

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Медицина және денсаулық сақтау факультеті
Іргелі медицина кафедрасы

БЕКІТЕМІН
Факультет деканы
_____ (қолы)

Калматаева Ж.А.
«_____» _____ 2021ж.

ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ
MiF2203 «Адамның қалыпты морфологиясы мен физиологиясы»

В086 Жалпы медицина

Курсы –2
Семестрі –3
Кредиттер саны – 11

Алматы 2021 ж.

В086 «Жалпы медицина» мамандығы бойынша оқу жұмыс жоспарының негізінде пәннің оқу-әдістемелік кешенін құрастырған м.ғ.д., доцент Ташенова Г.Т., м.ғ.д., профессор Юй Р.И., медицина ғылысдарының магистрі Касенова Г.Т., медицина ғылысдарының магистрі Оралхан Ж., медицина ғылысдарының магистрі Сейдинова А., медицина ғылысдарының магистрі Мульткибаева Ш.Ш., физика ғылысдарының магистрі Нуртаева Г.К.

Іргелі медицина кафедрасының мәжілісінде қарастырылған және ұсынылған
2021 жылғы «__» _____, №__ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Сарсенова Л.К.

Факультеттің әдістемелік бюро мәжілісінде ұсынылған
2021 жылғы «__» _____, №__ хаттама

Факультеттің әдістемелік кеңес төрағасы _____ Джумашева Р.Т.
(қолы)

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Медицина және денсаулық сақтау факультеті
Іргелі медицина кафедрасы

СИЛЛАБУС

Күзгі семестр, 2020-2021 оқу жылы

Академиялық курс туралы ақпарат

Пәннің коды	Пәннің атауы	Түрі	Жоқ аптасына сағат			Кредитте р саны	ECTS
			Дәріс к.	Практ.	Лаб.		
MiF2203	Адамның қалыпты морфологиясы мен физиологиясы	BD UC	0	11	0	11	11
Анатомия және физиология оқытушысы e-mail Телефон нөмірі	Айтбаева Эльмира aitbayeva.elmira@med-kaznu.com Аскар Сана askar.sana@med-kaznu.com			Жұмыс уақыты		- Кестеге сәйкес	
Гистология оқытушысы e-mail Телефон нөмерлері	Шерелхан Динара sherelkhan.dinara@med-kaznu.com Далибаева Гульшат dalibayeva.gulshat@med-kaznu.com			Жұмыс уақыты		Кестеге сәйкес	
Биофизика оқытушысы e-mail Телефон нөмерлері	Умирбекова Замзагуль umirbekova.zamzagul@med-kaznu.com 87017155007			Жұмыс уақыты		Кестеге сәйкес	

Курс мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі)

<p>Курстың академиялық тұсаукесері</p>	<p>Курстың түрі: «Биомедицина негіздері» модулінің университеттік компонентінің негізгі пәні. Бұл курс интегративті тұрғыдан адам анатомиясы, физиологиясы мен гистологиясына кіріспе болып табылады, студенттерге асқорыту, эндокриндік, тыныс алу, зәр шығару, жүйке және репродуктивті жүйелердің орналасуы, құрылымы және қызметі туралы жасуша деңгейінен негізгі түсінік береді. Ағзаның деңгейі және жалпы биологиядағы негізгі ұғымдар мен күрделі дене процестері арасындағы байланыс туралы кең түсінік береді. Анатомия және физиология ұғымдары студенттерді аналитикалық ойлауға баулу үшін және оқу материалында тәуелсіз, сонымен бірге бірлесіп жұмыс жасауға ықпал ету үшін медициналық жағдайлардан алынған.</p> <p>Пәнді оқу барысында студенттер келесі аспектілерді біледі: асқорыту жүйесі құрылымының жалпы жоспарын атаңыз және анықтау; Жас, жыныстық және жеке ерекшеліктерін ескере отырып, дененің, асқазанның, негізгі және кіші ішектің ішек бөліктерін сипаттай алу және оқшаулау; Жасын, жынысын және жеке ерекшеліктерін ескере отырып, тыныс алу мүшелерін, асқазан-ішек жолдарын, эндокриндік бездерді, зәр шығару органдарын және репродуктивті мүшелерді, олардың құрылымы мен қозғалысын сипаттау және орнын анықтау; - ас қорыту жүйесін сипаттаңыз және оқшаулаңыз; тыныс алу жүйесі; зәр шығару жүйесі; репродуктивті жүйе; жүйке жүйесі мен эндокриндік жүйе, олардың басталу және бекіту орындары, жасын, жынысын және жеке ерекшеліктерін ескере отырып қызмет ету; Ерлер мен әйелдердің репродуктивті және зәр шығару органдарының сипаттамаларын сипаттап, функциясын түсіндіре алады; Адам ағзасының иннервациясын түсіндіру: орталық жүйке жүйесі және перифериялық жүйке жүйесі. 12 жұп бас сүйек нервтерін және олардың басталу және аяқталу тармақтарын түсіндіріп, табу. Орталық жүйке жүйесі мен перифериялық жүйке жүйесін ажырата алады. Зат алмасудың физиологиясы мен биофизикасы, адам ағзасындағы сұйықтық, электролит және қышқыл-негіз балансын сипаттау және түсіндіру. Жасушалық деңгейден эмбрионның қалыптасуына дейінгі физиологиялық процестерді сипаттай алады. Қалқанша безінің тірі адамда орналасуын анықтау.</p>
<p>Prerequisites</p>	<p>Адам дене мүшелері (медициналық терминологиясын да қамтиды)</p>
<p>Пошталық деректемелер</p>	<p>Жалпы патология</p>

