

ӘЛ-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Медицина және Денсаулық сақтау факультеті
Жоғары Медицина мектебі
Іргелі медицина кафедрасы

МiF 1202 «Адамның қалыпты морфологиясы мен
физиологиясы» пәні бойынша қорытынды
емтихан бағдарламасы (12 кредит)
Көктемгі семестр, 2024 академиялық жыл

Қорытынды емтиханға дайындалатын тақырыптар:

1. Анатомиялық позиция. Анатомиялық жазықтықтар. Бағыт шарттары. Дененің негізгі аймақтары (осьтік және аппендикулярлық аймақ) Дене қуыстары мен мембраналар. Орган жүйелері
2. Терінің құрылысы мен қызметі. Тері бездерінің құрылысы мен қызметтері, тері қан айналымы;
3. Сүйектің дамуы. Сүйек ұлпасының физиологиясы. Сүйек бұзылыстары
4. Бас сүйек сүйектері. Бет сүйектері
5. Омыртқа жотасының жалпы белгілері. Омыртқалардың жалпы құрылысы. Омыртқааралық дискілер. Омыртқалардың аймақтық сипаттамасы. Кеуде торы
6. Иық-қол сүйектері.
7. Жамбас белдеуі. Төменгі аяқ сүйектері.
8. Буындар және олардың классификациясы; Жақ және тізе буындары.
 1. Бұлшықеттердің қызметі; Бұлшықет анатомиясының жалпы аспектілері.
 2. Қаңқа бұлшықетінің, жүрек бұлшықетінің және тегіс бұлшықеттің физиологиясы.
 3. Бас және мойын бұлшықеттері
 4. Алдыңғы құрсақ қабырғасының бұлшықеттері; Жамбас қабатының бұлшықеттері; Арқа бұлшықеттері. Тыныс алу бұлшықеттері. Жамбас пен жамбасқа әсер ететін бұлшықеттер, тізе мен аяққа әсер ететін бұлшықеттер. Табанға әсер ететін бұлшықеттер, табанның ішкі бұлшықеттері
 5. Иық пен қолға әсер ететін бұлшықеттер; Білекке, білекке және қолға әсер ететін бұлшықеттер
 6. Бүкіл бұлшықеттің жиырылуы; Бұлшықет метаболизмі
 7. Кіріспе, Қан түрлері. Эритроциттер. Лейкоциттер.
 8. Тромбоциттер және гемостаз, қан кетуді бақылау.
 9. Жүрек-қан тамыр жүйесіне шолу. Жүректің жалпы анатомиясы
 10. Жүрек бұлшықеті және жүрек өткізгіш жүйесі; Жүректің электрлік және жиырылу қызметі.
 11. Жүрек циклі және жүрек тондары; Жүрек шығару
 12. Қан тамырларының жалпы анатомиясы; капиллярлық алмасу; Қан айналымы физиологиясы
 13. Қан айналу жолдары мен осьтік және аппендикулярлық аймақтың қан тамырлары
 14. Лимфа және иммундық жүйе.
 15. Тыныс алу жүйесінің жалпы анатомиясы
 16. Өкпенің вентиляциясы
 17. Газ алмасу және тасымалдау
 18. Зәр шығару жүйесінің анатомиясы және қызметі
 19. Несеп түзілуі I: шумақтық фильтрация, құбырлы реабсорбция және секреция суын сақтау
 20. Сұйықтық, электролит және қышқыл-негіз балансы
 21. Тамақтану; Метаболикалық күйлер және зат алмасу жылдамдығы

22. Жалпы анатомия және ас қорыту процестері; Өңеш арқылы ауыз қуысы; Асқазан; Бауыр, өт қабы және ұйқы безі; Жіңішке және тоқ ішек
23. Химиялық ас қорыту және сіңіру
24. Жүйке жүйесіне шолу; Нейрондардың негізгі құрылымы және физиологиясы.\
25. Жұлын; Жұлын нервтері; Соматикалық рефлекстер
26. Миға шолу. Мидың негізгі бөлімдері
27. Мидың интегративті қызметтері;
28. Бас сүйек нервтері
29. Вегетативті жүйке жүйесі
30. Эндокриндік жүйеге шолу; Гормондар және олардың әрекеті; Гипоталамус және гипофиз; Басқа ішкі секреция бездері
31. Сенсорлық рецепторлардың қасиеттері мен түрлері; Жалпы сезімдер; Химиялық сезім мүшесі
32. Ерлердің репродуктивті анатомиясы мен физиологиясы
33. Әйелдердің репродуктивті анатомиясы мен физиологиясы
34. Гистология Гистотехника. Цитология.
35. Сүтқоректілер мен адамның эмбриональды дамуы.
36. Эпителий ұлпасы.Бездер.
37. Қан және лимфа
38. Дәнекер тіндер.
39. Бұлшық ет ұлпасы.
40. Жүйке ұлпасы.

Оқыту нәтижелері

Қорытынды жазбаша және тест емтиханын тапсыратын студенттер жауаптарында мыналарды көрсетуі керек:

- ішкі органдардың құрылымдық және ұйымдық құрылымын сипаттау және анықтау, локализациялау және дұрыс терминологияны қолдана отырып, модельдер, препараттар және медициналық бейнелеу материалдары бойынша, ішкі ағзалар мен адам мүшелерінің жүйелерінің типтік құрылымын қалыпты жағдайда, жасы, жынысы және жеке ерекшеліктері;
- адам ағзасының жүйелік және мүшелік деңгейде функционалдық ұйымдастырылуын, қозғыш тіндердің физиологиялық процестерін түсіну;
- жас- жыныс ерекшеліктерді ескере отырып, ұлпалар, мүшелер мен мүшелер жүйесі деңгейіндегі құрылыс пен функцияның өзара байланысын және гомеостазды, организмнің тіршілік әрекетін және олардың ерекшеліктерін сақтаудың негізгі физиологиялық механизмдерін түсіндіру;
- қалыпты дамудың әртүрлі кезеңдеріндегі анатомиялық және физиологиялық ерекшеліктерін түсіну үшін жүйелік, мүшелік деңгейде 12 мүше жүйесінің құрылысы және олардың филогенетикалық дамуы туралы білімдерін біріктіру;

Емтиханға арналған тапсырмалардың типологиясы

№	Сабақтың тақырыптары	Емтихан сұрағы
1	<p>Кіріспе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физиология мен анатомияға кіріспе. - гомеостаз, теріс кері байланыс, оң кері байланыс, - Анатомиялық позиция, Анатомиялық жазықтықтар, бағытталған терминдер. Дененің негізгі аймақтары 	<p><i>Анатомиялық позицияны көрсетіңіз.</i></p> <p><i>Бағытты және аймақтық терминдерді қолдана отырып, адам денесін сипаттаңыз.</i></p> <p><i>Анатомияны зерттеуде жиі қолданылатын үш жазықтықты анықтаңыз</i></p> <p><i>Артық (дорсальды) және алдыңғы (вентральды) дене қуыстарын ажырата отырып, олардың бөлімшелерін және әрқайсысында кездесетін өкілді мүшелерді анықтаңыз.</i></p>

