылыстары.	1
11	А).Асқорыту жүйесінің патологиясы. Б).Асқорыту жүйесінің патофизиологиясы.	А).Асқазан-ішек жолдарының бұзылыстары.Бауыр қызметінің жеткіліксіздігі.Сары ауру (механикалық, паренхиматозды, гемолиталық). Б).Асқорыту жүйесінің негізгі қызметтері.Жалпы бұзылыстары.Асқазан,Ішек,бауыр мен өт,ұйқы безінің патофизиологиясы.	1
12	А).Бүйрек және несеп шығару жолдары патологиясы Б). Бүйрек және несеп шығару жолдары патофизиологиясы.	А).Бүйрек жеткіліксіздігі (жедел, созылмалы). Протеинурия, олигурия, анурия, полиурия. Б). Основные функции почек. Нарушения мочеобразования. Нарушения физико-химических свойств мочи. Почечная недостаточность. Патофизиология мочевыводящих путей.	1

1.7.3. Аудиториялық сабақтың тақырыптық жоспары. (а) патологиялық анатомия, (б) патологиялық физиология.

№	**Тақырыптар атауы**	**Мазмұны**	**Сағат саны**
1	А) Патологиялық анатомия: пәні, міндеттері, әдістері. Б) Патологиялық физиология: пәні, міндеттері, әдістері.	А) Анықтамасы; негізгі мақсаттары; зерттеу әдістері (аутопсия, биопсия, цитология, гистология). Б)Анықтамасы; мақсаттары мен міндеттері; зерттеу әдістері (эксперимент, ауруды модельдеу, клиникалық бақылаулар).	2

2	А) Өлім және өлімнен кейінгі өзгерістер. Б) Жалпы нозология. Этиология және патогенез.	А) Клиникалық және биологиялық өлім; мәйіттік дақтар, аутолиз, шіру, суықтану белгілері. Б)Ауру, денсаулық және ауру алдындағы жағдай ұғымдары; аурулардың ағымы мен аяқталуы. Аурулардың себептері (ішкі және сыртқы факторлар); патологиялық процестердің негізгі механизмдері.	2
3	А) Жасуша өлімі: некроз және апоптоз. Б) Жасуша өлімі: апоптоз және некроз.	А) Некроз түрлері (коагуляциялық, колликвациялық, гангрена); апоптоз ерекшеліктері; клиникалық маңызы. Б) Жасушалық өлім механизмдері; апоптоз бен некроздың айырмашылығы; патологиядағы рөлі.	2
4	А) Атрофия, гипертрофия, гиперплазия. Дистрофиялар. Б) Жасуша патологиясының жалпы түрлері.	А) Негізгі ұғымдар; физиологиялық және патологиялық түрлері; мысалдар. Ақуыздық, майлық, көмірсу және минералдық дистрофиялар; жасуша және тін деңгейіндегі көріністер. Б) Атрофия, гипертрофия, гиперплазия, метаплазия, дисплазия; мысалдар және клиникалық мәні.	2
5	А) Қабыну: морфологиясы және сатылары. Б) Организмнің реактивтілігі мен резистенттілігі.	А) Альтерация, экссудация, пролиферация; жіктелуі; қабынудың жедел және созылмалы түрлері. Б) Анықтамасы; реактивтіліктің түрлері (түрлік, жеке, патологиялық); резистенттіліктің маңызы.	2
6	А) Өкпе патологиясы. Б) Тыныс алу жүйесінің патофизиологиясы.	А) Өкпедегі негізгі патологиялық процестер. Қан айналымының бұзылыстары: веноздық іркіліс, өкпе инфаркті, қан құйылулар. Дистрофиялық өзгерістер: ателектаз, эмфизема. Қабыну процестері. Спецификалық қабынулар: өкпенің туберкулезі. Б) Тыныс алу мен газ алмасудың бұзылыстары. Өкпенің вентиляциясының бұзылыстары. Альвеола-капиллярлық мембрана арқылы газдардың диффузиясының бұзылыстары. Перфузияның бұзылыстары (вентиляция мен қан ағымының сәйкессіздігі).	2
7	А) Ісіктер (неоплазия). Б) Гипоксия.	А) Ісіктің жалпы анықтамасы; қатерсіз және қатерлі ісіктердің айырмашылығы; морфологиялық қасиеттері. Б) Гипоксия түрлері (гипоксикалық, анемиялық, циркуляторлық, тіндік); даму механизмдері мен салдары.	2
8	А) Қатерсіз ісіктер. Б) Қызба.	А) Анықтамасы; өсу ерекшеліктері; негізгі мысалдар (аденома, липома, папиллома).	2

