

ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ САЯСАТЫ

«Өсімдіктер биотехнологиясы негіздері» курсының оқыту нәтижесінде студенттер бойында келесі біліктіліктер қалыптасады:

1. Зертханалық техникалық қауіпсіздік ережелерімен танысады; Өсімдіктер биотехнологиясы саласындағы зерттеулердің негізгі принциптері мен әдістерін игереді.

2. Өсімдіктер клеткалар мен ұлпаларын *in vitro* жағдайында өсіруге арналған жасанды (Мурасиге - Скуг, Линсмайер - Скуг) қоректік орталарды дайындау әдістемелерін игереді.

3. Қоректік орта компоненттеріне қажетті тұздардың, витаминдердің, гормондардың ерітінділерін жасауды үйренеді.

4. Бастапқы өсімдік материалдарын залалсыздандыру әдістерін, одан эксплантты бөліп алу, оларды қоректік орталарға отырғызу және өсіру тәсілдерін меңгереді.

5. Зертханалық жұмыстарды орындауды дұрыс жоспарлауға, жұмыс орнын дайындауға (ерітінділер мен қоректік орталар дайындайтын, автоклавта залалсыздандыратын, зерттеу материалын залалсыздандыратын және қоректік ортаға отырғызатын, зерттеу объектісін өсіретін орындар), зерттеу объектілермен, реактивтермен және зертханалық құрал – жабдықтармен (автоклав, ламинар бокс, ультра күлгін шам, термостат, кептіргіш шкаф т.б.) жұмыс істеуге машықтанады.

6. Зертханалық сабақтарда орындалған зерттеу жұмыстары (жеке, топтық) бойынша алынған мәліметтерді статистикалық өңдеуден өткізуге, алынған нәтижелер бойынша тиісті тұжырымдар мен қорытындылар жасауға, соның нәтижесінде ғылыми есеп жазуға, оны көпшілік алдында талқыға салуға және қорғауға машықтанады.

7. Ғылыми жобаларды жоспарлауға, жобалауға және оларды орындауға, өзіндік көзқарастарын қалыптастыра білуге, өз ойларын дұрыс әрі жүйелі түрде жеткізе білуге машықтанады.

8. Студенттердің өзіндік жұмыстарын орындау барысында ТМД және шетел әдебиет көздеріне ізденіс жұмыстарын жүргізуге, жиналған материалдарды жүйелі түрде талдауға және оларды сын тұрғысынан бағалауға, әдеби шолу жүргізуге, конспектілеуге, рефераттық жұмыстар мен презентациялар жасауға, оларды қорғауға машықтанады.

Студенттерге «Өсімдіктер биотехнологиясы негіздері» курсы бойынша білім беру және оқыту бағдарламасы дәрістермен, зертханалық сабақтармен, жеке дара тұлғаға арналған тапсырмалар және топтық жобалармен қамтылған. Бұл оқытудың түрлі формалары студенттерге осы пәннің теориялық және практикалық негіздерін, методологиясын терең әрі - жан жақты игеруге мүмкіндік береді.

Білімді бағалау

№	сипаттамасы	үлесі	Оқыту нәтижесі
1	Сабаққа қатысу белсенділігі (сабақтан қалмау, тапсырмаларды орындау)	10%	1,2,3,4,5,6,7,8
2	Жобаның сапалы талдануы	25%	1,2,3,4,5,6,8
3	Жобаның сандық талдануы	25%	1,2,3,4,5,6,8
4	Ғылыми жобаны жоспарлау, жобалау және рәсімдеу	30%	1,2,3,4,5,6,7,8
5	Жеке – дара тұлғаның және топтың бағалануы	10%	1,2,3,4,5,6,7,8

1. Сабаққа қатысу белсенділігі. Студент барлық сабақтарға қатысуы тиіс. Зертханалық сабақтарды себепсіз жібермеу, аралық бақылауды, СӨЖ тапсырмаларын дер кезінде орындауы міндетті. Тапсырмалардың 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.

