

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы



ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

MISVCPH 6308 «Фитоценоздағы ценопопуляцияның қарым-қатынасы және құрылысын зерттеу әдістері»

«6M061300 - Геоботаника» мамандығы

2 - курс
Күзгі - семестр
Кредит саны –3

Алматы 2020 ж.

Оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген б.ғ.д., профессор Н.М. Мұхитдинов

Мамандық бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес «6M061300 - Геоботаника»

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«» 2020 ж., № хаттама

Кафедра меңгерушісі


(қолы)

М.С. Курманбаева

Факультеттің әдістемелік бюро мәжілісінде ұсынылды

«19.08.2020 ж., № хаттама 11

Факультет әдістемелік бюросының төрайымы


(қолы)

Юрикова О.Ю.

СИЛЛАБУС

2020-2021 оқу жылының күзгі семестрі

«Фитоценоздағы ценопопуляцияның қарым-қатынасы және құрылысын зерттеу әдісі» білім беру бағдарламасы

Пәннің коды	Пәннің атауы	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Сағат саны			Кредит саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
FKKKUA6308	Фитоценоздағы ценопопуляцияның қарым-қатынасы және құрылысын зерттеу әдісі	6	1	2		2	-
Курс туралы академиялық ақпарат							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтардың түрлері	СӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі		
Offline	«Фитоценоздағы ценопопуляцияның қарым-қатынасы және құрылысын зерттеу әдісі» пәні «6M061300 – Геоботаника» мамандығының магистранттарына арналған.	Теориялық	Талқылау, тапсырмалар	6	Оқулық жүйесінде жазбаша		
Дәріскер	Мухитдинов Наштай Мухитдинович б.ғ.д., профессор						
e-mail	Nashtay41@gmail.com						
Телефондары	8-777-182-49-92						
Курстың академиялық презентациясы							
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:		ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор)				
Курстың мақсаты: Ценопопуляция құрылымын зерттеу және оның нәтижелерін талдаудың негізгі әдістерімен, фитоценоздарды зерттеу тәсілдері және тіршілік орындары сипатталады.	ОН 1. Фитоценологияның негізгі мәселелерін қарастыру;		ЖИ 1.1. Флористикалық зерттеу әдістерін меңгеру; ЖИ 1.2. автотрофты организмдер мен олардың консорциумдары (паразиттер, симбиондар, жануарлар) арасындағы қарым-қатынас, өсімдіктердің бір-біріне әсер етуінің әртүрлі формалары (бәсекелестік, аллопатия және т.б.), құрамы, құрылымы, маусымдық және әр түрлі өзгергіштік, фитоценоздардың өзгеруін қарастырылды;				
	ОН 2. Геоботаникалық материалдарды талдау әдістері		ЖИ 2.1. Зерттеудің популяциялық-онтогенетикалық әдістерін меңгеру; ЖИ 2.2. Экологиялық-флористикалық және экологиялық-фитоценологиялық принциптерге негізделген				