	<p><i>(осьтік және аппендикулярлық аймақ), дене қуыстары мен мембраналар, мүшелер жүйесі</i></p>	<p><i>Серозды мембранаға сипаттама беріңіз және оның қызметін түсіндіріңіз</i> <i>Гомеостазға анықтама беріңіз және бұл ұғымның физиологияда неліктен орталық екенін түсіндіріңіз;</i> <i>Теріс кері байланысты анықтау, оған мысал келтіру және оның гомеостаз үшін маңыздылығын түсіндіру;</i> <i>Жағымды кері байланысты анықтаңыз және оның пайдалы және зиянды әсерлеріне мысалдар келтіріңіз</i> <i>Градиентті анықтаңыз, адам физиологиясындағы градиенттердің әртүрлілігін сипаттаңыз және градиенттермен ағып түсетін зат пен энергияның кейбір түрлерін анықтаңыз</i></p>
<p>2</p>	<p>Тері жүйесі. - Терінің құрылымы мен қызметі. - Жалпы тері белгілері. - Тері бездерінің құрылысы мен қызметі - - Терінің қан айналымы.</p>	<p><i>Тері жүйесінің қызметтерін атап, оның құрылымымен байланыстыру;</i> <i>Теріде болуы мүмкін қалыпты және қалыпты емес түстерді сипаттаңыз және олардың себептерін түсіндіріңіз;</i> <i>Терінің жалпы белгілерін сипаттаңыз;</i> <i>Тер бездерінің екі түрін атаңыз және әрқайсысының құрылысы мен қызметін байланыстырыңыз;</i> <i>Май және тері бездерінің орналасуын, құрылысын және қызметін сипаттау; Тері қан айналымының ролін сипаттаңыз;</i></p>
<p>3</p>	<p>Қаңқа жүйесі: - сүйек физиологиясы; - Сүйектің дамуы. - бас сүйегімен, бас сүйектерімен, бет сүйектерімен байланысқан сүйектер. - омыртқа жотасының жалпы ерекшеліктері, омыртқалардың жалпы құрылысы, омыртқа аралық дискілер. Омыртқалардың сипаттамасы. - кеуде белдеуі және жоғарғы аяқ бөліктері - - жамбас белдеуі және төменгі аяқ сүйектері</p>	<p><i>Сүйек жүйесінің қызметтерін атап, оның құрылысымен байланыстыру;</i> <i>Қандағы кальций мен фосфат деңгейін реттеудегі сүйектердің ролін талқылаңыз</i> <i>Сүйек физиологиясын реттейтін негізгі гормондарды атаңыз, олардың әрекетін сипаттаңыз, сүйек жүйесіндегі кальцийдің ролін сипаттаңыз.</i> <i>Сүйек түзілуінің екі механизмін сипаттаңыз</i> <i>Минералдардың сүйекке қосылуы және алыну процесстерін сипаттаңыз</i> <i>Сүйек саны жасына және жеке адамға байланысты неге өзгередінін түсіндіріңіз</i> <i>Омыртқа және типтік омыртқалардың жалпы сипаттамасын сипаттаңыз;</i> <i>Омыртқа аралық дискілердің құрылысын және олардың омыртқалармен байланысын сипаттаңыз</i> <i>Омыртқаның әртүрлі аймақтарындағы омыртқаларды анықтаңыз</i> <i>Төс сүйегі мен қабырғаларды анықтаңыз</i> <i>Клавикуланың, иық сүйегінің, иық сүйегінің, радиустың, шын сүйегінің ерекшеліктерін анықтау</i> <i>Түтік тәрізді сүйек пен жалпақ сүйектің ортақ белгілерін сипаттаңыз</i> <i>Жамбас белдеуінің ерекшеліктерін анықтаңыз және сипаттаңыз</i> <i>Аталық және әйелдік жамбас белдеулерінің анатомиясын салыстырыңыз және</i></p>

		<p><i>айырмашылықтардың функционалдық мәнін түсіндіріңіз</i></p> <p><i>Жамбас сүйектерінің, жамбас сүйектерінің, жіліниік сүйектерінің, табан сүйектерінің ерекшеліктерін анықтау және сипаттау</i></p>
4	<p>Буын:</p> <ul style="list-style-type: none"> - буындар және олардың классификациясы. - Жақ буыны - тізе буыны 	<p><i>Буындардың не екенін, қалай аталатынын және қандай қызмет атқаратынын түсіндіріңіз</i></p> <p><i>Буындардың негізгі төрт категориясын атаңыз және сипаттаңыз</i></p> <p><i>Типтік синовиальды буынның анатомиялық компоненттерін анықтаңыз және сипаттаңыз</i></p> <p><i>Жақ және тізе буындарының негізгі анатомиялық ерекшеліктерін анықтаңыз</i></p> <p><i>Жақ, иық буындары, жамбас және тізе буындары, шынтақ және сирақ буындарының қозғалысын сипаттаңыз.</i></p>
5	<p>Бұлшықет жүйесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бұлшық еттердің қызметі, - Жүйке-бұлшықет қатынасы. <p><i>Қаңқа бұлшықет талшықтарының мінез-құлқы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Бүкіл бұлшықеттің мінез-құлқы. Бұлшықет метаболизмі - бас және мойын бұлшықеттері - Алдыңғы құрсақ қабырғасының бұлшықеттері; Жамбас қабатының бұлшықеттері; Арқа бұлшықеттері. Тыныс алу бұлшықеттері. Жамбас пен жамбасқа әсер ететін бұлшықеттер, тізе мен аяққа әсер ететін бұлшықеттер. Табанға әсер ететін бұлшықеттер, табанның ішкі бұлшықеттері - иық пен қолға әсер ететін бұлшықеттер; Білекке, білекке және қолға әсер ететін бұлшықеттер 	<p><i>Бұлшықет жүйесінің әртүрлі қызметтерін сипаттау;</i></p> <p><i>Барлық бұлшықет ұлпаларының бес физиологиялық қасиетін және олардың бұлшықет қызметіне қатыстылығын сипаттаңыз</i></p> <p><i>Қаңқа бұлшықетінің, жүрек бұлшықетінің және тегіс бұлшықеттердің ерекшеліктерін ажыратады</i></p> <p><i>Жүйке-бұлшықет түйінінің құрылымын және оның әрбір компонентінің қызметін сипаттаңыз</i></p> <p><i>Қаңқа бұлшықет талшығының әрекетін сипаттаңыз;</i></p> <p><i>Изометриялық және изотоникалық жиырылуды ажыратыңыз</i></p> <p><i>Бұлшықет функциясына байланысты эробты тыныс алу мен анаэробты ашытуды ажыратыңыз</i></p> <p><i>Бұлшықет функциясына байланысты эробты тыныс алу мен анаэробты ашытуды ажыратыңыз</i></p> <p><i>Бұлшық еттердің шаршауын және оның себептерін сипаттаңыз</i></p> <p><i>Баяу тотығу және жылдам гликолиздік бұлшықет талшықтарын ажырату; Әрқайсысының сәйкес артықшылықтарын атаңыз;</i></p> <p><i>Қозғалтқыш қондырғыларының қуатына және жұмысқа қосылуына олардың қалай қатысты екенін түсіндіріңіз; Әр түрі басым болатын бұлшықеттерге мысал келтіріңіз</i></p> <p><i>Барлық бұлшықет түрлеріне тән физиологиялық қасиеттерді сипаттаңыз;</i></p> <p><i>Бет әлпетін жасайтын бұлшықеттерді атаңыз (ағылшын және латын тілдері);</i></p> <p><i>Шайнау және жұту үшін қолданылатын бұлшықеттерді атаңыз (ағылшын және латын тілдері);</i></p> <p><i>Басты қозғалтатын мойын бұлшықеттерін атаңыз (ағылшын және латын тілдері);</i></p>