Орынды себептермен зертханалық сабақтарға қатыспаған студенттер оқытушының рұқсатынан кейін лаборанттың қатысуымен қосымша уақытта зертханалық жұмыстарды орындауға болады. Тапсырмалардың барлық түрін өткізбеген студенттер емтиханға жіберілмейді. Бағалау кезінде студенттердің сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі. Сондай - ақ, студенттің аудиториялық сабақтарда жеке - дара және ұжымдық тапсырмаларды орындау белсенділігі, өзара пікірлер және ойлармен алмасу қабілеттілігі, басқа студенттрмен бірге жұмыс ісей білу қабілеттілігі бағаланады.

2. Жобаның сапалы талдануы. Студенттер тобы белгілі бір тақырыпқа сай (жоба тақырыбы оқытушымен бірге талқыланып, таңдалады) ғылыми жобаны жоспарлап, рәсімдейді. Осы жобаны қамтитін шағын зерттеу жұмыстарын тәжірибе жүзінде орындап, зерттеу нәтижесінде алынған нәтижелердің сапасын бағалап, алынған нәтижелер бойынша тиісті тұжырымдар мен қорытындылар жасауға, соның нәтижесінде ғылыми есеп жазуға, оны көпшілік алдында талқыға салуға міндетті.

3. Жобаның сандық талдануы Студенттер ұжымы ғылыми жобаны қамтитін шағын зерттеу жұмыстарын тәжірибе жүзінде орындап, зерттеу нәтижесінде алынған сандық нәтижелерін статистикалық өңдеуден өткізуге, алынған нәтижелер бойынша тиісті тұжырымдар мен қорытындылар жасауға, соның нәтижесінде ғылыми есеп жазуға, оны көпшілік алдында талқыға салуға міндетті.

4. Ғылыми жобаны жоспарлау, жобалау және рәсімдеу. Студенттер осы курс бойынша жүзеге асырылатын ғылыми жобаның негіздемесін жазуы керек. Жоба негіздемесі келесі бөлімдерді: тақырып, кіріспе, өзектілік, әдеби шолу, методология, жұмыс кестесі және бюджетті қамтуы тиіс.

5. Жеке – дара тұлғаны және топты бағалау. Жеке – дара тұлғаның команда жұмысына қосқан үлесін анықтау мақсатында қолданылады. Студенттер өздерінің және команданың басқа да мүшелерінің жұмыстарына (ұжымға қосқан үлесі, өз ойлары мен ұсыныстарын ендіру, басқару, ұйымдастыру, қолдау, мәліметтеді жинау және өңдеуге, есепті құрауға және жазуға т.б. қосқан үлесі) береді.

ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

Негізгі:

1. Уәлиханова Г.Ж. Өсімдік биотехнологиясы. Алматы: ЖШС «Дәурен», 2009. -336 б.
2. Шевелуха В.С., Калашникова Е.А., Дегтярев С.В. и др. Сельскохозяйственная биотехнология. М., Высшая школа, 1998. -209 с.
3. Бутенко Р.Г. Биология клеток высших растений in vitro и биотехнологии на их основе. М., ФБК-ПРЕСС, 1999. – 230 с.
4. Щелкунов С.Н. Генная инженерия. Новосибирск. Изд-во Новосибирского государственного университета. 2004.
5. Загоскина Н.В., Назаренко Л.В., Е.А. Калашникова, Живухина Е.А. Биотехнология: теория и практика. Учебное пособие. Москва. «Оникс». 2009, 496 с.
6. Тұрашева С.Қ. Клеткалық биотехнология: Оқулық. Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір». 2011. – 260 б.

Қосымша:

1. Уәлиханова Г.Ж., Есмағұлов Қ.Е. Өсімдіктер биотехнологиясының негіздері. Алматы, Республикалық баспа кабинеті, 1999. – 123 б.