		геоботаникалық сипаттамаларды өңдеудің заманауи әдістерімен қатар фитоценоздарды сандық талдаудың қарапайым әдістері қарастырылды;
	ОН 3. Фенологиялық зерттеу әдістерімен танысу;	ЖИ 3.1. Визуалды бақылау, сандық әдістер, интегралды әдістер және техникалық құралдарды қолдана отырып бақылау әдістерін жүргізді; ЖИ 3.2. ЖИ 3.3.
	ОН 4. Далалық биоиндикациялық зерттеу әдістерімен танысу;	ЖИ 4.1. Биоиндикация және биотестілеу деңгейлерін зерттеу; ЖИ 4.2. Өсімдіктер қауымдастықтарының фитоиндикаторлық сипаттамаларын жаза алу; ЖИ 4.3. Жер үсті және су экожүйелерінің жай-күйін және олардың антропогендік өзгерістерін биоиндикациялау әдістерін меңгеру;
	ОН 5. Мәдени өсімдіктерді фенологиялық бақылау жүргізу;	ЖИ 5.1. Фенологиялық фазалар және олардың негізгі өсірілетін өсімдік түрлерінің онтогенез кезеңдеріне сәйкестігін тексеру; ЖИ 5.2. Өсімдіктердің өсуі мен дамуына бақылау жүргізу әдістемесімен танысу; ЖИ 5.3. Фазааралық кезеңдер мен жалпы вегетациялық кезеңнің ұзақтығын анықтау;
Пререквизиттер	«Ботаника», «Экология», «Өсімдіктер морфологиясы және анатомиясы» және т.б.	
Постреквизиттер	«Биогеоценология», «Популяциялық биология», «Аридті жерлердің өсімдіктер жамылғысы» және т.б.	
Әдебиет және ресурстар	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кашин А.С., Крицкая Т.А., Петрова Н.А., Шилова И.В. Методы изучения ценопопуляции цветковых растений. Учебно- методическое пособие. Саратовский Гос. Университет, им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, 2015, 127с. 2. Злобин Ю.А., Скляр П.Г., Клименко А.А. «Популяция редких видов растений теоритические основы и методика изучения монография» Суми университетская книга, 2013. – 439с. 3. Злобин Ю.А. Принципы и методы изучение ценологических популяций растений учебно-методическим пособие из-во Казанского университета 1989, - 147с. 4. Ипатов В.С., Мирин Д.М. «Описание фитоценоза методические рекомендации» СПб. 2008, 71с. 5. Л.Б. Заутольнова, Л.А. Жукова, А.С. Комаров и др. «Ценопопуляция растений» (очерки популяционной биологии) М. «Наука» 1988-184с. 6. Быков Б.А. Геоботанический словарь, издание второе, переработное и дополнение, из-во «Наука», 1973, 216с. 7. Мухитдинов Н.М. Геоботаника, оқулық, Алматы РПБК «Дәуір» 2011 – 384б. 	
Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты	Академиялық тәртіп (мінез-құлық) ережесі: Сабақ кестесі бойынша сабақта міндетті түрде қатысуы тиіс. Оқытушыға ескертпей сабақта болмауы, кешігуі кезінде 0 балмен бағаланады. Тапсырмаларды тапсыру және уақытында орындауға міндетті (МӨЖ бойынша, аралық бақылау, жобалау және т.б.) және емтихандар. Тапсырмаларды орындау барысында студент орындау мерзімін бұзған жағдайда шегерілген айыппұл баллдарымен бағаланады Академиялық құндылықтар: Академиялық құндылық және адалдық: барлық тапсырмаларды өз бетінше орындау; плагиатқа жол бермеу, жалғандық, шпаргалка пайдалану, білімді бақылаудың барлық	

	кезеңінде көшіру, оқытушыны алдау және оған деген қарым – қатынасының нашарлығы. (ҚазҰУ студенттерінің ар-намыс кодексі) Мүмкіндігі шектеулі студенттер muhutdynov.nashtay@kaznu.kz -мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.																																												
Бағалау және аттестаттау саясаты	<p>Критериалды бағалау: дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).</p> <p>Жиынтық бағалау: аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Әріптік жүйе бойынша баға</th> <th>Сандық эквивалент</th> <th>Баллдары (%-дық көрсеткіші)</th> <th>Дәстүрлі жүйе бойынша баға</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>4,0</td> <td>95-100</td> <td rowspan="2">Өте жақсы</td> </tr> <tr> <td>A-</td> <td>3,67</td> <td>90-94</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>3,33</td> <td>85-89</td> <td rowspan="3">Жақсы</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3,0</td> <td>80-84</td> </tr> <tr> <td>B-</td> <td>2,67</td> <td>75-79</td> </tr> <tr> <td>C+</td> <td>2,33</td> <td>70-74</td> <td rowspan="4">Қанағаттанарлық</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2,0</td> <td>65-69</td> </tr> <tr> <td>C-</td> <td>1,67</td> <td>60-64</td> </tr> <tr> <td>D+</td> <td>1,33</td> <td>55-59</td> </tr> <tr> <td>D-</td> <td>1,0</td> <td>50-54</td> <td rowspan="3">Қанағаттанарлықсыз</td> </tr> <tr> <td>FX</td> <td>0,5</td> <td>25-49</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0</td> <td>0-24</td> </tr> </tbody> </table>	Әріптік жүйе бойынша баға	Сандық эквивалент	Баллдары (%-дық көрсеткіші)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға	A	4,0	95-100	Өте жақсы	A-	3,67	90-94	B+	3,33	85-89	Жақсы	B	3,0	80-84	B-	2,67	75-79	C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық	C	2,0	65-69	C-	1,67	60-64	D+	1,33	55-59	D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз	FX	0,5	25-49	F	0	0-24
Әріптік жүйе бойынша баға	Сандық эквивалент	Баллдары (%-дық көрсеткіші)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға																																										
A	4,0	95-100	Өте жақсы																																										
A-	3,67	90-94																																											
B+	3,33	85-89	Жақсы																																										
B	3,0	80-84																																											
B-	2,67	75-79																																											
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық																																										
C	2,0	65-69																																											
C-	1,67	60-64																																											
D+	1,33	55-59																																											
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз																																										
FX	0,5	25-49																																											
F	0	0-24																																											

ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
---------------	---------------	----	----	------------	----------------	-------------------------	---------------------------------

Модуль 1							
1	Д. Кіріспе. Популяция туралы түсінік. Популяцияны зерттеу тәсілдері және олардың классификациясы.	ОН 1	ЖИ 1.1.	2			MS Teams/Zoom - да бейнедеріс
1	ПС Географиялық кеңістіктегі локальды популяция (әдебиет №2, 71-83 б.).	ОН 1	ЖИ 1.2.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
2	Д. Демэкологияның негізгі ұғымдары. Популяция туралы тарихи мәліметтер. Түрше, географиялық және экологиялық популяциялар. Биологиялық нәсілдер. Популяцияның негізгі көрсеткіштері.	ОН1	ЖИ 1.2	2			MS Teams/Zoom - да бейнедеріс
2	ПС А.Р. Буулохов (1996) бойынша өсімдіктердің сирек түрлерінің тіршілік ететін орындарын экологиялық факторларын бағалау (әдебиет №2, 83-87 б.).	ОН1	ЖИ1.1.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
3	Д. Өсімдік популяцияларының өзін-өзі тұрақтандыруы.	ОН2	ЖИ 2.1.				MS Teams/Zoom - да бейнедеріс

3	ПС Фитоценодикалық кеңістіктегі локальдік популяцияны сипаттау (әдебиет №2, 87-93 б.).	ОН2	ЖИ 2.2.		10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
3	СӨЖ 1. Ценопопуляцияның өзіндік қолдануының тұқымдық және вегетативтік көбею ерекшеліктері.				25	Реферат /презентация	Moodle-да
4	Д. Фитоценоздарды зерттеу және тіршілік орнын сипаттау әдістемелері.	ОН1	ЖИ 1.2.	1			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
4	ПС Популяциялық алаңның мөлшері және конфигурасы (әдебиет №2, 93-100 б.).	ОН2	ЖИ 2.2.		10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
5	Д. Популяция – түрлік деңгейде биоалуантүрлілікті сақтау және қалпына келтіру.	ОН3	ЖИ 3.1.				MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
5	ПС Ценопопуляциядағы дарактардың ерекшеліктері (әдебиет №2, 105-110 б.).	ОН3	ЖИ 3.2.		10	Талдау	
5	СӨЖ 2. Популяциялық алаңның мөлшері және конфигурасы				25	Реферат /презентация	Moodle-да
5	АБ 1				100		
6	Д. Өсімдіктер жамылғысын зерттеуде сирек өсімдік түрлерін анықтау .	ОН2	ЖИ 2.2.	2			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
6	ПС Дискриминанттықталдау критерилары (әдебиет №2, 110-115 б.).	ОН 2	ЖИ 2.2.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
7	Д. Өсімдіктердің морфологиялық ерекшеліктері зерттеу.	ОН 3	ЖИ 3.1.				MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
7	ПС Сирек кездесетін өсімдіктер түрлерінің эколого-фитоценодикалық стратегиясына талдау жасау (әдебиет №2, 131-135 б.).	ОН 3	ЖИ 3.2.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
8	Д. Экологиялық валенттілік және толеранттылық индексін бағалау.	ОН 4	ЖИ4.1.	2			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
8	ПС Сирек өсімдіктердің дарактарының морфологиялық ерекшеліктері (әдебиет №2, 148-153 б.).	ОН 4	ЖИ4.2.		10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
8	СӨЖ 3. Ценопопуляцияның онтогенетикалық және кеңістіктегі структурасы.				25	Реферат /презентация	Moodle-да
9	Д. Ценопопуляцияның структурасы (жасына байланысты, элементтерінің мөлшеріне байланысты, жыныстық, кеңістіктегі).	ОН4	ЖИ 4.1.				MS Teams/Zoom