		<p>Тыныс алу бұшықеттерін атаңыз (ағылшынша және латынша) және олардың орнын анықтаңыз және олардың ауа ағыны мен іш қысымына қалай әсер ететінін түсіндіріңіз;</p> <p>Құрсақ қабырғасының, арқаның және жамбас түбінің бұшық еттерін атаңыз (ағылшынша және латынша);</p> <p>Жамбас, тізе буындарына әсер ететін бұшықеттерді атаңыз (ағылшын және латын тілдері);</p> <p>Аяқ пен саусақ буындарына әсер ететін бұшықеттерді атаңыз (ағылшын және латын тілдері);</p> <p>Бұшық еттердің тартылу кезеңдерін сипаттаңыз; Бұшықеттердің бірізді жиырылуы күшейіп, бұшықет жиырылуын тудыруы мүмкін екенін түсіндіріңіз;</p>
<p>6</p>	<p>Қан айналымы жүйесі: қан - Кіріспе, Қан түрлері. Эритроциттер. Лейкоциттер. - тромбоциттер және гемостаз, қан кетуді бақылау.</p>	<p>Қан айналымы жүйесінің қызметтері мен негізгі құрамдастарын сипаттау;</p> <p>Қанның құрамдас бөліктері мен физикалық қасиеттерін сипаттаңыз және қанның тұтқырлығы мен осмолярлығының маңызын түсіндіріңіз;</p> <p>Адамның АВО және Rh қан топтарын не анықтайтынын және бұл қан құюға қалай қатысты екенін түсіндіріңіз</p> <p>үйлесімділік;</p> <p>Ана мен ұрық арасындағы қан тобының сәйкессіздігінің салдарын сипаттаңыз</p> <p>Эритроциттердің (Rbcs) құрылысы мен қызметін сипаттаңыз; Гемоглобиннің құрылысы мен қызметін сипаттау;</p> <p>Эритроциттердің артық мөлшері мен жетіспеушілігінің түрлерін, себептерін және әсерін атаңыз және сипаттаңыз</p> <p>Жалпы лейкоциттердің қызметін және әрбір лейкоцит түрінің жеке рөлін түсіндіру;</p> <p>Лейкоциттердің артық мөлшері мен жетіспеушілігінің түрлерін, себептерін және салдарын талқылаңыз.</p> <p>Дененің қан кетуді бақылау механизмдерін және қан ұйығыштарын тудыратын екі реакция жолын сипаттаңыз;</p> <p>Тромбоциттердің қызметін көрсетіңіз; Қан ұйығыштары қажет болмаған кезде не болатынын түсіндіріңіз;</p>

<p>7</p>	<p>Қан айналым жүйесі: жүрек - Жүрек-тамыр жүйесіне шолу. Жүректің жалпы анатомиясы - Жүректің электрлік және жиырылу қызметі. - Жүрек бұлшықеті және жүрек өткізгіш жүйесі. Қан ағымы, жүрек тондары және жүрек циклі - Жүректік шығарылым.</p>	<p><i>Жүректің жалпы орналасуын, көлемін және пішінін сипаттаңыз; Жүректі қоршап тұрған перикардальды қапшыққа сипаттама беріңіз. Жүрек қабырғасының үш қабатын сипаттаңыз; Жүректің төрт камерасы мен төрт қақпағын, коронарлық артерияларды және олардың негізгі тармақтарын, миокардты ағызатын негізгі веналарды анықтау; Қапшық жүректің беткі ерекшеліктерін анықтап, оның ішкі төрт камералы анатомиясымен корреляциялау; Жүректің төрт камерасы мен клапандары мен іргелес қан тамырлары арқылы қан ағынын бақылаңыз; Жүрек өткізгіштік жүйесінің құрамдас бөліктерін және жүрек арқылы өтетін электрлік сигналдардың жолын сипаттаңыз; Жүрек циклінің анықтамасы және оның төрт фазасын атаңыз және түсіндіріңіз Жүрек шығарылымының анықтамасы (СО); Симпатикалық және парасимпатикалық нервтердің жүрек соғу жиілігін, соның ішінде нейротрансмиттерлерді, рецепторларды және иондарды көтеретін және төмендететін механизмдерін түсіндіріңіз.</i></p>
<p>8</p>	<p>Қан айналымы жүйесі: тамырлар - Жүрек-тамыр жүйесі. CVS жалпы ерекшеліктері. Қан тамырлары. Артериялар мен веналар. Микроциркуляция ағыны. Артериолалар. Капиллярлар. Венулалар. - Қан тамырларының жалпы анатомиясы - Жүрек-тамыр жүйесі. Жүрек бұлшықетінің бұлшықет ұлпасы. Жүрек. Жүрек қабырғасының қабаттары. - Қан қысымы, қарсылық және ағын - капиллярлық алмасу. Қан қысымы мен ағымын реттеу. - Венозды қайтару және қан айналымы шок. Арнайы айналым жолдары. Өкпе айналымының анатомиясы. - Осьтік аймақтың жүйелік тамырлары</p>	<p><i>Қан қысымы, капиллярлық алмасу, артериялық және веноздық қанның салыстырмалы оттегімен қанығуы және гипоксияға вазомоторлы жауаптың өкпе тізбегі мен жүйелік контурын анықтаңыз және ажыратыңыз. Осьтік және аппендикулярлық аймақтың негізгі жүйелік артериялары мен веналарын анықтаңыз. Жүректен осьтік және аппендикулярлық аймақтың кез келген негізгі органына және жүрекке кері қарай қан ағынын қадағалаңыз. Қан ағымының қарсылық пен қысым айырмашылығына байланысты екенін түсіндіріңіз; осы қатынастардың математикалық көрінісі Қан қысымын анықтайтын айнымалыларды және перифериялық қарсылықты анықтайтын айнымалыларды тізімдеңіз; әрқайсысы қарсылыққа тура немесе кері пропорционалды ма; және олардың қайсысы сәт сайын өзгермелі Қан қысымы мен ағымын бақылаудың үш деңгейін түсіндіріңіз Ангиотензин II, альдостерон, натрийуретикалық пептидтер, антидиуретикалық гормон, эпинефрин және норадреналиннің қан қысымына әсер ету механизмдерін сипаттаңыз. Капиллярлық алмасудың мәнін және оған байланысты механизмдерді түсіндіріңіз</i></p>

