

"С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КеАК



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР  
КАТАЛОГЫ

6B081 Агрономия дайындау бағыты бойынша білім алушыларға  
Білім беру бағдарламасының таңдау бойынша пәндердің қысқаша сипаттамасы

БББТ	ББ	Оқыту түрі	Пәннің аты	Пәннің коды	Пәннің пәншілігі	Компонент	Кредит саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижесі	Балама пәннің атауы
B077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Организмдердің жалпы биологиясы	OBO 1237	БП	Таңдау компоненті	7.0	Бакалавр	Биология, өсімдік қорғау және карантин	1	3	Бейорганикалық және органикалық химия, Молекулалық және жасушалық биология, Физика негіздері	Топырақ микробиологиясы, Өсімдіктердің интегралды қорғау	Организмдердің жалпы биологиясы және барлық организмдердің тіршілік қабилеттерінің жалпы заңдылықтарын біледі; тірі организмдердің биологиясын, өсімдіктердің және жануарлардың экологиясын, бактериялар мен санырауқұлақтардың биологиясын, олардың басқа организмдермен және топырақ биоэкологиямен өзара әрекеттесуін түсінеді; жануарлар және өсімдіктер физиологиясына, жануартану және өсімдіктануға қатысты биологиялық функциялардың нақты мысалында тірі организмдердің механизмдерін талдайды; қарастырылатын тақырыптардың ғылыми және практикалық (мысалы, агрономиялық) маңыздылығын бағалайды.	"Білу: биологиялық теориялар мен заңдылықтардың негізгі ережелері; жасушалық теория, Эволюциялық ілім, В. И. Вернадский Биосфера туралы ілім, Г. Мендель заңдары, өзгергіштік және тұқым қуалаушылық заңдылықтары; биологиялық объектілердің құрылымы мен қызметі; биологиялық процестердің мәні: көбею, ұрпақтану, жасанды және табиғи сұрыпталу әрекеттері, фитнесін қалыптастыру, түрлердің пайда болуы, биологиялық терминология және символизм. Білу: ғылыми дүниетанымды қалыптастырудағы биологияның ролін түсінілу; биологиялық теориялардың әлемнің кәзіргі жаратылыстану-ғылымы бейнесін қалыптастыруға қосқан үлесі; тірі және жанысз табиғаттың бірлігі, тірі организмдердің туыстығы; тірі организмдерге экологиялық факторлардың әсері, мутациялардың өсімдіктерге, жануарлар мен адамдарға әсері; экологияның себептері мен факторлары, түрлердің өзгергіштігі, тұрақтылық, даму және экожүйелердің өзгеруі, түрлердің әртүрлілігін сақтау қажеттілігі. Дағдыларға ие болу: қарапайым биологиялық есептерді шешу; морфологиялық критерий бойынша түрлердің ерекшеліктерін сипаттау; биологиялық объектілерді салыстыру; тірі және жанысз табиғат денесінің химиялық құрамы, табиғи экожүйелер және өз жерінің агроэкожүйелері; процестер (табиғи және жасанды іріктеу, жыныстық және жыныссыз көбею) және салыстыру мен талдау негізінде қорытынды жасау және жалпылау; талдау және бағалау өмір мен адамның мәні, шығу тегі, Жаһандық экологиялық проблемалар және олардың шешімі әсері, қолданылатын оптаушы әдістер.	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы
B077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	OTOBZ h 1131	ЖББП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Аграрная техника және технология	1	3	ТҚН мектеп курсы	Жоғары математика*	Білім алушылардың тіршілік әрекетінің қауіпсіз және зиянсыз жағдайларын жасау бойынша, қауіпті жағдайлардың туындау себептері мен жағдайларының алдын алу бойынша, төтенше жағдайлардың ықтимал салдарларынан халықты және өндірістің қызметкерлерін, халық шаруашылығы объектілерін қорғау бойынша білімдерін, практикалық дағдыларын қалыптастыру. Сонымен қатар әйелдер мен жастардың еңбегін қорғау ерекшеліктері, еңбекті қорғау жөніндегі заңнаманың орындалуын қадағалау және бақылау, еңбекті қорғау талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілік негіздерін біледі.	Жылу техникасы, термодинамика және электротехника бойынша есептеулер жүргізу; электр және жылу жабдықтарының дұрыс жұмысын таңдау, қауіпті және зиянды өндірістік факторларды талдау, қоршаған орта мен өмір қауіпсіздігі талаптарын зерделеу	Экология және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі
B077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	OAK 1132	ЖББП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экономика	1	3	Мәдениеттану және психология, Саясаттану және әлеуметтану	Аграрлық экономика және статистика, Агробизнес және	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шарты ретінде қазақстандық қоғамының әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру сыбайлас жемқорлық нәтижелі табиғаттың психологиялық ерекшеліктері сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру жастардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру ерекшеліктері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың этикалық ерекшеліктері әртүрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін моральдық-этикалық жауапкершілік. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңдық	Өндірістің даму шарттарын логикалық және сандық тұрғыдан талдау және инвентарлік қағаздар бойынша жасалған өнімнің бәсекеге қабілеттілігін бағалау, инновациялық кәсіпкерлік пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті зерделеу; өнертабыстарды тұжырымдау	Білім берудегі қоғамдастыққа қарсы

В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Білім берудегі көпбасшылыққа кіріспе	VLO 1133	ЖББП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Қасиетті білім	1	3	Мәдениеттану және психология, Сақаттану және әлеуметтану	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Ауыл шаруашылығын механикаландыру	Пән "сыбайлас жемқорлық" ұғымның теориялық-әдіснамалық негіздерін зерттейді және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шарттарын ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіреді, сыбайлас жемқорлық мәнісін құқық табиғатының психологиялық ерекшеліктерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруды, жастардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыру ерекшеліктерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруды этикалық ерекшеліктерін, түрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін моральдық-этикалық жауапкершілікті зерттейді. Пән	Өндірісте машиналарды, аппараттарды, машиналар мен технологиялық жабдықтарды жоғары тиімді пайдалануды