**Ақпараттық
ресурстар**

1. Kenneth S. Saladin, Robin K. McFarland, Christina A. Gan, Heather N. Cushman. Essentials of Anatomy & Physiology -2nd ed.- Penn Plaza, McGraw-Hill Education, New York, NY 2018, -786 p.
2. Mazumdar, Sibani. Anatomy at a Glance: An Exam-Oriented Text / S. Mazumdar ; Calcutta National Medical College [et al.]. - 2nd ed. - New Delhi ; London ; Philadelphia : Jaypee, 2014. - 534 p.
3. James S. Lowe and Peter G. Anderson. Stevens & Lowe's Human Histology (Fourth Edition) Book (4th Edition), P.-429. 2015.
4. Concise Medical Dictionary [Text] : monograph. - Oxford : Oxford University Press, 1996. - 719 c. - ISBN.
5. Computational Biochemistry and Biophysics [Electronic resource] : textbook / O. M. Becker et al.. - New York : Marcel Dekker, Inc., 2001. - 525 p. - ISBN.
6. Essentials of Medical Physiology [Text] : [monogr.] / K. Sembulingam, P. Sembulingam; Madha Medical College [et al.]. - 7th ed. - New Delhi ; London ; Philadelphia : Jaypee, 2016. - 1112 p. : il. - Ind.: p. 1069-1112. - ISBN.

Қосымша әдебиеттер:

7. USMLE Step 1 [Electronic resource] : Physiology: lecture notes / B. Wilson. - Electronic text data 10.4 Mb. - New York : Kaplan Medical, 2017. - 421 p. - The Main Page Title. - ISBN 978-1-5062-0876-3.
8. USMLE step 1 [Text] : lecture notes 2017 / ed.: J. White, D. Seiden. -New York: Kaplan medical, 2017. - 2714 p. - ISBN.
9. Wilson, Britt. USMLE Step 1 [Electronic resource] : Physiology: lecture notes / B. Wilson. - Electronic text data 10.4 Mb. - New York : Kaplan Medical, 2017. - 421 p. - The Main Page Title. - ISBN.
10. Human Anatomy [Text] : For Students / B. D. Ghosh ; [Anatomical Society of India (West Bengal Chapter) et al.]. - 2nd ed. - New Delhi ; Panama City ; London : Jaypee, 2013. - 948 p. : il. - Ind.: p. 913-948. - ISBN.
11. Fischer, Conrad. USMLE Step 2 CK [Electronic resource] : lecture notes / C. Fischer. -New York : Kaplan medical, 2013. - ISBN.
12. Latin and Fundamentals of Medical Terminology for Medical Students with Training English [Text] : educational man. / A. Zh. Shoibekova ; Kazakh National Medical University. - Almaty : Evero, 2016. - 163, [1] p. : tab. - Bibliogr.: p. 161. - ISBN.