		Б) Анықтамасы; даму сатылары (қызудың көтерілуі, тұрақтануы, түсуі); пирогендердің рөлі; қорғаныштық және зиянды әсерлері.	
9	А) Қатерлі ісіктер. Б) Қабыну (патофизиологиясы).	А) Морфологиялық сипаттамалары; өсу типтері; инвазия және метастаз. Б) Анықтамасы; негізгі механизмдері; қабынудың жалпы (жүйелік) көріністері.	2
10	А) Метастаздану жолдары. Б) Аллергия және иммунопатологиялық процестер.	А) Лимфогендік, гематогендік, имплантациялық метастаздар; олардың клиникалық маңызы. Б) Аллергиялық реакциялардың түрлері (I–IV типтері); патогенезі; ауру мысалдары.	2
11	А) Регенерация және репарация. Б) Стресс және бейімделу реакциялары.	А) Регенерация ұғымы; толық және толық емес регенерация; тыртықтану, қайта қалпына келу. Б) Г. Сельенің концепциясы; жалпы бейімделу синдромының сатылары; стресс гормондарының рөлі.	2
12	А) Жүрек патологиясы. Б) Жүйке жүйесі патофизиологиясы.	А) Жүректің негізгі патологиялық процестері. Миокардтағы қан айналымының бұзылыстары. Кардиомиопатиялар (дилатациялық, гипертрофиялық, рестриктивтік). Б) Жүйке жүйесінің негізгі қызметтік бұзылыстары. Нервтік импульстардың қозғыштығы мен өткізгіштігінің бұзылыстары. ОЖЖ-нің реттелуінің бұзылыстары. Ми қанайналымының бұзылыстары. Жұлынның бұзылыстары (өткізгіштік қызметтері, рефлекстер). Ауырсыну патофизиологиясы: түрлері, механизмдері.	2
13	А) Жалпы қанайналым бұзылыстары. Б) Су-тұз алмасуының бұзылыстары.	А) Артериялық және веналық гиперемия, ишемия, стаз; тромбоз, эмболия. Б) Сусыздану, артық сұйықтық жиналу; ісінулер; электролиттік тепе-теңдіктің бұзылыстары.	2
14	А) Инфаркт. Б) Көмірсу алмасуының бұзылыстары.	А) Анықтамасы, себептері; түрлері (ақ, қызыл, аралас); морфологиясы және асқынулары. Б) Гипергликемия, гипогликемия; қант диабетінің патогенезі; асқынулары.	2
15	А) Жараның жазылуы. Б) Шок.	А) Алғашқы және екінші жазылу; морфологиялық кезеңдері; жазылуға әсер ететін факторлар. Б) Анықтамасы; түрлері (гиповолемиялық, травмалық, септикалық, анафилактикалық және т.б.); патогенезі мен салдары.	2
16	А) Иммунопатологиялық процестер.	А) Аллергия түрлері (I–IV типтері); морфологиясы; иммунитет бұзылыстарының рөлі.	2