ұйымдастыру, көпбасшылық қасиеттерді көрсету	Жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Экономика және құқық негіздері	ОЕР 1134	ЖББП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экономика	1	3	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Сақаттану және әлеуметтану	Аграрлық экономика және статистика, Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	Экономикалық теория пәні мен зерттеу әдістерін, қоғамдық өндіріс негіздері мен қоғамдық шаруашылық нысанарын, нарықтық жүйенің жұмыс істеу механизмін, өндірісті, компанияның шығындары мен кірістерін, ұлттық экономиканың білуге міндет етеді. Экономикалық тұрақсыздықтың көрінісі ретінде экономикалық өсу мен нарықтық экономиканың тұрақсыздығына, инфляцияға және жұмыссыздыққа бала беру. Ұлттық экономика мен экономикалық қауіпсіздікте қаржы және ақша - кредит жүйесінде білім мен іскерлікті көрсету. Мемлекет және құқық теориясының негіздері, конституциялық, әкімшілік, азаматтық, еңбек, отбасылық, қылмыстық құқық негіздері	Өндірістің даму шарттарын логикалық және сандық тұрғыдан талдау және икемдерлік қағидалар бойынша жасалған өнімнің бөсекеге қабілеттілігін бағалау, инновациялық кәсіпкерлік пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті зерттеу, өнертабыстарды тұжырымдау	Инновациялық кәсіпкерлік
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Инновациялық кәсіпкерлік	IP 1135	ЖББП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экономика	1	3	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Сақаттану және әлеуметтану	Аграрлық экономика және статистика, Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	Студенттердің инновациялық дамуын іргелі тұжырымдамалары, нарықтағы инновациялық кәсіпорының бөсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін жаңа технологиялар саласындағы кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырудың заманауи тәсілдері туралы білімдерін қалыптастыру. Инновациялық кәсіпкерліктің, бизнесті жоспарлаудың, венчурлық қаржыландырудың экономикалық мәнін түсіну және венчурлық капиталы бар фирмалардың түрлерін білу. Экономикалық өсудің шарты ретінде тауекелдерді басқаруда, инновациялық менеджментте және инновациялық процестерде адам ресурстарын басқаруда дағдыларға ие болу	Өндірістің даму шарттарын логикалық және сандық тұрғыдан талдау және икемдерлік қағидалар бойынша жасалған өнімнің бөсекеге қабілеттілігін бағалау, инновациялық кәсіпкерлік пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті зерттеу, өнертабыстарды тұжырымдау	Экономика және құқық негіздері
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Экология және тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі	EBZh 1136	ЖББП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Экология	1	3	Дене шынықтыру, Сақаттану және әлеуметтану	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Экология және тұрақты даму, Өндірістік	Пән ағалардың тіршілік ету орталарымен өзара әрекет ету заңдылықтарын, биосфераның әртүрлі бөліктерінде биогеоценоздардың тіршілік етуі мен дамуының заңдылықтарын, техносферада адамның өмірі мен денсаулығын сақтауға байланысты сұрақтарды, техногенді және табиғи жағдайда пайда болатын қауіп қатерлерден қорғану және қолайлы жағдай жасауды қамтамасыз етеді.	Пән ағалардың тіршілік ету орталарымен өзара әрекет ету заңдылықтарын, биосфераның әртүрлі бөліктерінде биогеоценоздардың тіршілік етуі мен дамуының заңдылықтарын, техносферада адамның өмірі мен денсаулығын сақтауға байланысты сұрақтарды, техногенді және табиғи жағдайда пайда болатын қауіп қатерлерден қорғану және қолайлы жағдай жасауды қамтамасыз етеді.	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	FBR 1259	БП	Таңдау компоненті	7.0	Бакалавр	Биология, өсімдік қорғау және карантин	1	3	Бейорганикалық және органикалық химия, Молекулалық және жасушалық биология, Физика негіздері	Өсімдіктердің иерархиялы қорғау, Өсімдіктерді қорғау және карантин	Пән өсімдік жасушасының физиологиясын, метаболизмін және ондағы ферменттердің рөлін, АТФ түзілу және пайдалану жолдарын, ақуықтардың, көмірсулар мен липидтердің синтезі мен ыдырауын, өсімдіктердің тыныс алуын, өсімдіктердің әртүрлі экологиялық топтарының су режимін: гидрофиттер, мезофиттер, ксерофиттер; өсімдіктердің көміртекті қоректенуі, фотосинтез. Пәннің мазмұнына-сыртқы жағдайлардың су өсімдігінің фотосинтезінің қарқындылығына әсері, өсімдіктердің тамырымен қоректенуі, минералды қоректенуді зерттеу әдістері, өсімдіктердің өсуі мен дамуы, өсімдіктердің төзімділігінің физиологиялық негіздері, өсімдіктердегі физиологиялық процестердің байланысы мен реттелуі, өсімдіктер биохимиясы туралы жалпы түсінік, өсімдік жасушасының биохимиясы және дәнді дақылдардың қоректік заттардың жинақталуы, өсімдіктердің бейімделуі мен тұрақтылығы қолайсыз факторларға, өгінің пайда болу биохимиясына.	Пән өсімдік жасушасының физиологиясын, метаболизмін және ондағы ферменттердің рөлін, АТФ түзілу және пайдалану жолдарын, ақуықтардың, көмірсулар мен липидтердің синтезі мен ыдырауын, өсімдіктердің тыныс алуын, өсімдіктердің әртүрлі экологиялық топтарының су режимін: гидрофиттер, мезофиттер, ксерофиттер; өсімдіктердің көміртекті қоректенуі, фотосинтез. Пәннің мазмұнына-сыртқы жағдайлардың су өсімдігінің фотосинтезінің қарқындылығына әсері, өсімдіктердің тамырымен қоректенуі, минералды қоректенуді зерттеу әдістері, өсімдіктердің өсуі мен дамуы, өсімдіктердің төзімділігінің физиологиялық негіздері, өсімдіктердегі физиологиялық процестердің байланысы мен реттелуі, өсімдіктер биохимиясы туралы жалпы түсінік, өсімдік жасушасының биохимиясы және дәнді дақылдардың қоректік заттардың жинақталуы, өсімдіктердің бейімделуі мен тұрақтылығы қолайсыз факторларға, өгінің пайда болу биохимиясына.	Организмдердің жалпы биологиясы