2. Полымбетова Ф.А., Сәрсенбаев Б.Ә. Өсімдіктер физиологиясы мен биотехнологиясы терминдерінің орысша-қазақша түсіндірме сөздігі. Алматы, Сөздік-Словарь, 1999.- 67 с.
3. Муромцев Г.С., Бутенко Р.Г., Тихоненко Т.И., Прокофьев М.М. Основы сельскохозяйственной биотехнологии. М.: ВО Агропромиздат, 1990. – 107 с.
4. Катаева В.Н., Бутенко Р.Г. Клональное микроразмножение растений. М., Наука, 1983. – 298 с.
5. Мухамбетжанов С.К., Валиханова Г.Ж., Ережепов А.Е. Методическое руководство к лабораторным занятиям по культуре тканей и биотехнологии растений. Шымкент, 2007. – 88 с.
6. Мухитдинова З.Р., Мурсалиева В.К., Нам С.В., Кушнаренко С.В., Мухамбетжанов С.К., Рахимбаев И.Р. Эмбриокультура пшеницы: методические рекомендации. Алматы, 2003. – 28 с.
7. Биотехнология биологически активных веществ /под ред. Грачевой И.М. – «Элевар». – 2006. – 456 с.
8. Уәлиханова Г.Ж., Есмағұлов Қ.Е. Өсімдіктер биотехнологиясында пайдаланатын терминдердің орысша-қазақша түсіндірме сөздігі. Алматы, Қазақ университеті, 1997. – 54 б.
9. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. М., Мир, 2002.- 604 с.
10. Рахимбаев И.Р., Колумбаева С.Ж., Джокебаева С.А. Культура клеток и клеточная инженерия растений. Алматы: Изд. КазГУ, 1993. -98 с.

Академиялық мәдениеттілік

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, өзге біреу шығарған есептерді көшіруге, басқа студент үшін емтихан тапсыруға тыйым салынады. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін студент «F» қорытынды бағасын алады.

Өзіндік жұмысын (СӨЖ) орындау барысында, оның тапсыруы мен қорғауына қатысты, сонымен өткен тақырыптар бойынша қосымша мәлімет алу және курс бойынша басқа да мәселелерді шешу үшін оқытушыны келесі *аудиторияларда: 415, 413* таба аласыз.

Білімді бақылау формалары: зертханалық сабақтар, СӨЖ, СӨОЖ, аралық бақылау, Midterm Exam, қорытынды емтихан.

Баға қою саясаты

Бағалау жүйесі	Студенттердің сабақ және жұмыс түрлері	Балл
1	Зертханалық сабақ	5x15 = 75
2	СӨЖ тапсырмаларды орындау (4 тапсырма)	20+20+20+15 =75
3	1-ші АБ тапсыру	25
4	2-ші АБ тапсыру	25
5	Midterm Exam - Open paper Exam	100
6	Аралық аттестация - Емтихан	100
Қорытынды баға =АБ₁+АБ₂/ 2 x 0,6 + 0,1 МТ+ Емт. бағасы x 0,3		

Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	% мәні	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
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	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз
I (Incomplete)	-	-	Пән аяқталмаған (GPA есептеу кезінде есептелінбейді)
P (Pass)	-	-	«Есептелінді» (GPA есептеу кезінде есептелінбейді)
NP (No Pass)	-	-	«Есептелінбейді» (GPA есептеу кезінде есептелінбейді)
W (Withdrawal)	-	-	«Пәннен бас тарту» (GPA есептеу кезінде есептелінбейді)
AW (Academic Withdrawal)			Пәннен академиялық себеп бойынша алып тастау (GPA есептеу кезінде есептелінбейді)
AU (Audit)	-	-	«Пән тыңдалды» (GPA есептеу кезінде есептелінбейді)
Атт-ған		30-60 50-100	Аттестатталған
Атт-маған		0-29 0-49	Аттестатталмаған
R (Retake)	-	-	Пәнді қайта оқу

Кафедра мәжілісінде қарастырылды

№ ___ хаттама «___» ___ 2016 ж.

Кафедра меңгерушісі, б.ғ.к., доцент _____ А.С. Кистаубаева

Дәріс оқушы б.ғ.к., доцент _____ С.Ш. Асрандина