	Б) Коллапс және естен тану. Анықтамасы және себептері.	Б) Анықтамасы; негізгі себептері; патофизиологиялық механизмдері; шоктан айырмашылығы.	
17	А) Бауыр патологиясы. Қабыну, некроз және ісіктер. Б) Ас қорыту жүйесінің патофизиологиясы.	А) Гепатиттер (жедел, созылмалы, вирустық). Некроздар: жаппай некроз, репаративтік процестер. Цирроз: макронодулярлы, микронодулярлы. Патогенез және морфология. Бауыр ісіктері. Б) Ас қорыту ағзаларының қызметтік бұзылыстары. Ауыз қуысы, асқазан және ішек моторикасының бұзылыстары. Асқазан сөлінің секрециясының бұзылыстары. Құсу, іш өту, іш қату – патогенезі. Ас қорыту жеткіліксіздігі.	2
18	А) Бүйрек дистрофиялары, некроздары және қабынулары. Б) Зәр түзілуінің бұзылыстары.	А) Бүйрек дистрофиялары: ақуыздық (дәнді ақуыздық дистрофия), майлы дистрофия, гиалинді-тамшылы дистрофия. Некроздар: канальца эпителийінің некрозы (некронефроз), бүйрек қыртысының некрозы, Қабыну процестері: жедел және созылмалы гломерулонефрит, интерстициальды нефрит. Б) Шумақтық сүзілу бұзылыстары: гиперфильтрация, гипофильтрация, олигурия, анурия. Канальцедегі реабсорбция мен секрецияның бұзылыстары. Бастапқы және екіншілік зәрдің патогенезі. Мысалдар: полиурия, олигурия, анурия, никтурия.	2
	Қорытынды:		36
	Патологиялық анатомия: Патологиялық физиология:		18 18

1.7.4. Симуляциялық сабақтың тақырыптық жоспары.
(а) патологиялық анатомия, (б) патологиялық физиология.

№	Тақырыптар атауы	Мазмұны	Сағат саны
1	А) Патологиялық анатомия: пәні, міндеттері, әдістері. Өлім және өлімнен кейінгі өзгерістер. Б) Патологиялық физиология: пәні, міндеттері, әдістері. Жалпы нозология. Этиология және патогенез.	А) Анықтамасы; негізгі мақсаттары; зерттеу әдістері (аутопсия, биопсия, цитология, гистология). Клиникалық және биологиялық өлім; мәйіттік дақтар, аутолиз, шіру, суықтану белгілері. Б)Анықтамасы; мақсаттары мен міндеттері; зерттеу әдістері (эксперимент, ауруды модельдеу, клиникалық бақылаулар). Ауру, денсаулық және ауру алдындағы жағдай ұғымдары; аурулардың ағымы мен аяқталуы.	3

		Аурулардың себептері (ішкі және сыртқы факторлар); патологиялық процестердің негізгі механизмдері.	
2	А) Жасуша өлімі: некроз және апоптоз. Б) Жасуша өлімі: апоптоз және некроз.	А) Некроз түрлері (коагуляциялық, колликвациялық, гангрена); апоптоз ерекшеліктері; клиникалық маңызы. Б) Жасушалық өлім механизмдері; апоптоз бен некроздың айырмашылығы; патологиядағы рөлі.	3
3	А) Атрофия, гипертрофия, гиперплазия. Дистрофиялар. Б) Жасуша патологиясының жалпы түрлері.	А) Негізгі ұғымдар; физиологиялық және патологиялық түрлері; мысалдар. Ақуыздық, майлық, көмірсу және минералдық дистрофиялар; жасуша және тін деңгейіндегі көріністер. Б) Атрофия, гипертрофия, гиперплазия, метаплазия, дисплазия; мысалдар және клиникалық мәні.	3
4	А) Қабыну: морфологиясы және сатылары. Б) Организмнің реактивтілігі мен резистенттілігі.	А) Альтерация, экссудация, пролиферация; жіктелуі; қабынудың жедел және созылмалы түрлері. Б) Анықтамасы; реактивтіліктің түрлері (түрлік, жеке, патологиялық); резистенттіліктің маңызы.	3
5	А) Өкпе патологиясы. Б) Тыныс алу жүйесінің патофизиологиясы.	А) Өкпедегі негізгі патологиялық процестер. Қан айналымының бұзылыстары: веноздық іркіліс, өкпе инфаркті, қан құйылулар. Дистрофиялық өзгерістер: ателектаз, эмфизема. Қабыну процестері. Спецификалық қабынулар: өкпенің туберкулезі. Б) Тыныс алу мен газ алмасудың бұзылыстары. Өкпенің вентиляциясының бұзылыстары. Альвеола-капиллярлық мембрана арқылы газдардың диффузиясының бұзылыстары. Перфузияның бұзылыстары (вентиляция мен қан ағымының сәйкессіздігі).	3
6	А) Ісіктер (неоплазия). Б) Гипоксия.	А) Ісіктің жалпы анықтамасы; қатерсіз және қатерлі ісіктердің айырмашылығы; морфологиялық қасиеттері. Б) Гипоксия түрлері (гипоксикалық, анемиялық, циркуляторлық, тіндік); даму механизмдері мен салдары.	3
7	А) Қатерсіз ісіктер. Қатерлі ісіктер. Б) Қабыну (патофизиологиясы). Қызба.	А) Анықтамасы; өсу ерекшеліктері; негізгі мысалдар (аденома, липома, папиллома). Морфологиялық сипаттамалары; өсу типтері; инвазия және метастаз. Б) Анықтамасы; негізгі механизмдері; қабынудың жалпы (жүйелік) көріністері. Анықтамасы; даму сатылары (қызудың	3