WWW resources:

1. <https://app.lecturio.com/#/>
2. <https://3d4medical.com/>
3. https://www.youtube.com/channel/UCc_I2c2bUtO0p4DVeo6-Kxg
4. [University of Michigan Medical School](#)

<p>Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар контексіндегі курстың академиялық саясаты</p>	<p><i>Академиялық адалдық</i> Академиялық адалдықты бұзуға ешқандай шыдамдылық болмайды. Фальсификацияда, плагиатта және алаяқтықта немесе академиялық әділдіктің кез келген басқа түрінде кінәлі деп танылған Студент қанағаттанарлықсыз баға алады.</p> <p><i>Төзімділік және кемсітпеушілік</i> Семинар және қосымша зерттеу іс-шаралары кезінде зертханада қауіпсіз емес қызметке мүлдем төзбеушілік бар. Ұлты, жынысы және тағы бір нәрсе белгісі бойынша ешқандай кемсітушілік болмайды.</p> <p><i>Қатысу саясаты</i> Лекциялар мен семинарларға қатысу міндетті болып табылады. Қосымша сыныптан тыс зерттеу жұмыстарына қатысу курсты бағалауды арттыру үшін ұсынылады. Дәрістер мен семинарлар өткізу үшін кемінде 50% қатысу қажет. Қосымша зерттеу іс-шаралары қажет емес, бірақ курсты жақсы түсіну үшін өте пайдалы. Әр сыныпқа екі викторинадан тұратын сынып өлішенеді. Қатысу сыныбы қисық болады.</p> <p><i>Сабақтарға қатысу</i> Барлық оқушылар сынып іс-шараларына және пікірталастарға қатысады деп күтілуде.</p> <p><i>Сынып этикеті</i> Барлық байланыссыз іс-әрекеттерге дәріс пен семинар кезінде тыйым салынады. Ұялы телефондар, компьютерлік ойындар және онымен байланысты емес Интернет пен компьютерлік қызметке қатаң тыйым салынады.</p> <p><i>Жіберілген емтихандар</i> Студенттер аралық емтихандарды дәрігер бекіткен жоқ күндері үшін ресми анықтамамен қайта тапсыра алады. Басқа сөз байласу қабылданбайды және емтихан балы жойылады. Қорытынды емтиханды доктор Лаззат Серіковтың рұқсатымен үш рет қайта тапсыруға болады.</p> <p><i>Кеш тапсырмалар</i> Кеш тапсырмалар, жобалар, есептер және т. б. қабылданбайды.</p> <p><i>Апелляциялық саясат</i> Студенттер оқытушының шешіміне тікелей профессормен сөйлесе отырып шағымдана алады. Егер шешім табылмаса, деканатта кеңес беріледі.</p> <p><i>Электрондық ресурстар</i> Сіз үнемі сіздің электрондық поштаңыз жаңартулары мен хабардар болуын тексеру керек. Сіз сондай-ақ нұсқаушы ретінде Google Classroom пайдалану керек.</p> <p><i>Академиялық Адалдық Туралы Мәлімдеме</i></p>
---	--

Плагиат және алаяқтық: студент ретінде, сіз академиялық адалдық нормаларын ұстануға тиіс. Академиялық адалдық плагиатты, алаяқтықты, бұрмалаушылықты, санкцияланбаған ынтымақтастықты, емтихандар мен викториналар кезінде жазбаларды пайдалануды және басқа да формаларды қамтиды. Бұл студенттер ешқандай қосымша қайта тапсыру іс-шараларынсыз 0 беріледі.

Тілі

Ағылшын тілі бұл курс үшін ресми тіл болып табылады; сондықтан барлық жұмыс ұқыпты және дәл ағылшын тілінде орындалады деп күтілуде.