							- да бейнедәріс
9	ПС Аллометриялық талдау (әдебиет №2, 156-163 б.).	ОН4	ЖИ 4.2.	2	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
10	Д. Топырақтағы өмір сүруге қабілетті тұқымдары.	ОН5	ЖИ 5.1.	2			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
10	ПС Өлшемдік құрылымды анықтау (әдебиет №2, 245-247 б.).	ОН 5	ЖИ 5.2.		10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
10	СӨЖ 4. Өсімдік түрлерінің өмірлік стратегиясы.				25	Реферат /презентация	Moodle-да
10	MT (Midterm Exam)				100		
11	Д. Морфологиялық параметрлерінің өзгергіштігін және иілгіштігін, өсімдіктің тіршілік стратегиясын анықтап талдау.	ОН 5	ЖИ 5.3.				MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
11	ПС Сирек өсімдіктер популяциясындағы дарақтардың өлшемдік құрылысына талдау (әдебиет №2, 247-251 б.).	ОН4	ЖИ 4.2.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
12	Д. Түрдің репродуктивтік биологиясының популяциялық сипаттамасын талдау.	ОН 4	ЖИ 4.1.	1			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
12	ПС Популяция виталитетіне IVC индексі бойынша талдау жасау (әдебиет №2, 254-259 б.).	ОН 5	ЖИ 5.1.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
12	СӨЖ 5. Морфологиялық параметрлерінің өзгергіштігін және иілгіштігін, өсімдіктің тіршілік стратегиясын анықтап талдау.				25	Реферат /презентация	Moodle-да
13	Д. Түрдің репродуктивтік биологиясының популяциялық сипаттамасын талдау.	ОН 5	ЖИ 5.2.	1			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
13	ПС Өсімдіктердің экологиялық популяциясындағы стресс концепциясы (әдебиет №2, 259-265 б.).	ОН5	ЖИ 5.3.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
14	Д. Популяцияларда полиморфизмде анықтауды молекула-генетикалық әдістері және оның ғылымдағы маңызы.	ОН3	ЖИ 3.2.	1			MS Teams/Zoom - да бейнедәріс
14	ПС Онтогенетикалық тактикалар (әдебиет №2, 278-281 б.).	ОН 3	ЖИ 3.1.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
15	Д. Популяцияларда полиморфизмде анықтауды молекула-генетикалық	ОН 4	ЖИ 4.2.	1			MS Teams/Zoom

	әдістері және оның ғылымдағы маңызы.						- да бейнедәріс
	ПС Оントгенетикалық тактика типін анықтау (әдебиет №2, 281-284 б.).	ОН4	ЖИ 4.1.	1	10	Талдау	MS Teams/Zoom да вебинар
15	СӨЖ6. Популяцияларда полиморфизмде анықтауды молекула-генетикалық әдістері				25	Реферат /презентация	Moodle-да
	АБ2				100		

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейнематериалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)
- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.
- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).
- Әр дедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.
- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.]

Декан, б.ғ.д., профессор

Әдістемелік бюро төрайымы:

Кафедра меңгерушісі: б.ғ.д., проф.

Дәріскер: б.ғ.д., профессор



Заядан Б.К.

Юрикова О.Ю.

Курманбаева М.С.

Мухитдинов Н.М.