		көтерілуі, тұрақтануы, түсуі); пирогендердің рөлі; қорғаныштық және зиянды әсерлері.	
8	А).Қанайналым бұзылыстары. гиперемия,(артериялық,веноздық) Б).Артериялық гиперемия.Веноздық гиперемия.Ишемия.Стаз.	А). Қанайналым бұзылыстары.Гиперемия,(артериялық,веноздық). Артериялық гиперемия.Веноздық гиперемия.Ишемия.Стаз.Тромбоз.Эмболия.Қан құйылу (геморрагия). Б).Жалпы қанайналым жеткіліксіздігі. Артериялық гиперемия.Веноздық гиперемия.Ишемия.Стаз.Тромбоз.Эмболия.Қан кету және қан құйылу себептері.	2
9	**Аралық бақылау - 1**	Өтілген теориялық симуляциялық сабақтарынан алған білімдерінің нәтижелерін қорытындылау.	1
10	А) Метастаздану жолдары. Б) Аллергия және иммунопатологиялық процестер.	А) Лимфогендік, гематогендік, имплантациялық метастаздар; олардың клиникалық маңызы. Б) Аллергиялық реакциялардың түрлері (I–IV типтері); патогенезі; ауру мысалдары.	3
11	А) Регенерация және репарация. Жараның жазылуы. Б) Стресс және бейімделу реакциялары. Шок.	А) Регенерация ұғымы; толық және толық емес регенерация; тыртықтану, қайта қалпына келу. Алғашқы және екінші жазылу; морфологиялық кезеңдері; жазылуға әсер ететін факторлар. Б) Г. Сельенің концепциясы; жалпы бейімделу синдромының сатылары; стресс гормондарының рөлі. Анықтамасы; түрлері (гиповолемиялық, травмалық, септикалық, анафилактикалық және т.б.); патогенезі мен салдары.	3
12	А) Жүрек патологиясы. Б) Жүйке жүйесі патофизиологиясы.	А) Жүректің негізгі патологиялық процестері. Миокардтағы қан айналымының бұзылыстары. Кардиомиопатиялар (дилатациялық, гипертрофиялық, рестриктивтік). Б) Жүйке жүйесінің негізгі қызметтік бұзылыстары. Нервтік импульстардың қозғыштығы мен өткізгіштігінің бұзылыстары. ОЖЖ-нің реттелуінің бұзылыстары. Ми қанайналымының бұзылыстары. Жұлынның бұзылыстары (өткізгіштік қызметтері, рефлекстер). Ауырсыну патофизиологиясы: түрлері, механизмдері.	3
13	А) Жалпы қанайналым бұзылыстары. Инфаркт.	А) Артериялық және веналық гиперемия, ишемия, стаз; тромбоз, эмболия. Анықтамасы, себептері; түрлері (ақ, қызыл, аралас); морфологиясы және асқынулары.	3