	<p>- Аппендикулярлық аймақтың жүйелік тамырларының анатомиясы</p> <p>- Аппендикулярлық аймақтың жүйелік тамырларының анатомиясы.</p>	<p>Венозды қайтару және онымен байланысты механизмдерді түсіндіріңіз</p> <p>Артерияларды, тамырларды және капиллярларды ажыратыңыз</p> <p>Артерияларды, тамырларды және капиллярларды жіктеп, олардың құрылысы мен қызметін сипаттаңыз.</p> <p>Барорефлекстерге, хеморефлекстерге және мидың ишемиялық рефлекстеріне анықтама беріңіз</p>
<p>9</p>	<p>Лимфа және иммундық жүйе:</p> <p>- Лимфоидты жүйе.</p> <p>Лимфоидты жүйенің жалпы ерекшеліктері. Тимус.</p> <p>Лимфоидты жүйе. Лимфа түйіндері. Көкбауыр.</p> <p>Лимфа және иммундық жүйе.</p>	<p>Лимфа жүйесінің қызметтерін атап, құрылымдарымен байланыстыру;</p> <p>Лимфа қалай түзіліп, қанға қайта оралатынын түсіндіріңіз;</p> <p>Лимфа жүйесінің негізгі жасушаларын атаңыз және олардың қызметін атаңыз;</p> <p>Қызыл сүйек кемігінің, тимустың, лимфа түйіндерінің, бадамша бездердің және көкбауырдың құрылысы мен қызметін сипаттаңыз.</p> <p>Жасушалар мен басқа да ірі бөліктердің лимфаға енуіне мүмкіндік беретін лимфа капиллярларының сипаттамаларын сипаттаңыз.</p>
<p>10</p>	<p>Тыныс алу жүйесі</p> <p>- Тыныс алу жүйесінің жалпы анатомиясы мен физиологиясы</p> <p>- Өкпенің вентиляциясы</p> <p>Газ алмасу</p>	<p>Тыныс алу мүшелерінің қызметтерін атаңыз; Тыныс алу мүшелерін атаңыз және сипаттаңыз; Тыныс алу жолдарының кез келген бөлігінің қызметін оның жалпы және микроскопиялық анатомиясымен байланыстырыңыз</p> <p>Негізгі құрылымдарды анықтаңыз және мұрыннан өкпе альвеолаларына ауа ағынын бақылаңыз;</p> <p>Ауа ағынына қарсылық көздерін анықтау және олардың тыныс алуға қатыстылығын талқылау;</p> <p>Альвеолярлы вентиляция үшін анатомиялық өлі кеңістіктің маңызын түсіндіру;</p> <p>Өкпенің көлемі мен сыйымдылығының клиникалық өлшемдерін анықтау;</p> <p>Тыныс алудың қалыпты үлгісінен әртүрлі ауытқулар үшін терминдерді анықтаңыз.</p> <p>Парциалды қысымды анықтаңыз және оның ауа сияқты газ қоспасымен байланысын талқылаңыз;</p> <p>Шабыт пен альвеолярлы ауаның құрамын салыстыру; парциалды қысымның қан арқылы газ тасымалдауына қалай әсер ететінін талқылау;</p> <p>O₂ және CO₂ тасымалдау механизмдерін сипаттаңыз;</p> <p>Өкпедегі және жүйелі капиллярлардағы газ алмасуды реттейтін факторларды сипаттаңыз; 11.Түрлі ұлпалардың зат алмасу қажеттіліктеріне газ алмасуының қалай реттелетінін түсіндіріңіз;</p> <p>Қан газдары мен рН-ның тыныс алу ырғағына әсерін талқылаңыз;</p>

		<p><i>Оттегі жетіспеушілігінің және оттегінің артық болуының формалары мен әсерін сипаттау;</i> <i>Өкпедегі өкпе ішілік қысымның қалыпты көрсеткіштерін анықтау және нақтылау;</i></p>
<p>11</p>	<p>Зәр шығару жүйесі - Зәр шығару жүйесінің қызметтері. - Бүйрек анатомиясы - зәрдің I түзілуі: шумақтық фильтрация. - зәрдің II түзілуі: түтік тәрізді реабсорбция және секреция. Судың концентрациясы</p>	<p><i>Зәр шығару жүйесінің мүшелерін атаңыз және орналастырыңыз;</i> <i>Зәр түзуден басқа бүйректің бірнеше қызметтерін атаңыз;</i> <i>Бүйректің орналасуын және жалпы көрінісін сипаттаңыз; Бүйректің сыртқы және ішкі ерекшеліктерін анықтау;</i> <i>Бүйрек арқылы қан ағынын бақылаңыз;</i> <i>Несеп түзілудің төрт негізгі кезеңін және олардың әрқайсысы реттелетін соған байланысты механизмін түсіндіріңіз.</i> <i>Бүйректің нервпен қамтамасыз етілуін сипаттаңыз.</i> <i>Бүйректің қан плазмасын, соның ішінде шумақтық тиісті жасушалық құрылымын сүзу процесін сипаттаңыз;</i> <i>Фльтрацияға ықпал ететін және оған қарсы болатын күштерді түсіндіріңіз, егер берілген болса, сүзу қысымын есептеңіз</i> <i>бұл күштердің шамасы;</i> <i>Бүйрек түтікшелері шумақтық филтраттан пайдалы ерітінділерді қалай сіңіріп, оларды қанға қайтаратынын сипаттаңыз;</i> <i>Түтікшелердің қаннан түтікшелік сұйықтыққа еріген заттарды қалай бөлетінін сипаттаңыз;</i> <i>Нефрон судың бөлінуін қалай реттейтінін сипаттаңыз. Жинау арнасы мен антидиуретикалық гормон зәрдің көлемі мен концентрациясын қалай реттейтінін түсіндіріңіз;</i> <i>Бүйректің бүйрек миында осмотық градиентті қалай сақтайтынын түсіндіріңіз, бұл жинау түтігінің жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.</i></p>
<p>12</p>	<p>Асқорыту жүйесі - Жалпы анатомия және ас қорыту процестері - Ауыз өңеш арқылы асқазан. Бауыр, өт қабы және ұйқы безі. - жіңішке және тоқ ішек, Тамақтану және зат алмасу</p>	<p><i>Асқорыту жүйесінің қызметтері мен негізгі физиологиялық процестерін атаңыз;</i> <i>Механикалық және химиялық ас қорытуды ажырату; Барлық химиялық ас қорытудың негізінде жатқан негізгі химиялық процесті анықтаңыз, осы процестің негізгі субстраттары мен өнімдерін атаңыз;</i> <i>Асқорыту жолының аймақтарын және ас қорыту жүйесінің қосалқы мүшелерін тізіп, анықтау;</i> <i>Асқорыту жүйесіндегі жалпы жүйке және химиялық бақылауларды сипаттаңыз;</i> <i>Ауыздан тоқ ішек және қосалқы мүшелер арқылы ас қорыту жолдарының жалпы анатомиясын анықтау;</i> <i>Сілекейдің құрамы мен қызметін сипаттау;</i> <i>Сілекейдің бөлінуі мен жұтынуының жүйкелік бақылауын сипаттаңыз.</i></p>