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтану және агрохимия даму тарихы	IPRA 2331	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	2	1	Жалпы геология	Агротопырақтану	Пән топырақтану мен агрохимияның дамуының негізгі кезеңдерін, топырақ және өсімдіктердің қоректенуі туралы ғылымның негізгі терминдері мен анықтамаларын, әр дәуірдегі топырақ пен өсімдіктердің қоректенуі туралы әртүрлі көзқарастармен байланысты тарихи үдерістердің күрделілігін, негізгі топырақ және агрохимия ғылымның даму концепцияларын, ғылымдардың дүниетанымын зерттейді, пән студенттерге топырақтану мен агрохимияның дамуындағы жеке-жеке ғылымдардың рөлін, олардың ғылыми жетістіктерінің топырақтану және агрохимияның даму динамикасына әсер ету дәрежесін дұрыс бағалауға мүмкіндік береді.	Өсімдік қоректену және топырақ туралы білу, топырақтану және агрохимияның даму тарихының негізгі кезеңдерін, топырақ және өсімдік қоректену жөніндегі ғылымның негізгі терминдерін мен анықтамаларын білу. Әр түрлі кезеңдерде топырақ және өсімдік қоректенуіне әртүрлі көзқарастармен байланысты тарихи үдерістердің қиындықтарын түсіну, ғылым дамуының негізгі концепцияларын білу, ғылым дамуы мен ғылымдар дүниетанымының концепцияларын түсіну, топырақтану және агрохимияның дамуында жеке ғылымдардың еңбегін, олардың ғылыми жетістіктерінің топырақтанудың даму динамикасына әсер ету дәрежесін дұрыс бағалау білу.	Топырақтану негіздері

В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтану негіздері	OP 2321	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	2	2	Жалпы геология	Агротопырақтау, Лаңшафттану, Топырақ және ландшафттардың деградациясы, Қазақстан топырақтары және топырақ қорғау	Пән топырақтану негізгі түрлерін, олардың сәйкестендіруді, топырақтың ұзындығын бағалау мен топырақ ресурстарын табиғатты қорғауды пайдалануды бағалау шараларын дамытуға және әртүрлі топырақты шаруашылықта пайдалану ерекшеліктері мен ауданын бағалау балны анықтауды зерттейді. Сонымен қатар жер ресурстарын және топырақты зиянды әсерлерден қорғаудың негізгі әдістерін, топырақтың қалыптасуы мен дамуына топырақ түзілу факторларын және оның қасиеттерін талдауды үйренуге мүмкіндік береді.	Топырақты дұрыс анықтаңыз және оларға қабылданған классификацияға сәйкес нақты атау беріңіз. Топырақтың агрономиялық құнды қасиеттерін сипаттамасын және оларды бағалау әдістерін білу; органикалық заттардың сақтау және кенейтілген мольтыру үшін Топырақ режимдерін оңтайлы параметрлері. Білім керек: жерге кешінілер салып, топырақ контурларын бөлектеңіз, картограммалар, топырақ очерктерін жасаңыз. Шаруашылықтардың агроөндірістік топтастыруын және топырақты эрозиядан қорғау негіздерін әзірлеу. Дәстүрлі және инновациялық ықпал үнемдеу технологияларының топыраққа әсерін салыстырмалы бағалау.	Топырақтану және агрохимия даму тарихы
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Биофизика	Вio 3239	БП	Таңдау компоненті	4.0	Бакалавр	Физика және химия	1	1	Жоғары математика*, Физика негіздері	Математикалық модельдеу әдістері, Статистикалық талдау және деректерді визуализациялау	Тірі материяның әртүрлі деңгейлеріндегі физикалық және физика-химиялық үрдістерді (молекулалық, жасушалық, ағзалық, тұтас ағза), тірі материяға сыртқы ортаның физикалық факторларының әсер ету заңдылықтары мен механизмдерін білесіз; жасушалы және ағзаның тіршілікке қажетті жүйелерді биофизикалық зерттеудің негізгі әдістерін қолданады.	ON 4 - Су организмдерінің әрекеттесу заңдылықтарын, төніз және құрлықтық әртүрлі су объектілерінде гидробионттардың экологиялық топтарын, табиғи судың қасиеттері мен процесстерді, табиғи судың химиялық құрамын, өзгеру заңдылықтарын білу. Микроорганизмдердің құрылысы, физиологиясы, биохимиясы, вирустардың ролі. Биологиялық объектілерге қолданылатын жалпы құбылыстарды статистикалық талдаудың математикалық әдістерін қолдану. Барлық деңгейлерде тірі табиғаттың физикалық аспектілерін білу.	Ауыл шаруашылығын механикаландыру
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Арнайы мақсатқа арналған ағылшын тілі	AYaDS C 3278	БП	Таңдау компоненті	3.0	Бакалавр		3	1	Шетел тілі	Топырақтауды ГИС технологиялар, Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі	Пән жалпы ғылыми терминологияны және терминологияны ағылшын тілінде тиісті мамандық тілі ретінде зерттеуге бағытталған, коммуникативтік қызметтің төрт түрі бойынша дағдыларды қалыптастырады: мамандық бойынша түпнұсқалық мәтіндерді толық түсінумен оқу, мамандық мәселесі бойынша эссе жазу, кәсіби ақпаратты қамтитын түпнұсқалық хабарламаларды есту арқылы қабылдау, сипаттамалық сипаттама беру, бағалау, талдау, талқылау, талқылау.	Әлеуметтік-гуманитарлық және экономикалық пәндерді білу, кей өңірсіз мен ойлау мәдениетімен жоғары білімді адамның интеллектуалдық азаматтық және адамгершілік позициясын қалыптастыру. Кәсіби қарым-қатынаста орыс, мемлекеттік және шет тілдерін белсенді қолдану үшін мамандық тілін практикалық міндеттер дағдыларын меңгерген. Ағылшын тілінде кәсіби терминологияны біледі.	Кәсіби бағытталған шет тілі
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығын механикаландыру	MSH 3265	БП	Таңдау компоненті	4.0	Бакалавр	Агрария техника және технологиялары	3	1	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Ауыл шаруашылығы жерлерінің мелiorациясы мен рекультивациясы. Егіншілік	Пән ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру технологияларын дамытудың заманауи тенденцияларын және ауыл шаруашылығындағы өндірістік процесстерді механикаландыру құралдарын жетілдіру бағыттарын, ауыл шаруашылығы агрегаттарының жұмыс жағдайларын, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің агроклиматтық факторларын және оларды айқындау әдістерін, агроландшафт сипаттамаларын, топырақ пен технологиялық материалдардың технологиялық қолданылуын біледі.	Білу: механикаландырудың негізгі техникалық құралдарының құрылыстары мен жұмыс принципін түсіну. Білу: механикаландырудың техникалық құралдарын таңдау және іс жүзінде қолдану. Дағдыларға не болу: механикаландырудың техникалық құралдарын пайдалану тиімділігі мен жұмыс сапасын бағалау қабілеті.	Биофизика
