

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Силлабус
Өсімдіктер биотехнологиясы негіздері
2017-2018 оқу жылының күзгі семестрі

Пәннің коды	Пәннің атауы	Тип	Апта бойынша сағат саны			Кредит саны	ECTS
			Дәріс	Практ	Зертхан алық		
OBR 2415	Өсімдіктер биотехнологиясы негіздері	ММ 2	1	-	1	2	3
Пререквизиттер	өсімдік физиологиясы, биохимия, генетика, молекулалық биология, микробиология.						
Дәріскер	Асрандина Салтанат Шынтаевна, б.ғ.к., доцент			Офис- сағаты		Сабақ кестесі бойынша	
e-mail	asaltanat@yandex.ru						
Телефондары	87022182278			Аудитория 413		404,408,415	

Сабақтың мазмұны және құрылымы

Апта	Тақырып аттары	Тапсыру түрі	Максим. балл
3	СӨОЖ-1. Өсімдік клеткаларын in vitro жағдайында өсіру әдістері. Қоректік орталар түрлері мен олардың құрамы, қолданылуы. Клеткаларды өсіруге қажетті жағдайлар. Каллусты алу және оны өсіру. Клеткаларды сұйық қоректік орталарда өсіру. Клеткалар суспензиясын алу. Суспензиядағы клеткаларды өсіру әдістері.	конспект, бақылау ауызша, тест	20
5	СӨОЖ-2. Клеткаларды сұйық қоректік орталарда өсіру. Клеткалар суспензиясын алу. Суспензиядағы клеткаларды өсіру әдістері. Жасанды қоректік ортада өсетін клеткалардың биологиясы. Дедифференциалдану және каллустың пайда болуы. Өсірілген клеткалардың әртектілігі. Клеткалардың in vitro жағдайында өсуі. Дифференциация, морфогенез және регенерация	конспект, бақылау ауызша, тест	20
7	СӨОЖ-3. Бірінші және алтыншы апталарда өткен теориялық және практикалық материалдар бойынша бақылау.	тест, бақылау ауызша	15
9	СӨОЖ-4. Өсімдіктерді клондық микрокөбейту технологияларының ерекшеліктері мен артықшылықтары және перспективалары. Өсімдіктерді клондық микрокөбейтудің ерекшеліктері мен артықшылықтары мен перспективалары. Клондық микрокөбейтудің әдістері. Микрокөбейту процесінің кезеңдері. Өсімдіктердің клондық микрокөбейтуіне әсер ететін факторлар.	бақылау, ауызша	10

11	СӨОЖ-5. Өсімдік клеткаларын биосинтездік өнеркәсіпте пайдалану маңызы мен экономикалық тиімділігі. Экономикалық маңызды заттарды өндірудің клеткалық технологиялары. Өсірілетін клеткаларда қосымша заттардың қоры жинақталуына әсер ететін факторлар. Өсімдік генотипі. Өсірілген клеткалардың әртектілігі. Клеткаларды өсіруге әсер ететін химиялық және физикалық факторлар.	реферат	10
13	СӨОЖ-6. Клеткалық селекция әдістері негізінде соматклондық варианттарды алу әдістері. Клеткалық селекция. Клеткалық селекция әдістері. Тұра және кері немесе негативтік селекция. Төзімді клеткаларды сұрыптау. Төзімділік белгісінің тұрақтылығы.индукцияланған мутагенез. Сомалық варианттар. Соматклондық өзгергіштіктің себептері. Соматклондық өзгергіштікке әсер ететін факторлар.	конс-пект, бақылау ауызша, жазбаша	10
15	СӨОЖ-7. «Өсімдіктердің клеткалары мен ұлпаларының калусогендік, морфогендік және регенерациялық белсенділігін зерттеу» тақырыбында жасаған ғылыми жобаларын қорытындылау. Курсты оқу нәтижесінде студенттердің алған білімдерін айқындайтын, 2 турды (топ ішілік, топ аралық) қамтитын ғылыми - практикалық конференция өткізіледі. <i>Конференцияны өткізу мақсаты:</i> студенттердің «Өсімдіктер биотехнология негіздері» курсы оқып, білім алу негізінде орындаған ғылыми жобалардың нәтижелері мен жетістіктерін көпшілік алдында талқылау.	конфе-ренция өткізу	30
		Барлығы:	120 балл

Негізгі әдебиет

1. Уәлиханова Г.Ж. Өсімдік биотехнологиясы. Алматы:ЖШС «Дәурен», 2009. - 336 б.
2. Щелкунов С.Н. Генная инженерия. Новосибирск. Изд-во Новосибирского государственного университета. 2004.
3. Загоскина Н.В., Назаренко Л.В., Е.А. Калашникова, Живухина Е.А. Биотехнология: теория и практика. Учебное пособие. Москва. «Оникс». 2009, 496 с.
4. Тұрашева С.Қ. Клеткалық биотехнология: Оқулық. Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір». 2011. – 260 бет.
5. Асрандина С.Ш. Өсімдіктер биотехнологиясы курсы бойынша тест жинағы: оқу - әдістемелік құрал. - Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 108 бет.

Қосымша:

1. Корочкин Л.И. Биология индивидуального развития (Генетический аспект) М. МГУ, 2002, 264 с.
2. Мухамбетжанов С.К., Валиханова Г.Ж., Ережепов А.Е. Методическое руководство к лабораторным занятиям по культуре тканей и биотехнологии растений. Шымкент, 2007.
3. Мухитдинова З.Р., Мурсалиева В.К., Нам С.В., Кушнарченко С.В., Мухамбетжанов С.К., Рахимбаев И.Р. Эмбриокультура пшеницы: методические рекомендации. Алматы, 2003. – 28 с.
4. Биотехнология биологически активных веществ /под ред. Грачевой И.М. – «Элевар». – 2006. – 456 с.

Бағалау саясаты

Өзіндік жұмыстың сипаттамасы	
Сіздің қорытынды бағаңыз төмендегі формуламен есептеледі:	
пән бойынша қорытынды баға = $\frac{PK1 + PK2}{2} \cdot 0,6 + 0,1MT + 0,3ИК$	
төменде минималды бағалар пайызбен көрсетілген:	
95% - 100%: A	90% - 94%: A -
85% - 89%: B +	80% - 84%: B
75% - 79%: B -	70% - 74%: C +
65% - 69% : C	60% - 64%: C -
55% - 59%: D +	50% - 54%: D -
0% -49%: F	
Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Кезекті тапсырманы орындамаған, немесе 50% - дан кем балл алған студенттер бұл тапсырманы қосымша кесте бойынша қайта жасап, тапсыруына болады. Себепсіз сабақтан қалған, тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді. Қорытынды бағалау кезінде студенттің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі. Толерантты болыңыз, яғни өзгенің пікірін сыйлаңыз. Қарсылығыңызды әдепті күйде білдіріңіз. Плагиат және басқа да әділсіздіктерге тыйым салынады. СӨЖ, аралық бақылау және қорытынды емтихан тапсыру кезінде көшіру мен сыбырлауға, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады.	