		<p><i>Липидтердің, ақуыздардың және көмірсулардың химиялық қорытылуы мен сіңірілу процесі мен механизмін сипаттаңыз.</i></p> <p><i>Асқазан-ішек қызметін реттейтін гормондар мен паракринді секрецияларды сипаттаңыз; Асқазанның белсенділігі қалай бақыланатынын түсіндіріңіз; бас, асқазан және ішек фазаларының реттеу механизмдері</i></p> <p><i>Асқорыту мүшелерінің өз қышқылдары мен ферменттерінен қалай қорғайтынын түсіндіріңіз</i></p> <p><i>Аштық пен қанықтылықты реттейтін кейбір факторларды сипаттаңыз;</i></p> <p><i>Қоректік заттарды анықтаңыз және қоректік заттардың алты негізгі категориясын тізіңіз;</i></p> <p><i>Қанның липопротеиндерін атаңыз, олардың қызметін айтыңыз және олардың бір-бірінен айырмашылығын сипаттаңыз;</i></p> <p><i>Ағзаға қажет негізгі витаминдер мен минералдарды және олардың атқаратын жалпы қызметтерін атаңыз.</i></p>
<p>13</p>	<p>Сұйықтық, электролит және қышқыл балансы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сұйықтық балансы - Электролит балансы - - Қышқыл-негіз балансы 	<p><i>Негізгі сұйықтық бөлімдерін атаңыз;</i></p> <p><i>Ағзаның су көздерін және суды жоғалту жолдарын көрсетіңіз;</i></p> <p><i>Суды қабылдау мен шығаруды реттеу механизмдерін сипаттау;</i></p> <p><i>Натрий мен калийдің қызметтерін атаңыз;</i></p> <p><i>Электролит балансы қалай реттелетінін түсіндіріңіз;</i></p> <p><i>Ағзаның рН реттейтін үш жолын сипаттаңыз.</i></p>
<p>14</p>	<p>Жүйке жүйесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Жүйке жүйесіне шолу. Нейрондардың қасиеттері. Синапстар. Нейрондық интеграция. Жұлын. Соматикалық рефлексстер. - Жұлын нервтері - Ми қабықтары, қарыншалар, жұлын сұйықтығы және қанмен қамтамасыз етілуіне шолу. Ортаңғы ми. Артқы ми. Алдыңғы ми. - Мидың интегративті функциялары Бас сүйек нервтері 	<p><i>Үлгідегі жұлынның жалпы және микроскопиялық құрылымдарын анықтау;</i></p> <p><i>Жұлын тармағының иннервациясын анықтау;</i></p> <p><i>Жұлынның негізгі үш қызметін атаңыз;</i></p> <p><i>Жұлынның жоғары және төмен қозғалатын жүйке сигналдарынан кейінгі жолдарды қадағалаңыз.</i></p> <p><i>Жалпы нервтердің және ганглийлердің анатомиясын сипаттаңыз;</i></p> <p><i>Жұлын нервінің жұлынға жалғануын сипаттаңыз;</i></p> <p><i>Жұлын нервінің тармақтарын оның тіркемелерінен дистальды қадағалаңыз;</i></p> <p><i>Жұлын нервтерінің бес өрімдерін атаңыз және олардың жалпы анатомиясын сипаттаңыз; Әрбір өрімнен пайда болатын негізгі нервтерді атаңыз;</i></p> <p><i>Жұлын нервтерінің дерматомаларының байланысын түсіндіріңіз.</i></p> <p><i>Рефлекске анықтама беріңіз және рефлексстердің басқа қозғалыс әрекеттерінен айырмашылығын түсіндіріңіз;</i></p> <p><i>Типтік рефлекторлық доғаның жалпы компоненттерін сипаттаңыз;</i></p>

		<p>Соматикалық рефлексдердің негізгі түрлері қалай қызмет ететінін түсіндіріңіз</p> <p>Артқы және ортаңғы мидың құрамдас бөліктерін және олардың қызметін атап, оларды анықтау;</p> <p>Торлы формацияның орналасуы мен қызметін сипаттаңыз.</p> <p>Диенцефалонның үш негізгі құрамдас бөлігін атаңыз және олардың орналасуы мен қызметтерін сипаттаңыз;</p> <p>Үлгідегі бас мидың бес бөлігін және олардың қызметін анықтау;</p> <p>Церебральды ақ заттың үш түрін сипаттаңыз;</p> <p>Базальды ядролар мен лимбиялық жүйенің орналасуы мен қызметін сипаттаңыз.</p> <p>Қан-ми және қан-сиыр тосқауылдарын және клиникалық мағынасын сипаттаңыз</p> <p>12 жұп бассүйек нервтерін және олардың ми бағанасы мен бас сүйегінің тесіктерімен байланысын атаңыз және нөмірлеңіз және жіктеңіз</p>
<p>15</p>	<p>Сезім мүшелері</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сенсорлық рецепторлардың қасиеттері мен түрлері - Жалпы сезімдер; - Химиялық сезімдер - дәм 	<p>Рецепторлық және сезім мүшелерін анықтау;</p> <p>Сенсорлық рецепторлардан алынған ақпараттың төрт түрін көрсетіңіз</p> <p>Жүйке жүйесі әрбір типті кодтайтынын сипаттаңыз; рецепторларды жіктеудің үш әдісін атаңыз.</p> <p>Соматосенсорлық рецепторлардың бірнеше түрін көрсетіңіз;</p> <p>Жалпы сезім мүшелерінің проекциялық жолдарын сипаттаңыз;</p> <p>Ауырсыну механизмдерін және ауырсыну сигналдарының жұлын блокадасын түсіндіріңіз;</p> <p>Дәмдік рецепторлардың қалай ынталандырылатынын түсіндіріңіз;</p>
<p>16</p>	<p>Эндокриндік жүйе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Эндокриндік жүйеге шолу. - Гипоталамус және Гипофиз. - Басқа эндокриндік бездер <p>Гормондар және олардың әрекеті</p>	<p>Гормондық және эндокриндік жүйені анықтау;</p> <p>Эндокриндік жүйенің барлық мүшелерін атаңыз және анықтаңыз;</p> <p>Эндокринді сыртқы секреция бездерімен салыстыру;</p> <p>Көптеген гормондардың стандартты қысқартуларын тану;</p> <p>Жүйке және эндокриндік жүйелердің ұқсастықтары мен айырмашылықтарын сипаттаңыз.</p> <p>Гипоталамус пен Гипофиздің және басқа ішкі секреция бездерінің құрылысы мен орналасуын сипаттаңыз;</p> <p>Осы ішкі секреция бездері шығаратын гормондарды атаңыз, олардың секрециясын не ынталандырады және олардың қызметін атаңыз;</p> <p>Классикалық эндокриндік бездерден басқа органдар мен тіндер шығаратын гормондарды талқылаңыз.</p> <p>Әртүрлі гормондар жататын химиялық кластарды анықтау;</p>