	Б) Көмірсу алмасуының бұзылыстары. Су-тұз алмасуының бұзылыстары.	Б) Гипергликемия, гипогликемия; қант диабетінің патогенезі; асқынулары. Сусыздану, артық сұйықтық жиналу; ісінулер; электролиттік тепе-теңдіктің бұзылыстары.	
14	А) Иммунопатологиялық процестер. Б) Коллапс және естен тану. Анықтамасы және себептері.	А) Аллергия түрлері (I–IV типтері); морфологиясы; иммунитет бұзылыстарының рөлі. Б) Анықтамасы; негізгі себептері; патофизиологиялық механизмдері; шоктан айырмашылығы.	3
15	А) Бауыр патологиясы. Б) Ас қорыту жүйесінің патофизиологиясы.	А) Бауыр дистрофиялары: Майлы дистрофия (стеатоз). Ақуыздық дистрофия. Гликогендік өзгерістер. Гепатиттер (жедел, созылмалы, вирустық). Цирроз: макронодулярлы, микронодулярлы. Патогенез және морфология. Б) Ас қорыту ағзаларының қызметтік бұзылыстары. Ауыз қуысы, асқазан және ішек моторикасының бұзылыстары. Асқазан сөлінің секрециясының бұзылыстары. Құсу, іш өту, іш қату – патогенезі. Ас қорыту жеткіліксіздігі.	3
16	А) Бүйрек патологиясы. Б) Бүйрек жеткіліксіздігі және оның түрлері. Зәр түзілуінің бұзылыстары.	А) Бүйрек склерозы және бүрісуі: Бастапқы бүрісілген бүйрек (гипертониялық). Екіншілік бүрісілген бүйрек (нефриттен кейін). Бүйректің амилоидозы. Бүйрек ісіктері. Б) Жедел бүйрек синдромы (ЖБС): Себептері (пререналдық, реналдық, постреналдық). Сатылары және патогенезі. Созылмалы бүйрек жеткіліксіздігі (СБЖ): Патогенезі. Морфологиясы (бүрісілген бүйрек). Уремия – өзін-өзі улану синдромы ретінде.	3
17	А).Иммундық жүйе. Б).Аллергия	А).Иммундық жүйе бұзылыстары.Иммундық тапшылық.Иммунитет түрлері.Иммундық жүйені күшейту жолдары. Б).Аллергияның себептері.Аллергиялық реакциялар классификациясы.Даму механизмдері.Клиникалық көріністері.Аллергияны алдын алу және емдеу.	2
18	**Аралық бақылау- 2**	Өтілген теориялық симуляциялық сабақтарынан алған білімдерінің нәтижелерін қорытындылау.	1
	Қорытынды:		48
	Патологиялық анатомия: Патологиялық физиология:		16 16

1.8 Оқытудың және білім берудің әдістері:

Патологиялық анатомия мен патологиялық физиология пәні бойынша:

- **Аудиториялық сабақтар:** кіріспе, жалпы шолу.
- **Симуляция:** анатомиялық препараттармен, муляждармен, кестелермен, планшеттермен жұмыс жасау, кіші топтарда жұмыс жасау, ауысша сұрау, тестілік тапсырмаларды шешу,ситуациялық тапсырмаларды шешу.

1.9 Білім алушылардың білімі мен дағдыларын бағалау әдістері:

Ағымдағы бақылау: тест тапсырмаларын шешу, анатомиялық құрылымдарды муляждарда, планшеттерде, кестелерде немесе анатомиялық препараттарда көрсету арқылы ауызша сұрау, кестелермен жұмыс.

Аралық бақылау: теориялық және практикалық материалдардың нәтижелерін қорыту. Өткен тақырыптар бойынша ауызша және жазбаша сұрау түріндегі коллоквиум, теориялық, симуляциялық сабақтар бойынша тестілеу, ауызша сұрау (8-9-ші, 17-18-шы аптада). Өтілген теориялық, симуляциялық сабақтарынан алған білімдерінің нәтижелерін қорытындылау.