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Статистика	Sta 3266	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Есеп және қаржы	3	1	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Жоғары математика*	Математикалық модельдеу әдістері, Статистикалық талдау және деректерді визуализациялау	Статистика пәні. Статистикалық бақылау, деректерді жүйелеу, оларды ұсыну. Абсолюттік және салыстырмалы көрсеткіштер. Вариацияның орташа шамалары мен көрсеткіштері. Бизнес-үдерістердің статистикалық зерттеулеріндегі іріктеу әдісі. Гипотезаларды статистикалық тексеру. Бизнес-процесстердің динамикасын статистикалық зерттеу. Экономикалық индекстер. Экономикалық құбылыстардың өзара байланысын статистикалық зерттеу. Арнайы бағдарламалық құралдардың көмегімен деректерді визуализациялау.	ON2. Деректерді жинау, өңдеу мен математикалық, экономикалық-статистикалық талдау, өз зерттеулерінің нәтижесін аналитикалық шолу, тезистер түрінде ұсыну мен презентация түрінде ресімдей алу қабілеттілігі. ON7 Қаржылық, бухгалтерлік және статистикалық септіліктерді дайындау, талдау мен түсіндіре алу және талдау нәтижелерін басқару шешімдерін қабылдауда қолданы алу қабілеттілігі. ON11 Экономикалық субъектіде бухгалтерлік-аналитикалық және бақылау функцияларын орындау барысында қолданылатын арнайы бағдарламалық өнімдер ортасында тиімді жұмыс істей алу қабілеті	Математикалық модельдеу әдістері
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Жалпы геология	OG 3235	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	3	2	Биология, химия, Экология және тұрқты даму	Топырақтану негіздері, Аймақтық егіншілік жүйесі, Топырақ географиясы	Пән жердің құрылысын, құрамын және жасын, жер қыртысының заттық құрамын, жер қыртысы мен топырақ түзуші шөгінділер құрылымының элементтерін, ішкі немесе эндогендік процесстерді, сыртқы немесе экзогендік процесстерді, жер асты суларын, олардың ауыл шаруашылығының геологиялық ролі мен маңызын, жер бедері мен оның топырақ түзудегі маңызын, жер қыртысы мен жер бетінде даму тарихының негізгі кезеңдерін зерттейді, ауыл шаруашылығындағы геологияның негізгі міндеттері.	Білу және түсіну: топырақ түзуші жамыстардың әртүрлілігі, геологиялық процесстердің түрлері мен ерекшеліктері, геологиялық карталар: геоморфологиялық, гидрogeологиялық және төрттік шөгінділер олардың таралу сипаты. Біліуі керек: геологиялық-геоморфологиялық профильдерді, геологиялық карталарды, қабаттардың көлеміне және қатпары қабаттары бар аудандарды оқу әдістерін, рельеф пен геологиялық құрылымды сипаттауды іс жүзінде қолдану білімі мен қабілетін пайдалану. Міндетер: геологиялық процесстердің ландшафтың қалыптасуына әсері, топырақ түзуші жамыстардың геологиялық шығу тегі мен құрылымы, жер асты суларының топырақ түзілу процесіне әсері туралы пайымдау, идеяларды бағалау және тұржарымдар жасау қабілеті. Дағдылар: жердің шығу тегі, оның қасиеттері мен құрамы, минералдар мен тау жыныстары, эндогендік және экзогендік процесстер, ауа-райының процесстері туралы қарым-қатынас саласындағы дағдылар. Геологиялық процесстердің топырақ түзілуіне және ландшафтың қалыптасуына әсері туралы оқыту саласындағы дағдылар; төрттік кезеңдегі жер қыртысының даму ерекшеліктері, геологиялық карталарды зерттеу.	Геология геоморфология негіздерімен



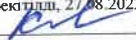
В077 - «Әсімдік шаруашылығы»	В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күнделігі (бакалавр 4 жыл) триместр	Қазақстан топырақтары және топырақ қорғау	РҚОР 3243	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	3	2	Жалпы геология, топырақтану негіздері	Аймақтық егіншілік жүйесі, Топырақ географиясы, Топырақ картографиясы	Аталған пән ҚР табиғи-климаттық аймақтарының сипаттамасын, Қазақстан Республикасындағы топырақтың қалыптасу факторларын, орманды дала және дала аймақтарының қара топырақты аумақтарын, сортаң, сортаңсыз, мия, шөлді-дала аймағының топырағын (қомыр жерлер), шөлді аймақтың топырағын (сұр-қоңыр жерлер мен тымарлар), тау бөктерді-шөлді-дала аймағының топырағын (қомыр топырақ) зерттейді, топырақ, өзен жайылмалары мен атырауларының топырағы, топырақты ауыл шаруашылығында пайдалану және қорғау, пайдаланудың экологиялық проблемаларын, ҚР егістік, сортаңданған, суармалы топырақтарының экологиялық жай-күйін зерттейді.	Білу: Топырақтану негіздері, ҚР әртүрлі облыстарының топырақ жамылғысын қалыптастырудың базалық заңдылықтары, Қазақстанның әртүрлі өңірлерінің топырақтарының экологиялық ерекшеліктері Білу: Топырақтың негізгі түрлерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын игеру, ҚР әртүрлі өңірлерінің топырақ әлеуетін дұрыс бағалау және табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу әр түрлі топырақты Экономикалық пайдалану ерекшеліктерін анықтау. Білім мен түсіну қабілетін практикада қолдану – топырақты қорғау негіздері; топырақты қорғау саласындағы ақпаратты бағалау және сапалы талдау мәсілеу; топырақты пайдалану сипатты, егістік алқаптары мен әртүрлі ауыл шаруашылығы алқаптары үшін әртүрлі өңірлердің топырақтарын пайдаланудың орындылығына қатысты өз ұстанымын білдіру және негіздеу, қорытындыларды салыстыру, тәжірибемдеу, өз пікірін құру қабілеті, тозу (эрозия) процестерінің көріну заңдылықтары, топырақты тоздану қорғау шараларын негіздеу үшін тозу-қауіпті жерлер мен тозу топырақтарын зерттеу (эрозия), эрозияға ұшыраған жерлерді мелиорациялау және рекултивациялау. Дағдыларға не болу: қарым - қатынас саласында Жер ресурстары және топырақты зиянды әсерлерден қорғаудың негізгі әдістері туралы деректерді талдау, топырақ түзілу факторларының топырақтың қалыптасуы мен дамуына және оның қасиеттеріне әсерін бағалау. Іздеуді өз бетінше жүзеге асыра білу, кәсіби ақпаратқа баға беру, арнайы әдебиет, ашық дереккөздер мен БАҚ шығарыншылық қабілеті.	Топырақ географиясы
В077 - «Әсімдік шаруашылығы»	В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күнделігі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақ микробиологиясы	РМ 3244	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	3	2	Биология, Мөлсқуалық және жасушалық биология	Топырақ және ландшафттардағы деградациясы, Аймақтық егіншілік жүйесі,	Пән микроорганизмдердің морфологиясын, систематикасын және физиологиялық ерекшеліктерін, олардың өмір сүру жағдайларын, табиғаттағы және адам өміріндегі ролін зерттейді. Сондай-ақ, пән микроорганизмдер морфологиясын, физиологиясын, систематикасын мен экологиясынғыс ғылыми және әдістемелік негіздерін, сондай-ақ сыртқы ортаның абиотикалық факторларымен (жарық, температура, ылғалдылық және т. б.) микробтарға әсерін және микроорганизмдердің биосфералық заттар айналымына: көміртегі, азот, күкірт және басқа элементтерге қатысуын зерттейді; микроорганизмдердің трофикалық әртүрлілігі және тірі организмдердің және олардың тіршілік ету ортасының (ауа ортасы, су, топырақ) өзара байланысы; топырақтың микробтық кешенінің; ауаның, судың, өсімдік микрофлорасының, органикалық тыңайтқыштар	Топырақ биотасының морфологиясы мен физиологиясы, заттар мен энергия айналымы, топырақтың биотикалық заттары, топырақ түзілу үрдісіндегі микроағзалардың ролі, топырақтың биодиагностикасы.	Әсімдіктер физиологиясы және биохимиясы