		<p><i>Мақсатты жасушалардың айналымдағы гормондарға сезімталдығын қалай реттейтінін түсіндіріңіз;</i></p> <p><i>Өсу гормонының (ӨГ) әрекетін және оның әсеріндегі инсулин тәрізді өсу факторларының рөлін түсіндіріңіз</i></p>
17	<p>Репродуктивті жүйе</p> <p><i>- Ерлердің репродуктивті анатомиясы мен физиологиясы.</i></p> <p><i>- Әйелдердің репродуктивті анатомиясы мен физиологиясы.</i></p>	<p><i>Ерлер мен әйелдердің ұрпақты болу жүйесінің жалпы анатомиясын анықтау;</i></p> <p><i>Аталық және аналық ұрпақты болу жүйесінің қызметтерін санау;</i></p> <p><i>Екі жыныстың жыныс бездерін, ішкі және сыртқы жыныс мүшелерін ажырату.</i></p> <p><i>Әйелдер мен еркектердің ұрпақты болу жүйесінің бездері мен басқа да қосалқы мүшелерінің құрылысы мен қызметін сипаттау;</i></p> <p><i>Әйелдер мен еркектердің жыныстық дамуын жыныстық жетілуден менопаузаға дейін талқылаңыз.</i></p>

Зерттеуге ұсынылған гистологиялық үлгілердің тізімі

1. Жұлын ганглионының жүйке жасушаларының Гольджи аппараты. Осмий сіңдіру. х400, х630
2. Бауыр жасушасындағы май қосындылары. Осмин қышқылы сафранин х630
3. Адамның сперматозоидтары. Гематоксилин х1000
4. Сүтқоректілердің жұмыртқа жасушасы. Гематоксилин-эозин х630
5. Бүйрек түтікшелерінің төменгі бағаналы эпителийі. Гематоксилин-эозин х400
6. Көп қатарлы кірпікшелі (псевдостратификацияланған) эпителий; Гематоксилин-эозин х400
7. Көп қабатты жалпақ кератинсіз эпителий; Гематоксилин-эозин х 400
8. Көп қабатты жалпақ кератинденген эпителий; Гематоксилин-эозин х40, х400
9. Адам қанының жағындысы. Романовский-Гимса. Эритроцит, сегменттелген нейтрофилдер, эозинофил, базофил, лимфоцит, моноцит. Романовский-Гимса х1000
10. Борпылдақ дұрыс емес талшықты дәнекер тін; Макрофагтар. Фибробласттар. Темір-гематоксилин х100, х400, х630
11. Сіңірдің бойлық кесіндісі; Гематоксилин-эозин х100, х400
12. Гиалинді шеміршек. Гематоксилин-эозин х100, х200;
13. Қабыршықты сүйек ұлпасы. Шморл. х100, х200, х400
14. Жолақты қаңқа бұлшықет ұлпасы. Темір-гематоксилин х100, х200, х630
15. Неспағар қабырғасының тегіс бұлшықеті. Гематоксилин-эозин х400
16. Көпполярлы нейрондағы нейро талшықтар

Тест тапсырмасының мысалы:

1. Олигодендроциттер мен Шванн жасушаларының жүйке жүйесіндегі рөлін салыстырып, айырмашылығын көрсетіңіз.

- А) Екеуі де миелин шығарады, бірақ олигодендроциттер орталық жүйке жүйесінде, ал Шванн жасушалары перифериялық жүйке жүйесінде кездеседі.
- В) Екеуі де зақымдалған жүйке талшықтарының регенерациясына қатысады, бірақ олигодендроциттер миелин түзеді, ал Шванн жасушалары қатыспайды.
- С) Олигодендроциттер орталық жүйке жүйесінде миелин түзсе, Шванн жасушалары шеткі жүйке жүйесінде миелин түзіп, зақымдалған жүйке талшықтарының қалпына келуіне көмектеседі.

D) Олигодендроциттер жүйке тінінде гомеостазды сақтауға қатысады, ал Шван жасушалары гематоэнцефалдық бөгет деп аталатын тығыз, қорғаныш тығыздағышты құрайды.

Медициналық терминология бойынша сұрақтардың мысалдары:

Мынаны білдіретін терминді жаз:

1. Қолқаның тарылуы –
2. Қан ұйығышының бұзылуы –
3. Бұлшықет әлсіздігі –
4. Лейкоцитоз -

OSPE станцияларының мысалы

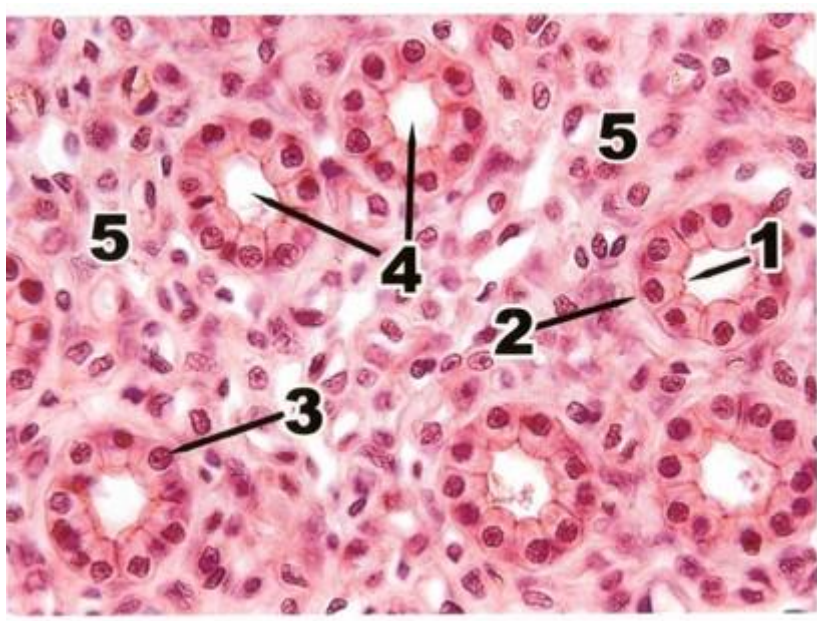
4 станция – Аяқ бұлшықеттері

Үлгіде көрсетілген аяқ бұлшықеттерін анықтаңыз. Кестедегі бос өрістерді толтырыңыз.

№	Бұлшықет атауы	қызметі
	M. flexor hallucis longus	
	M.gastrocnemius	
	M. gluteus medius	
	M. gracilis	
	M. vastus lateralis	
	M. flexor digitorum brevis	

Гистологиялық тапсырманың мысалы:

Сандармен көрсетілген құрылымдарды атаңыз. Бүйрек түтікшелерін жабатын эпителийдің құрылысын сипаттаңыз. Қарапайым және көп қабатты эпителийдің құрылыс ерекшеліктерін салыстырыңыз. Секреторлық жасушалардың құрылысын сипаттаңыз. Бездердің классификациясын көрсетіңіз



Микрофотографияға сипаттама

Микроскоптағы ұлпаның атауы	
Жеке құрылымдық элементтер (Зерттеу объектілері)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5.
Бұл ұлпаның құрылымдық ерекшеліктері	
Қызметі	