Маңызды ескерту

Лекциялар мен семинарларға қосымша курс қосымша іс-шаралар, соның ішінде командалық проблемалық оқу іс-шаралары болады. Студенттерге топтардағы тақырыптарды зерттеу және сыныптағы нәтижелерді ұсыну ұсынылады.

a. дайын болыңыз! Тағайындалған материалды оқыңыз (түпнұсқа мақалалар мен шолулар). Ескерту жасаңыз және сұрақтар жазыңыз.

b. сабаққа барыңыз! Назар аударыңыз! Молвлени болыңыз! Бұл дегеніміз, сіз өзін еркін қою, сондай-ақ сыныпта сұрақтарға жауап беру керек. Есіңізде болсын: егер сіз бірдеңені түсінбесеңіз, онда басқа студенттер мұны түсінбейді. Есіңізде болсын: қатысу-бұл келушілер сияқты емес!!

c. жауапкершілікті алыңыз! Сіз материалды түсіну үшін сыныпта әр сағат үшін сыныптан тыс аптасына екі сағат бағдарламалауға тиіс. Бұл бағыттағы Нұсқаулық, ең алдымен, сіз үйренген қарағанда әлдеқайда жылдам қарқынмен қозғалады. Бұл курста біраз есте сақтау қажет болса да, табысқа жету кілті-түсіну.

d. берілген ресурстарды пайдаланыңыз: оқулықтар, веб-беттердегі материалдар, Оқу құралдары және оқытушы көмекшілері.

e. қалыс қалмаңыз! Оқу үшін материалдың үстіне және сіздің журналыңыз. Күн сайын физиологияны үйреніңіз.

<p>Бағалау және аттестаттау саясаты</p>	<p>Критериалды бағалау: дескрипторлармен сәйкестікте оқыту нәтижелерін бағалау, құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру (мақсатқа көрсетілген Оқыту нәтижелері) келесі әдістермен жүргізіледі:</p> <p>1) бейнелерді, суреттерді, суреттерді, схемаларды, микрофотографияларды немесе муляждар мен микропрепараттарды пайдалана отырып тестілеу – ағымдағы/аралық/қорытынды бақылау шеңберінде: №1, 3 соңғы нәтижелер;</p> <p>2) ситуациялық есептерді шешу, кейстерді талдау – ағымдық/аралық/қорытынды бақылау шеңберінде - соңғы нәтижелер №2, 4, 5, 6, 9;</p> <p>3) әңгімелесу/ауызша сұрау-ағымдық / аралық / қорытынды бақылау шеңберінде-соңғы нәтижелер №2, 4, 5, 6;</p> <p>4) ағымдық бақылау шеңберінде тікелей бақылау әдісімен бағалау және СӨЖ - соңғы нәтижелер № 7, 8, 9;</p> <p>Жиынтық бағалау: Курста 5 аралық бақылау жоспарланған, оның шеңберінде бір бөлімнің материалын меңгеру бағаланады. Семестрге жіберу рейтингісінің балдары қойылады: $РД = (РК1 + МТ (Mid-Term) + РК2) / 3$, мұнда $РК1 / РК2 / МТ =$ сабақ үшін барлық баллдардың сомасы + аралық бақылау және тиісті кезеңдегі СӨЖ балдары. РК1 – 1-5 апта, МТ – 6-10 апта, РК2 – 11-15 апта. Қорытынды бақылау (емтихан) 2 кезеңде өткізіледі. Бірінші кезең-тестілеу немесе ЖАДО (50%), екінші кезең – билеттер бойынша ауызша сұрау (50%). Пән бойынша қорытынды баға = $РД * 0,6 + емтихан * 0,4$</p>
--	--

Курс мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі)

Курстық жұмыстардың күнтізбесі

Апта	Тақырып атауы (семинармен, СӨЖ)	Сағат саны	Макс балл
Лимфа және иммундық жүйе			
1-1	Лимфа және иммундық жүйе	3	2
Сұйық, электролит және қышқыл-негіз балансы			
1-2	СҰЙЫҚ, ЭЛЕКТРОЛИТА ЖӘНЕ ҚЫШҚЫЛ – НЕГІЗГІ БАЛАНС Сұйықтық балансы электролит балансы	3	2
1-3	СҰЙЫҚ, ЭЛЕКТРОЛИТ ЖӘНЕ ҚЫШҚЫЛ - БАЗА ТЕНДІГІ II Қышқыл-негіз балансы	2	2