В077 - «Әсімдік шаруашылығы»	В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күнделігі (бакалавр 4 жыл) триместр	Геология геоморфология негіздерімен	GOG 3267	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	3	2	Биология, химия, Экология және тұрақты даму	Топырақтану негіздері, Аймақтық егіншілік жүйесі, Топырақ географиясы	Пәннің мазмұны студенттердің Жердің ішкі құрылымы туралы және қатты жер қабығының құрылымы литосфера, оның жоғарғы шекарасы-жер бетінің рельефі (сонымен қатар басқа қатты планеталық денелердің рельефі) туралы білім алуға бағытталған. Студенттердің әртүрлі дәрежелі табиғи-аумақтық кешендердің (ПТК) морфологиялық негізгі ретіндегі рельеф пен беткі субстраттың ерекше ролі, ТТК базисі және географиялық қабықтағы жылу мен ылғалды, зат пен энергияны қайта бөлудің маңызды факторы туралы түсінік алу. Литосфера мен рельефті зерттеудің негізгі дәстүрлі және жаңа әдістерінің кешенімен таныстыру. Адамның экономикалық қызметі үшін қатты қабықтың заттары мен жер бетінің рельефі туралы білімді іс жүзінде қолдану.	Жердің пайдалану болуы, оның қасиеттері мен құрамы, минералдар мен тау жыныстары, эндогендік және экзогендік процестер, ауа-райының процестері туралы қарым-қатынас салыстырғыштық дағдылар. Геологиялық процестердің топырақ түзілуіне және ландшафттың қалыптасуына әсері туралы оқыту саласындағы дағдылар, төрттік кезеңдегі жер қыртысының даму ерекшеліктері, геологиялық карталарды зерттеу.	Жалпы геология
В077 - «Әсімдік шаруашылығы»	В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күнделігі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақ географиясы	GP 3268	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	3	2	Топырақтану негіздері, Қазақстан топырақтары және топырақ қорғау	Топырақ және ландшафттардағы деградациясы, Топырақтар биотаровкасы	Өлем континенттері мен ҚР табиғи аймақтарының биоклиматтық белдеулер мен облыстарының топырақ генезісі, жіктелуі мен олардың негізгі топырақ типтерінің сипаттамасын, ақпараттық-диагностикалық, морфогенетикалық белгілері, құрамы мен қасиеттерін білу.	Білу: топырақтың адам өміріндегі маңығы, оның биосфералық ролі, топырақтың құрылымы мен қасиеттері, олардың биологиялық әртүрлілікті сақтаудағы ролі, топырақтың жер бетіндегі аймақтық таралу заңдылықтары және оның табиғи зоналықпен байланысы, топырақтанудың даму тарихы; топырақтың түзілу процесі, топырақтың қасиеттері және оларға экологиялық факторлардың әсері туралы; топырақтың құнарлылығы туралы, оның категориялары, элементтері, сондай-ақ топырақты егіншілікпен пайдалану кезіндегі өзгерістер, Білуі керек: алған білімдерін тәжірибеде қолдану және топырақ-экологиялық зерттеу әдістерін қолдану. Дағдыларға не болу: пән бойынша оқу, ғылыми, картографиялық әдебиеттерімен жұмыс істеу, оның атауын, құрамын, қасиеттері мен құнарлылығын анықтау үшін далада және зертханалық топырақпен жұмыс істеу дағдылары. Топырақ профилін сипаттау, топырақ типін анықтау және картаға түсіру, топырақты диагностикалаудың экологиялық әдістерін қолдану, Топырақтану бойынша зертханалық-талдамалық жұмыстарды орындау дағдыларын меңгеру.	Қазақстан топырақтары және топырақ қорғау

В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Кәсіби бағытталған шетел тілі	POIYa 3279	БП	Таңдау компоненті	3.0	Бакалавр	Шетел тілі, агрохимия, топырақтану негіздері	3	2	Шетел тілі, агрохимия, топырақтану негіздері	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері. Аграрлық экономика және статистика	Кәсіби құзғарту деңгейін арттыру үшін болашақ мамандардың кәсіби шет тілін қалыптастыру, жазбаша және ауызша ақпарат алмасуды жүзеге асыру үшін кәсіби шет тілін білу, сөйлеу қызметі одан әрі дамыту. Әлеуметтік-тұрмыстық және академиялық салалардағы қарым-қатынастың стилі мен сипатына байланысты кәсіби қарым-қатынас жағдайларына сәйкес сөйлеу міндет-құлқының ережелері.	Кәсіби бағдарлы мәтіндердегі негізгі ойды түсіну, БАҚ-тағы құрметті жаңалықтан кәсіби қатысты ақпараттарды түсіну, мамандығы бойынша жаңы тақырыптарға әңгімелесу алу, өз мамандығы, болашақ қызметі туралы баяндай алу. Әр мамандық саласына қажетті терминдер мен сөз тіркестері, кәсіби бағдарлы мәтіндер оқу, жазу, талдау. Сөйлемдер мен мәтіндерді дұрыс жүйсіді құруға қажетті фонетикалық, морфологиялық, синтаксистік, стилстикалық ережелер мен заңдылықтарды еске түсіру, сақтау, дұрыс пайдалану.	Арнайы мақсатқа арналған ағылшын тілі
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Аграрлық экономика және статистика	AES 3328	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Жоғары математика, Кәсіби бағытталған шет тілі	3	2	Жоғары математика, Кәсіби бағытталған шет тілі	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	Пән өндірістік қызметтің тиімділігін, жер ресурстарын және оларды пайдалануды, ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық тиімділігін, негізгі қорлардың статистикасын, өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру экономикасы мен статистикасын, агроэкологиялық индикаторларды және экологиялық таза ауыл шаруашылығын дамыту көрсеткіштерін, сондай-ақ бағдарламаларын пайдалана отырып, эксперименттік материалды өңдеуді зерттейді.	