ГИСТОЛОГИЯНЫ БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙІ

Баға	Критерий	Ұпай
Өте жақсы	<p>Теориялық құзыреттілігін бағалау Барлық негізгі аспектілер енгізілген және логикалық түрде ұсынылған; жоғары дәлдік (өзектілігі, артық болмауы) және мәселеге үнемі назар аудару; теориялық мәселелерді тамаша интеграциялау; сәйкес мысалдар келтіру; осы мәселенің терең талдауы және теориялық негізделуі, барлық негізгі аспектілері анықталып, түсіндіріледі; гистологиялық терминологияны жетік меңгеру. Жұмыс белгіленген мерзімде орындалады;</p> <p>Практикалық құзіреттілікті бағалау Студент гистологиялық үлгіні абсолютті дұрыс және толық сипаттады: оқушы мүшені және оның бояуын ажырата алады; орган түзілетін тіннің негізгі түрін және осы құрылымның жасушалық құрылымын дұрыс анықтап, оның қызметін санамалап берді; гистологиялық слайдты сипаттау кезінде студент құзыреттілігін көрсетті және өз ойын логикалық түрде дұрыс жеткізеді, гистологиялық терминологияны дұрыс пайдаланды; Жұмыс белгіленген мерзімде орындалады;</p>	100 - 90
Жақсы	<p>Теориялық құзыреттілігін бағалау барлық негізгі аспектілер енгізілген және логикалық түрде ұсынылған; мәселеге қанағаттанарлық дәлдікпен, өзектілікпен үнемі назар аудару; теориялық мәселелердің қанағаттанарлық интеграциясы; мысалдардың болмауы; осы мәселенің қанағаттанарлық талдауы және теориялық негіздемесі, негізгі аспектілерінің көпшілігі анықталып, түсіндіріледі; гистологиялық терминологияны дұрыс</p>	89 - 70

	<p>қолдану; Жұмыс белгіленген мерзімде орындалады; Практикалық құзіреттілікті бағалау Студент гистологиялық слайдты сипаттау кезінде кейбір қателіктер жібереді: ішінара және белгісіз деп аталатын орган және сипатталған слайд; тіннің негізгі түрін және осы құрылымның жасушалық құрылымын және оның қызметін толық сипаттамады және анықтамады; гистологиялық терминологияны дұрыс қолдану; жұмыс белгіленген мерзімде орындалады;</p>	
Қанағатт анарлық	<p>Теориялық құзыреттілігін бағалау Ең негізгі аспектілерді қамтиды; мәселеге қанағаттанарлық назар аудару - кейбір қателер және/немесе байқалатын артықшылық; айтарлықтай интеграциясыз ұсынылған теориялық есептер; Жаман мысалдар келтіру немесе мысалдар келтірмеу; Бұл мәселенің кейбір талдаулары мен теориялық негіздемесі, негізгі аспектілерінің көпшілігі анықталып, түсіндіріледі; гистологиялық терминологияны дұрыс қолдану. жұмыс белгіленген мерзімде орындалмаса; Практикалық құзіреттілікті бағалау Студент гистологиялық слайдты сипаттау кезінде қателіктер жібереді: мүшенің және оның ұлпаларының құрылымдарын толық атай алмайды; мүше тіндерінің жасушалық құрамын сипаттағанда шатастырады; олардың функцияларын атайды; гистологиялық терминологияны дұрыс қолдану жұмыс белгіленген мерзімде орындалмаса;</p>	69 - 50
Қанағатт анарлықсыз (FX)	<p>Теориялық құзыреттілігін бағалау Негізгі аспектілердің көпшілігі жоқ; мәселеге назар аудармау - маңызды емес және маңызды артықшылық; интеграциясыз және түсініксіз берілген кейбір теориялық мәселелер; жоқ немесе маңызды емес мысалдар; бұл мәселенің кейбір талдаулары мен теориялық негіздемесі, негізгі аспектілерінің көпшілігі жетіспейді; гистологиялық терминологияны қолданудағы мәселелер. жұмыс белгіленген мерзімде орындалмаса. Практикалық құзіреттілікті бағалау Студент гистологиялық үлгіні анықтай алмаған және мүшені ажырата алмаған, негізгі ұлпаның қай мүшеден тұратынын және бұл құрылымның жасушалық құрылымын және оның қызметін анықтай алмаған, жұмыс белгіленген мерзімде орындалмаған.</p>	49 - 25
Қанағатт анарлықсыз (F)	<p>Теориялық құзыреттілігін бағалау негізгі аспектілердің көпшілігі немесе барлығы жоқ; мәселе бойынша шоғырланудың болмауы, маңызды емес ақпараттың көптігі; теориялық мәселелердегі елеулі олқылықтар немесе олардың үстірт қарастырылуы; мысалдардың немесе маңызды емес мысалдардың болмауы; берілген мәселенің талдауы және теориялық негіздемесі</p>	24 - 0

	<p>жоқ, негізгі аспектілерінің көпшілігі жетіспейді; гистологиялық терминологияны қолданудағы мәселелер жұмыс белгіленген мерзімде орындалмаса. Студент жауап беруден бас тартты; алданған, қолданылған көшіру</p> <p>Практикалық құзіреттілікті бағалау Студент гистологиялық үлгіні анықтай алмады және мүшені ажырата алмады, қандай мүшеден тұратынын және осы құрылымның жасушалық құрылымын және оның қызметін анықтай алмады. жұмыс белгіленген мерзімде орындалмаса. Студент жауап беруден бас тартты; алданған, қолданылған көшіру</p>	
--	--	--

Бағалау жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Ұпайлардың сандық эквиваленті	Пайыз	Дәстүрлі жүйе арқылы бағалау
A	4	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3	80-84	жақсы
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2	65-69	
C-	1,67	60-64	қанағаттанарлық
D+	1,33	55-59	
D-	1	50-54	
FX	0	25-49	қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	
I (Incomplete)	-	-	«Пән аяқталмаған» (GPA есептеу кезінде есепке алынбайды)

1. Тесттік емтихан технологиясы бойынша нұсқаулар

Емтихан аудиторияда өтеді.

1. Емтиханның ұзақтығы - 100 минут, 100 тесттік сұрақ беріледі.
2. Тесттік емтихан бекітілген кестеге сәйкес өткізіледі.
3. Тесттік емтихан өткізілетін аудиторияға студенттер жеке басын куәландыратын құжатпен (немесе студенттік билетпен) ғана рұқсат етіледі. Емтихан рәсіміне қатыспайтын адамдардың қатысуына тыйым салынады.
4. Кезекші жеке басын куәландыратын құжатты емтиханға жіберу парағымен тексереді. Пән бойынша рейтингтік-толеранттылығы 50%-дан төмен студент жазбаша емтиханға жіберілмейді.
5. Аудиторияға кіргізуді кезекші жүзеге асырады (тізім бойынша есімдерді атайды және тізімге сәйкес отырғызады).
6. Кешіккен студенттер емтиханға жіберілмейді.
7. Кезекші әр студентке тесттік сұрақтар парағы мен жауап парағын береді.
8. Емтиханға қатысқан студенттер қабылдау парағына қол қоюы керек.
9. Тесттік емтиханның басталу және аяқталу уақыты тақтаға жазылады.
10. Тесттік емтихан тапсыру кезінде студенттердің тесттік сұрақтар мазмұны бойынша қарастырылмайды.
11. Студент емтиханды тапсыру кезінде белгіленген талаптарды орындамаған жағдайда: парақтарды, ұялы және басқа да құрылғыларды пайдаланса, тәртіптік бұзушылықтар жасаса, басқа студенттерге оның іс-әрекетіне кедергі келтірсе, прокурор оны аудиториядан шығаруға құқылы. Бұл ретте емтихан тәртібін бұзу туралы акт жасалады, жауап парағы диагональ бойынша сызу арқылы жойылады, қабылдау парағына «Бұзушылық үшін жойылды» деген белгі қойылады, ал парақта «0» қойылады. .
12. Студенттер дәретханаға сағатына 1 реттен көп емес, ұзақтығы 5 минуттан аспайды. Егер дәретхананы жиі пайдалану қажет болса (мысалы, денсаулығына байланысты) студент медициналық тексеруден өтуі керек, ал емтихан студенттің емтиханға келмеуі ретінде есептеледі.
13. Емтихан аяқталғаннан кейін студент тесттік сұрақтар парағы мен жауап парағын тапсырып кетуі керек.