1-4	Лимфа жүйесінің гистологиясы Лимфа жүйесінің жасушалары, лимфа ұлпасының түрлері, қызыл сүйек кемігі, тимус, лимфа түйіндері, бадамша бездер және көкбауыр	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Өтілген тақырыптарға сәйкес модельдерге анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптарды және ағымдағы бақылау сұрақтарын талдау - қателермен жұмыс.	3	
Асқорыту жүйесі			
2-1	Ас қорыту жүйесі I Жалпы анатомия және ас қорыту процестері Ауыз қуысы, өңеш, асқазан	3	2
2-2	Ас қорыту жүйесі II Асқазан Бауыр, өт қабы, ұйқы безі	3	
2-3	Ас қорыту жүйесі III Жіңішке және тоқ ішек	2	2
2-4	Ас қорыту жүйесінің гистологиясы Тақырыбы: Ас қорыту жүйесі. Орта бөлімі: аш ішек, тоқ ішек, он екі елі ішек. Ас қорыту органдары мен бауыр тіндерінің, ұйқы безінің микроскопиялық анатомиясын сипаттамасы	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	3	
3-1	Тамақтану және зат алмасу I Тамақтану	3	2
3-2	Тамақтану және метаболизм II Метаболикалық күйлер және метаболикалық жылдамдық Денедегі жылу және терморегуляция	3	2
3-3	1-ші Ағымдық бақылау	2	62
3-4	Ас қорыту жүйесінің гистологиясы II Асқорыту мүшелері мен ұлпаларының микроскопиялық анатомиясы III Бауыр, ұйқы безі	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	3	
Эндокриндік Жүйе			

4-1	Эндокриндік жүйе I Эндокриндік жүйеге шолу Гипоталамус және гипофиз Басқа эндокриндік бездер	3	2
4-2	Эндокриндік жүйе II Басқа эндокриндік бездер	3	2
4-3	Эндокриндік жүйе III. Гормондар және олардың әсері	2	2
4-4	Эндокриндік жүйенің гистологиясы I Эндокриндік органдар мен тіндердің микроскопиялық анатомиясы Эндокриндік жүйе. Орталық эндокриндік жүйе. Гипоталамус, гипофиз, эпифиз.	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	3	
5-1	Эндокриндік жүйе III Гормондар және олардың жасушаларға бағытталған әрекеттері Эндокриндік бұзылулар	3	2
5-2	Эндокриндік жүйе IV Стресс және бейімделу Эйкозаноидтар және басқа сигнал беретін молекулалар	3	2
5-3	Эндокриндік жүйенің гистологиясы II Эндокриндік органдар мен тіндердің микроскопиялық анатомиясы Перифериялық эндокриндік жүйе. Бүйрек үсті безі, қалқанша без, қалқанша маңы бездері.	2	2
	Ағымдық бақылау-1	1	12
5-4	Гистологиялық репродуктивті жүйе Жыныстық көбею және даму	2	2
СӨЖ -1		3	
Мұғаліммен бірге СӨЖ	СӨЖ-1 жобалау жұмыстары бойынша кеңес беру. Топтарға бөлу және тақырыптарды кейстерге бөлу. Жазбаша жауаптарды талдау - қателіктермен жұмыс.	3	
	MIDTERM 1		100
6-1	Ағымдық бақылау – 2	2	19
Репродуктивті жүйе			

6-2	Ер адамның репродуктивті жүйесінің гистологиясы I Ерлердің репродуктивті жүйесі.	3	2
6-3	Ерлердің репродуктивті анатомиясы. Жыныстық жетілу, гомоналды бақылау және климактерия	3	2
6-4	Гистология Әйелдердің репродуктивті жүйесі: аналық бездің құрылысы, қызметтері, овогенезі, жатыр түтіктері.	3	12
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	4	
7-1	Репродуктивті жүйенің гистологиясы II әйел жынысы Әйелдердің репродуктивті жүйесі: аналық бездің құрылысы мен қызметі, овогенез, жатыр түтіктері	3	2
7-2	Сперма және шәует. Еркектің жыныстық реакциясы	3	2
7-3	Әйелдердің репродуктивті анатомиясы. Жыныстық жетілу және менопауза	2	2
7-4	Эмбриология I Адам эмбриологиясы Жыныстық жасушалар. Адам эмбрионының алғашқы даму кезеңдері.	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Өтілген тақырыптарға сәйкес модельдерге анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптарды талдау - қателіктермен жұмыс.	4	
8-1	Оогенез және жыныстық цикл. Әйелдердің жыныстық реакциясы	3	
8-2	Жүктілік және босану. Лактация	3	2
8-3	Ағымдағы бақылау №3 Репродуктивті жүйе	2	19
8-4	Адам эмбриологиясы Жыныстық жасушалар. Адам эмбрионының алғашқы даму кезеңдері.	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	4	
9-1	Адам эмбриологиясы Ұрықтану. Бөлу.	3	2
9-2	Адам эмбриологиясы Гастрюляция. Жыныс қабаттарының дифференциациясы, органогенез.	3	2
9-3	Адам эмбриологиясы Гастрюляция. Жыныс қабаттарының дифференциациясы, органогенез.	3	2
9-4	Ағымдық бақылау №4	2	18