Пәнді оқу нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: экономикалық және әлеуметтік деректерді жинаудың, өңдеуді және талдаудың заманауи әдістері; қоғамда болып жатқан экономикалық маңызды проблемалар мен процестерді статистикалық талдаудың әдіснамасы, олардың болашақта мүмкін болатын дамуын болжау; экономикалық деректерді өңдеудің заманауи ақпараттық технологияларын қолдану әдістері. Білуі керек: ауыл шаруашылығы өндірісінің жай-күйі мен тиімділігін сипаттайтын экономикалық көрсеткіштерді талдау; ауыл шаруашылығы өнімін өндіру және өткізу көлемін арттыру, еңбек өнімділігін арттыру резервтерін анықтау; аграрлық шарықтақ экономиканың кәсіргі жағдайының қыр-сырын түсіну; үлгілік экономикалық-математикалық статистикалық есептерді шешу; әдістемелер мен нормативтік-құқықтық база негізінде экономикалық және әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерді есептеу, ұйымдық-басқару модельдерін құру кезінде экономикалық-статистикалық әдістерді пайдалану; экономиканың қолданбалы міндеттерін шешу үшін Қолданбалы статистика әдістерін қолдану. Меңгеру: ауыл шаруашылығы кәсіпорнының өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымын негіздеудің, шаруашылық ішкілік бөлімшелер құрудың ғылыми әдістері;	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығы жерлерінің мелиорациясы мен рекультивациясы	MRSZ 3281	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Жерге орналастыру	3	2	Қазақстан топырақтары және топырақ қорғау, агротопырақтану	Тыңайтқыштарды қолдау жүйесі. Топырақ және ландшафттардың деградациясы	Курс ауыл шаруашылығы жерлерін мелиорациялау және рекультивациялау теориялық материалдарынан тұрады, мелиорациялау жүйелері, мелиорация түрлерінің жіктелуін, ауыл шаруашылығы жерлерінде мелиорацияны пайдалануды, суармалы топырақтардың тұздануы бақылау әдістерін, топырақ эрозиясына қарсы мелиорациялық іс-шаралардың, лиманды суғару мен дастанған жерлерді рекультивациялау тәсілдерін зерттейді.	Топырақ-агрохимиялық зерттеу әдістерін меңгеру. Білгіл жағдайларына, прекурсорларға және басқа факторларға байланысты тыңайтқыштарды қолдану кезінде топырақтың қасиеттері туралы деректерді талдау, олардың дақылдардың өнімділігі мен топырақ құнарлылығына әсерін бағалау; дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, олардың тамыстану жағдайларына қойылатын талаптарын және тиімділікті анықтайтын факторларды ескере отырып, жеке дақылдарға да, аусыпалы егіске де тыңайтқыштарды қолданудың оңтайландырылған жүйелерін әзірлеу бағордағы және суарудағы шаруашылықтың нақты жағдайларындағы тыңайтқыштар. Топырақтың құнарлылығы мен өсімдіктердің өнімділігін басқарудың теориялық негіздерін меңгеру, агрогендік деградацияның әртүрлі түрлеріне байланысты топырақтың өнімділігін анықтау.	Жерге орналастыру негіздері
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	OAP 3319	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Жоғары математика, Кәсіби бағытталған шет тілі	3	2	Жоғары математика, Кәсіби бағытталған шет тілі	Математикалық модельдеу әдістері, Статистикалық талдау және деректерді визуализациялау	Курста агробизнеснің түсінігі, мәні және экономикалық мазмұны, аграрлық өндірістің ерекшеліктері, Қазақстан Республикасындағы агробизнеснің мазмұны. Статистикалық әдірлім, агробизнес пен аграрлық өндірісті қалыптастырудың табиғи-биологиялық және әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктері, АӘК-те ішкі және орта бизнесі ұйымдастыру перспективалары оқытылады.	Басқару және лицензиялау принциптерін, ережелері мен стандарттарын, ормандарды және жануарлар дүниесін қорғау жөніндегі мемлекеттік мекемелердің бақылау функцияларын білу; жоспарланған орман шаруашылығының техникалық-экономикалық негіздемесін жасай білу; кәсіпкерлік шешімдерді негіздеу және қабылдау, кәсіпкерлікте стратегияны таңдау, тәуекел дәрежесін анықтау және перспективалық бағыттар бойынша қабылданған міндеттемелер үшін жауапкершілік әдістеріне не болу.	Аграрлық экономика және статистика
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Математикалық модельдеу әдістері	MIM 3237	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Жоғары математика	3	3	Жоғары математика	Топырақтанудағы ГИС технологиялар, Электрондық топырақ карталарын және картограммаларды жасау, Топырақ	Курс математикалық әдістерді одан әрі зерттеу үшін математиканың қажетті бөлімдерін қамтиды. Пән студенттерге әртүрлі процестерді зерттеу үшін математикалық әдістерді қолдануға мүмкіндік береді. Курс желісі бөлімдерден тұрады: дәрежелі қатарлардың негізі; сандық қатарлар арқылы генеративті функцияларды және дискретті айнымалыларды есептеу, интервалдарды интегралдау, сызықтық алгебралық сандық алгоритмдер, эндоморфизмді және шаршы матрицаларды диагонализациялау.	экономикалық теорияның негізгі ұғымдарын білу, мал шаруашылығының даму тарихындағы негізгі оқиғаларды білу, жан басына шаққандағы мал шаруашылығы өнімдерін тұтыну ретінде; экономикалық құбылыстар мен процестерді талдау әдістерін, математикалық статистиканың кәсіргі әдістерін білу, статистикалық мәліметтерді жинау және өңдеуді жүзеге асыру; мал шаруашылығы ұйымдарын басқару жүйесіндегі өндірістік менеджмент негіздерін білу;	Статистика
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Аймақтық егіштік жүйесі	ZSZ 3330	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Биология, Топырақтану негіздері, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	3	3	Биология, Топырақтану негіздері, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	Пән әртүрлі ауыл шаруашылық құрылымдарындағы аймақтық егіштік жүйесінің пәні мен әдісін зерттейді, егіштілікті жүйесін, топырақты, агрохимиялық ресурстарды ұтымды және тиімді пайдалануды, жоғары, тұрақты дақылдар өнімін алу, топырақ құнарлығын сақтау және арттыру үшін өсімдіктердің биологиялық потенциалын зерттейді.	Минералдар мен тау жыныстарын, эндогендік және экзогендік процестерді, геологиялық процестердің әсеріне қарай түзілуі жоғары ландшафты қалыптастыру, білужоспарлану жоспарлау функцияларды-геологиялық байланыстары. Микробиологиялық зерттеулер мен топырақ биологиясының заманауи әдістерін меңгеру. Топырақты бағалауға салпы баға беру.	Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі

В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Агротопырақтану	Agg 4240	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	1	Егіншілік, Жалпы геология	Топырақ және ландшафттардың деградациясы	Пән адамның агротехникалық іс-шараларына байланысты топырақ процестерін және олардың мәдени өсімдіктерге әсерін, табиғи ресурстарды құру және пайдалану тәсілдерін зерттейді.	Білу - топырақ түзілу факторлары, оның құрамы, қасиеттері мен процестері, топырақ құнарлылығын арттыру шаралары Білуі керек: топырақтағы қолданылатын әдістер мен әдістер, топырақтың физикасы, химиясы және биологиясы, топырақтың генетикасы, топырақ эрозиясы және құнарлы қабатын жоғалту, ауыл шаруашылығында топырақтың құнарлылығы мен ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыруға бағытталған іс-шараларды қолдану. Диджитал топырақты зерттеу әдістерін тиімді пайдалану. Осы бағыт бойынша топырақтық құнарлылығын арттыру, ғылыми әдебиеттерді және басқа да ақпарат көздерін талдау бойынша іс-шараларды қолдану.	Топырақтар бонитировкасы
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Өсімдіктерді интегралды қорғау	LZR 4308	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Биология, өсімдік қорғау және карантин	4	1	Генетика, онтогенез, филогенез, Молекулалық және жасушалық биология	Топырақ және ландшафттардың деградациясы, Тыңайтықтарды қолдану жүйесі	Пән агроэкологиялық фитосанитариялық жай-күйін оңтайландыруды және ауыл шаруашылығы дақылдарын зиянды организмдер кешенінен қорғаудың интеграцияланған жүйесін, аса күшті зиянды организмдер популяцияларын басқарудың барлық қолжетімді әдістерін интеграциялауды зерттейді, өсімдіктердің өздерінің және олардың зиянды объектілерінің биологиясының ерекшеліктерін ескере отырып, нақты ауыл шаруашылығы дақылдарын интеграцияланған қорғауды әзірлеу әдістемесін меңгеруді зерттейді. Соңдай-ақ ауыл шаруашылығы дақылдары егістері мен екпелерінің фитосанитариялық жай-күйін бағалау әдістерін және зиянды объектілердің дамуын болжау ерекшеліктерін зерттейді; экологиялық және фитосанитариялық бақылау әдістерін.	Өсімдіктерді қорғау құралдарын пайдалану кезінде қауіпсіздік шараларын сақтау; өсімдіктер ауруларының зиянкестері мен қоздырғыштарын анықтау, оларды диагностикалау, өсімдіктерді қорғау шараларының кешенді дұрыс таңдау және қолдану әдістемесінің практикалық қолдану, өсімдіктерді қорғау саласындағы ғылыми-техникалық, нормативтік және басқа да құжаттамалармен жұмыс істеу.	Өсімдіктерді қорғау және карантин
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтар бонитировкасы	BP 4270	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	1	Қазақстан топырақтары және топырақ қорғау	Топырақ және ландшафттардың деградациясы, Тыңайтықтарды қолдану жүйесі	Пәннің мазмұны топырақты құнарлылығы бар табиғи-тарихи дене ретінде бағалауды жүргізу үшін білім алуға бағытталған, бұл зерттеушінің нақты ұйымдастырушылық-экономикалық жағдайлардан абстракциялауға және топырақтың табиғи тарихи дене ретінде қалыптасқан қасиеттері мен белгілері негізінде топырақты бағалауға жетелейді; курс топырақты олардың құнарлылығын бағалау, өндірістік қабілеті мен құндылығы, статистикалық өлсуді үйіп жеткізетін барлық топырақ қасиеттерінің сандық мәліметтерін зерделеу шеңберінде салыстырмалы сапалық бағалау мәселелерін қамтыды; топырақты жақын жан-жақты жіктеу және агроөндірісті топтастыру; топырақ жамылғысының құрылымы туралы мәліметтер және нақты топыраққа байланысты жеткілікті ауыл шаруашылығы дақылдарының көп жылдық бақылау нәтижелерін.	* Топырақты оның өнімділігі бойынша бағалау негіздерін, бонитировка көрсеткіштерін анықтау әдістерін, бонитер және жер кадастрын, топырақ жамылғысы қалыптасуының агроөндірістік базалық заңдылықтарын, стандарт, топырақ жамылғысының бағалау, түзету, бонитировка шкаласын жасай білуге; топырақтың әлеуетін бағалау, топырақ ресурстарын қоршаған ортаға тиімді пайдалану шараларын жасау, топырақтың бал бонитері мен әр түрлі топырақтардың шаруашылық пайдалану ерекшеліктерін анықтау, топырақ бонитировкасы нәтижелерін ауыл шаруашылығында қолдану.	Агротопырақтану
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Өсімдіктерді қорғау және карантин	ZKR 4329	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Биология, өсімдік қорғау және карантин	4	1	Генетика, онтогенез, филогенез, Молекулалық және жасушалық биология	Топырақтанудың ГИС технологиялар, Тыңайтықтарды қолдану жүйесі	Пән өсімдіктерді қорғау әдістерін, ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестерінен, ауруларымен, арамөңгірлермен күресудің негізгі құралдарын, өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғау әдістерін және өсімдіктерді карантиндік қорғау әдістерін, өсімдіктерді қорғау мен карантиннің кәсіргі жағдайы мен даму болашағын зерттейді. Пәннің мазмұны – өсімдіктерді қорғаудың экологиялық негіздерін, зиянды және карантиндік организмдердің түр құрамын, биологиясын, экологиясын және олардан қорғау.	* Қорғау іс-шараларын өткізу қажеттілігі туралы қорытынды жасау, өсімдіктерді қорғау жөніндегі іс-шаралардың кешенді жүйесін құру; Жасушалық құрылымдар мен жасушалық процестерді ұйымдастырудың жалпы заңдылықтары, тұтас жасушаның реттеуші механизмдерін ұйымдастыру, тікелей құрылымдық және функционалды ұйымдастырылуы және тілдік гомеостаз, өсімдік тілдерінің құрылымы мен қызметі туралы түсініктері білу. Өсімдіктердің генетикалық ақпаратын, олардың онтогенезі мен филогенезін білу.	Өсімдіктерді интегралды қорғау
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Ландшафттану	Lan 4242	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	2	Топырақтану негіздері, биология, химия	Аймақтық егіншілік жүйесі, Электрондық топырақ карталары және картограммаларды жасау	Пән геоэкологиялық тұжырымдамаларды; ландшафттық орта факторларын; геоэкология мен ландшафттардың морфологиялық құрылымын; ландшафттардың динамикалық функционалдық-динамикалық аспектілерін; Ландшафттардың жүйесін, ландшафттық физикалық-географиялық аудандастыруды; антропогендік ландшафттарды; Қазақстан ландшафттарын; ландшафттарды жақын және болжамды деңгейде геоэкологиялық бағалауды зерттейді.	Қазіргі Ландшафттардың негізгі түрлерін анықтаңыз; жер бетінің ландшафттық дифференциациясының факторларын және қарапайым құрылымдық бірліктерін (фациялардың) неғұрлым күрделі ұйымдастырылған физикалық-географиялық кешендерге (геоэколендерге) интеграциялану заңдылықтарын анықтау және олардың динамикалық категориялар (даму, жай – күй, табиғи режимдер) арқылы ұзақ бойынша өзгергіштігін көрсету; ландшафттық егіншілікте ГАЖ технологияларын қолдану.	Топырақ және ландшафттардың деградациясы