2. Объективті құрылымдық тәжірибелік емтихан (OSPE)

Емтихан технологиясы бойынша нұсқаулар

1. Емтиханның ұзақтығы дәл 100 минут. Барлығы 10 станция болады, әрқайсысы 10 минуттан. Уақыт аяқталғаннан кейін сигнал беріледі, студенттер сағаттық ретпен станцияларды ауыстырады.
2. Жазбаша емтихандар бекітілген кестеге сәйкес өткізіледі.
3. Студенттерге тек жеке басын куәландыратын құжатпен (немесе студенттік билетпен) OSPE өтетін аудиторияға кіруге рұқсат етіледі. Емтихан рәсіміне қатыспайтын адамдардың қатысуына тыйым салынады.
4. Прокурор жеке басын куәландыратын құжатты емтиханға жіберу парағымен тексереді. Пән бойынша рейтингтік-толеранттылығы 50%-дан төмен студент жазбаша емтиханға жіберілмейді.
5. Аудиторияға ұшыруды проектор жүзеге асырады (тізім бойынша есімдерді атайды және тізімге сәйкес отырғызады).
6. Кешіккен студенттер емтиханға жіберілмейді.
7. Проектор әр оқушыға тексеру парағын береді.
8. Емтиханға қатысқан студенттер қабылдау парағына қол қоюы керек.
9. Жазбаша емтиханның басталу және аяқталу уақыты тақтаға жазылады.
10. Емтихан кезінде студенттердің бақылау парақтарының мазмұны бойынша сұрақтары қарастырылмайды.

11. Студент емтиханды тапсыру кезінде белгіленген талаптарды сақтамаған жағдайда: парақтарды, ұялы телефондарды және басқа да құрылғыларды пайдаланса, тәртіптік бұзушылықтар жасаса, басқа студенттерге оның әрекеттеріне кедергі келтірсе, прокурор оны аудиториядан шығаруға құқылы. Бұл ретте емтихан тәртібін бұзу туралы акт жасалады, жауап парағы диагональ бойынша сызу арқылы жойылады, қабылдау парағына «Бұзылғаны үшін жойылды» деген белгі қойылады, ал параққа «0» қойылады.
12. Емтихан аяқталғаннан кейін студент өзінің бақылау парағын қайтаруы керек.

Негізгі:

1. «Адам анатомиясы» Джумабасв Усен, Джумабасв Адиль Ж 81 оқулық, Алматы 2019 ж, ISBN-978-6014-7838-13-3
2. Адам анатомиясы - Тірек-қимыл үйесі сүйектер, буындар, бұлшықеттер Атлас 1-том [Мәтін] / Жұмабаев Үсен, - “Фолиант” баспасы, Астана 2005 . - 321 бет -ISBN 9965-35-0035
3. Адам анатомиясы : оқулық / С. Ж. Асфендияров атын. ҚазҰМУ ; жалпы ред. басқ. Т. М. Досаев. - 2-бас. - Алматы : Ақнұр баспасы, 2019. - 365 б.
4. Адам анатомиясы [Мәтін] : атлас: оқу құралы / Аубакиров Ашим Булатович, Жаналиева Марина Кубеновна - Астана : Сарыарқа, 2008 . - 564 бет ISBN 9965-536-60-0
5. Латынша медициналық терминдердің түсіндірме сөздігі - М.Шайдаров, М.Ахметов/ Алматы 2017/ ЭОЖ 614(038)
6. Стоматологиялық студенттерге арналған маңызды физиология, Камран Али, Элизабет Прабхакар, 2019 ж
7. Стоматологиялық студенттерге арналған адам анатомиясы, Махиндра Кумар Ананд, 2013 ж
8. Стоматологиялық медицинаға арналған анатомия, Эрик В. Бейкер, МА, MPhil, 2016 ж
9. КЕННЕТ С.САЛАДИН және т.б. Анатомия физиологиясы 8-ред. 2018. МакГроу Хилл.
10. Аяпова, Жұлдызай Омарызы. Гистология – 2 [Мәтін] : оқу құралы / Жұлдызай Омарызы Аяпова. - 2-бас. толыт. - Алматы : Эверо, 2017. - 323 б. - Библиогр.: 322 б. - ISBN 978-601-240-117-2 :
11. Физиология анатомия негіздерімен : оқу құралы / С. О. Рахыжанова, А. С. Сайдахметова, Г. М. Төкешева. - 2-бас. - Қарағанды : Ақнұр баспасы, 2019. - 231, [1] б. 650 (таралым) экз.

Қосымша:

1. Ішкі ағзалар мен эндокрин бездердің функционалды анатомиясы [Мәтін] / Жұмабаев Үсен, - Астана : Білім, 2010 248 бет -ISBN 9965-09-677-5
2. Базарбаева, Жаннат Мсілімызы. Гистология практикумы [Мтін] : оу ралы / Ж. М. Базарбаева ; л-Фараби атын. азУ. - Алматы : аза ун-ті, 2016. - 112, [2] б. - Библиогр.: 110 б. - ISBN 978-601-04-1491-4 : 114.39 тг. 12. Миндубаева, Ф. А. Физиология пнінен практикалы сабатара арналан нсау [Мтін] : оу-дстемелік рал / Ф. А. Миндубаева, А. Х. Абушахманова, А. Х. Шандаулов. - Алматы : New book, 2018. - 186 б. - Библиогр.: 184-185 б. - ISBN 978-601-240-296-4 :

Онлайн ресурстар:

1. <https://app.lecturio.com/#/>
2. <https://3d4medical.com/>
3. https://www.youtube.com/channel/UCc_I2c2bUtO0p4DVeo6-Kxg
4. <https://sites.google.com/a/umich.edu/bluelink/curricula/anatomy-403?authuser=0>
5. <https://histologyknu.wixsite.com/info/gistologicheskie-sajty>
6. <http://www.histology-world.com/contents/contents.htm>
7. <http://www.histologyguide.com/slidebox/02-epithelium.html>
8. <https://histology.medicine.umich.edu/resources>
9. <https://web.duke.edu/histology/>
10. <http://virtuallides.med.umich.edu/Histology/view.apml?listview=1&>