Қорытынды бақылау: тестілеуді қамтитын емтихан, тестілеу ретінде өтеді, мұнда емтиханның үлес салмағы 40% құрайды. Қорытынды тест: барлық курстың білімі мен түсінігін тексеруге.Тестте 1-ден 100-ге дейінгі сұрақтан, әр дұрыс жауап-1 баллды құрайды. Platonus ААЖ-де тестілеу түріндегі емтихан.

***Баға қоюдың саясаты*:**

Жалпы бағалау (60+40%) (ағымдық + қорытынды рейтинг) жалпы бағалау шкаласы бойынша қойылады:

Бағалау	Қолданылатын бақылау құралдарының сипаттамасы (кейс, жоба, сыни талдау, модельді әзірлеу, презентация, тест…)	Барлығы
АғБ 1 (АғБ А (аудиториялық сабақ, семинарлар): жеке және топтық тапсырмалар, топтық тақырыптық дискуссияларға қатысу).	3 сыни талдауға тапсырма: - бақылау сұрақтары, - тапсырмалар - тесттер	15%
АғБ 2 (АғБ С (симуляция): симуляциялық курсқа қатысу, симуляциялық дағдыларды топтық және жеке орындауға қатысу.	Практикалық дағдыларды пысықтау және құзыреттіліктердің орындалуын талқылау; Талқыланатын мәселелер бойынша аргументтерді таныстыру.	20%
Аралық бақылау	Курс бойынша тесттер	15%
СӨЖ орындау	СӨЖ тақырыптарын белгіленген мерзімде орындау (рефераттар, эссе, презентациялар)	10%
Емтиханға жіберу рейтингі		x 60%
Қорытынды емтихан	Пән тақырыптары бойынша тесттер(100 сұрақ) және билеттер: теориялық сұрақтар, ситуациялық есептер және сұрақтар.	X 40%

Курс бойынша қорытынды баға		0-100 балл

Рейтинг шкаласы

Бағалаудың әріптік жүйесі	**Сандық эквивалент**	**Ұпайлардыңмазмұнды пайызы**	**Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау**
A	4,00	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,00	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,00	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,00	50-54	
F	0,00	0-49	Қанағаттанарлықсыз

Бағалау критерийлері	**Өте жақсы «А»**: Студент бұл салада толық әрі жан-жақты жауап береді. **Жақсы «В+» – «С+»**: Студент бұл салада жақсы деңгейдегі білімін көрсетеді. **Қанағаттанарлық «С» – «D»**: Студент бұл салада базалық білімге ие. **Қанағаттанарлықсыз «F»**: Студент бұл салада тек үстірт түсінікке ие.

Пән бойынша қорытынды баға ресми ведомостьқа енгізілген кезде бақылау формаларының белгіленген қатынасына сәйкес автоматты түрде есептеледі келесі формула бойынша:

Қорытынды баға = ((**ТК** (Аудиториялық сабақтар, семинарлар) + **ТК** (Симуляция) + **ТК** (Аралық бақылау) + СӨЖ) = **РД (рейтингтік допуск)** × 60% + **экзамен бағасы (Э)** × 40%

Емтихан (жеке түрде): қорытынды тест.

Орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар (ұсынымдар):

Аудиториялық сабақтарға (дәрістерге, семинарларға) дайындық барысында ұсынылған таратпа материалдарды мұқият оқып, қайталау.

Бағалау критерийлері:

Қорытынды тест: бүкіл курс бойынша білім мен түсінікті тексеру үшін.

Тестте 50 сұрақ болады, әрбір дұрыс жауап — 2 балл.

Тапсыру мерзімдері:

Орындаған тапсырмаларды жүктеу үшін белгіленген мерзім — оқу курсы аяқталған күннен бастап екі апта ішінде.

Кеш тапсырылған жағдайда төмендету коэффициенті қолданылады: мысалы, 0,75 – 0,9.

Материалдық-техникалық қамтамасыз ету:

- **Жабдықтар:** компьютерлер, мультимедиялық проектор, интерактивті тақта.
- **Қосымша материалдар:** планшеттер, плакаттар, қаңқа, муляждар, торстар.