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6B08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Тыңайтықтарды қолдану жүйесі	SPU 4311	КП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	2	Агрохимия	Жерге орналастыру негіздері, агроөнімдерді қорғау	Пән өсімдік қорғауының физиологиялық негіздерін, тыңайтықтардың ғылыми негізделген жүйесін құрудың жалпы принциптерін, өсімдіктердің әр түрлі көрсеткіштерінің диагностикасын және тамақ өнімдеріне қажеттілікті, топырақты агрохимиялық қасиеттерінің оңтайлы параметрлерін және оларға көл жеткізу әдістерін анықтауға негізделген дақылдарды оңтайлы тамақтандыру әдістерін, ауыл шаруашылығы егіс жүйесінде қолданудың экономикалық тиімділігін зерттейді.	Суару кезінде тыңайтықтарды қолдану теориясы мен практикасы мәселелері бойынша қорытындыларды талдау және негіздеу, қоспін қызметке қатысты практикалық мәселелерді шешу, тыңайтықтарды қолдану саласындағы кәсіргі заманғы жетістіктер туралы өнімді идеяны қалыптастыру және тұжырымдай білу, зерттеушінің тақырыптар бойынша баяндамалар мен презентациялар жасау үшін мамандарға да, мамандарға да ақпаратты, идеяларды, проблемалар мен шешімдерді жеткізу; Суармалы дақылдардың қоректік заттарға қажеттілігін анықтау. Жоспарланған егіске тыңайтықтарды енгізу тәсілдері, мерзімдері мен дозалары. Қоспін ақпаратты, ғылыми есетерді, арнайы әдебиеттерді, атық дереккөздерді іздеуді, талдауды және бағалауды өз бетіше жүзеге асыру, қоспін қызметке шығарылуына қабілеттілік.	Аймақтық егіншілік жүйесі



В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақ және ландшафттардың деградациясы	DPK 4271	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	2	Егіншілік, Топырақтану негіздері	Жерге орналастыру негіздері	Пан жерін шөлейттен және тозу дәрістерімен, олардың пайда болу себептерімен және осы дәрістердің нәтижелілігін болдырмау және азайту жөніндегі негізгі іс-шаралармен танысуға арналған, топырақты қалыптастырудың және бұзылған жерлерде өнімді биогеоценоздар құрудың (құрастырудың) негізгі бағыттарын қарастырады.	Топырақ деградациясы себептерін, жиынтығында экологиялық жүйесінің элементі ретінде топырақтың функцияларын азайтуға және топырақ құнарлылығын өзгертуге әкелі соқтыратын, олардың қасиеттері мен табиғи режимоидерінің өзгеру үрдістері мен көзіндерін.	Ландшафттану
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Электрондық топырақ карталарын және картограммаларды жасау	БЕРЖК 4272	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	2	Топырақ картографиясы	Топырақтар бонитировкасы, Аймақтық егіншілік жүйесі, Тыңайтқыштар қолдану жүйесі	Топырақтану мен агрохимиядағы геокарпаттық жүйелердің маңызы, топырақ картографиясы; геокарпаттық жүйелердегі деректер базасын жерлеу және құру; Жерді қашықтықтан зондтау құралдарының материалдарын дешифрлеу; ірі масштабы топырақ түсірілімінің және агрохимиялық тексерудің дайындық кезеңі; топырақ-ландшафты картографиялау және агрохимиялық зерттеу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру; топырақ жамылғысының құрылымын картографиялау; шағын масштабы және орташа масштабы топырақ картографиясын жүргізу; электрондық топырақ картографиясын жасау; әртүрлі табиғи аймақтарда топырақ картографиясының ерекшеліктері; электрондық агрохимиялық картограммалар жасау; топырақ очерк	Топырақтану мен агрохимияда цифрлық технологиялар бойынша мәселелерді талқылау және жұмыстар жүргізу; Топырақтану мен агрохимияда Инновациялық процесстерді пайдалану қабілеті; Топырақтану мен агрохимияда геокарпаттық (Г АЖ) технологияларды қолдану отырып, қашықтықтан зондтау деректерін кешенді талдаудың практикалық дағдылары; заманауи бағдарламалық пакеттерді пайдалану отырып, қашықтықтан зондтау деректерін талдаудың практикалық дағдыларын игеру.	Топырақтанудағы ГИС технологиялар
В077 - «Өсімдік шаруашылығы»	6В08103 «Топырақтану және агрохимия»	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтанудағы ГИС технологиялар	GTP 4211	БП	Таңдау компоненті	5.0	Бакалавр	Топырақтану және агрохимия	4	2	Топырақ картографиясы	Топырақтар бонитировкасы, Электрондық топырақ карталарын және картограммаларды жасау	Күрестің мақсаты: Топырақтану, мелiorация, физика, химия, география, биология, экология, Топырақ эрозиясы, агрохимия және агрофизика, топырақ-ландшафтық жобалау, топырақ радиологиясы, топырақты қорғау және тиімді пайдалану саласындағы есептерді шешу үшін ақпараттық құралдарды пайдаланушы деңгейінде қолдану білу. Топырақтану және агрохимиядағы геокарпаттық жүйелердің маңызын зерттеу; топырақтық картографиялау; геокарпаттық жүйелердегі деректер базасын зерттеу және құру; Жерді қашықтықтан зондтау құралдарының материалдарын дешифрлеу.	Білу: Ауыл шаруашылығы техникасын спутниктік бақылау және мониторингілеу, ауыл шаруашылығы дақылдарының өсуі мен дамуы үшін қазіргі заманғы геокарпаттық жүйелердің негізгі элементтері мен жұмыс принципін; шығындарды азайтуға және қоршаған ортаға әсерді азайтуға мүмкіндік беретін ақпараттық технологиялар; өрістердің электрондық карталары; жаһандық позициялау жүйелері; GPS-жабдықтар; топырақ сынамаларын және электрондық картограммаларды іріктеу картасын жасау; электрондық басқару жүйелері негізінде өзіңінен реттелеін автоматтандырылған құралдарды пайдалану отырып, органогецездік микропериодтары бойынша өсімдіктердің өнім процесін реттеу; білуі керек: Г АЖ көмегімен өрістердің электрондық карталарын жасау; электрондық картограммалар жасау; өгінің жай-күйін анықтау, өнімділік есептегіштерін пайдалану отырып, жинау процесінде өнімділікті анықтау; Дағдылары: Г АЖ-да шаруашылықтың электрондық карталарымен жұмыс істеу; персоналды, клиенттердің, шаруашылық өрістерінің, мобильді энергетикалық құралдардың, ауыл шаруашылығы машиналарының дерекқорларын енгізу, ақпараттық технологияларды пайдаланатын Басқару стратегиясы; егістіктердің дастануына қарғаға түсіру әлістемесі; топырақ жамылғысы мен ауыл шаруашылығы дақылдарының кеңістіктік гетерогенділігін бағалау.	Электрондық топырақ карталарын және картограммаларды жасау

Элективті пәндер каталогы Агрономия факультетінің кеңесінде бекітілді, 27.08.2022 ж. №1 хаттама  
Топырақтану және агрохимия кафедрасының меңгерушісі  Алманова Ж.С.