СӨЖ-2			
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Өтілген тақырыптарға сәйкес модельдерге анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптарды талдау - қателіктермен жұмыс.	4	
10-1	Жүйке жүйесінің биофизикасы Нейрон синапстарының электрофизиологиясы	3	2
10-2	Жүйке жүйесінің биофизикасы	3	2
10-3	Жүйке жүйесінің тірек жасушаларының гистологиясы (нейроглия)	2	2
10-4	Жүйке жүйесінің гистологиясы Перифериялық жүйке жүйесі. Жұлын	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	1-ші студенттің өзіндік жұмысының презентациясы	4	
	Midterm 2		100
11-1	Жүйке жүйесі- жұлын I Жұлын	3	2
11-2	Жүйке жүйесі- жұлын II Жұлын нервтері	3	2
11-3	Жүйке жүйесі - жұлын III Соматикалық рефлексстер	2	2
11-4	Жүйке жүйесінің гистологиясы II Орталық жүйке жүйесі. Ми. Мидың қабығы. Миы. Жүйке жүйесі-ми I Ми қабықтарын, қарыншаларды, жұлын сұйықтығын және қанмен жабдықтауды шолу	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	СӨЖ-2 жобалау жұмыстары бойынша кеңес беру. Топтарға бөлу және тақырыптарды кейстерге бөлу. Жазбаша жауаптарды талдау - қателіктермен жұмыс.	4	
12-1	Ми I Миға, мидың ми бездеріне, қарыншаларына, цереброспинальды сұйықтыққа және қанмен қамтамасыз етуге шолу	3	2
12-2	Ми II - ми және орта ми	3	2
12-3	Ми III Алдыңғы ми	2	2
12-4	Сезім Мүшелерінің Гистологиясы Көру органы, иіс сезу органы. Есту және тепе-теңдік органдары, дәм сезіну.	3	2

Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	4	
13-1	IV ми мидың интегративті функциялары	3	2
13-2	Ағымдық бақылау №5	2	25
13-3	Бас сүйек нервтері I	3	2
13-4	Сезім Мүшелерінің Гистологиясы Көру органы, иіс сезу органы. Есту және тепе-теңдік органдары, дәм сезіну.	3	10
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Берілген тақырыптар бойынша модельдерге арналған анатомиялық құрылымдар бойынша кеңес беру. Жазбаша жауаптардың сұрақтарын талдау - қатемен жұмыс.	4	
14-1	Бас сүйек нервтері II	3	2
14-2	Вегетативті жүйке жүйесі I Вегетативті жүйке жүйесінің жалпы қасиеттері мен анатомиясы	3	2
14-3	Автономды жүйке жүйесі II Мақсатты мүшелерге автономды әсер ету. Автономиялық функцияны орталық басқару	2	2
14-4	Сенсорлық рецепторлардың қасиеттері мен түрлері Жалпы сезімдер; Химиялық сезімдер	3	2
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Студенттің өзіндік жұмысының презентациясы -2	4	
15-1	Химиялық сезім - дәм мен иіс. Көз және көру	3	2
15-2	Көз және көру	3	2
15-3	Сезім мүшелері IV Есту және тепе-теңдік	3	2
15-4	Ағымдық бақылау №6	2	26
Мұғаліммен бірге СӨЖ	Өтілген тақырыптар бойынша кеңес. Жазбаша жауаптарды талдау және ағымдағы бақылау сұрақтары - қателермен жұмыс.	4	5
	MIDTERM 1		100
	Барлығы		300

Кафедра меңгерушісі _____ Сарсенова Л.К.

Факультеттің әдістемелік бюросының төрағасы _____ Джумашева Р.Т.