"С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті" КЕАҚ

Бекітемін
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті
Агрономия факультетінің деканы
Н.Ж.Стыбаев
_____ 2023 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6В081 Агрономия дайындық бағыты бойынша білім алушылар үшін

Білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

МББББ	ББББ	Оқу түрі	Пәннің атауы	Пән коды	Пән циклі	Компонент	Кредиттер саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курсы	Академиялық кезең	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижелері	Базалық пәннің атауы
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Организмдердің жалпы биологиясы	ОВО 1207	Б.	Таңдау компоненті	7.0	лым Бакалав	Өсімдіктер биологиясы, қорғау және карантин	1	3	биология, химия, физика, жануарлар систематикасын білу	Өсімдіктер генетикасы, Генетика, онтогенез, филогенез, Өсімдіктер систематикасы, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	Организмдердің жалпы биологиясын және барлық организмдердің тіршілік құбылыстарының жалпы заңдылықтарын біледі; тірі организмдердің биологиясын, өсімдіктер экологиясын, жануарлар экологиясын, бактериялар мен саңырауқұлақтар биологиясын, олардың басқа организмдермен және топырақ биоценозымен өзара әрекеттесуін түсінеді; зоологияға, ботаникаға, жануарлар физиологиясына және өсімдіктер физиологиясына қатысты биологиялық функциялардың нақты мысалдары арқылы тірі организмдердің механизмдерін талдайды; қарастырылатын тақырыптардың ғылыми және практикалық (мысалы, агрономиялық) маңыздылығын бағалайды.	Өсімдік формалары мен жануарлардың құрылысы мен алуан түрлілігі, өсімдіктердің тіршілік ету процестері туралы білімдерін көрсету, морфологиялық белгілері бойынша өңірлерде таралған жабайы өсімдіктер мен ауыл шаруашылығы дақылдарын анықтау, олардың физиологиялық жай-күйін, бейімделу әлеуетін бағалау және өсімдік шаруашылығы өнімінің өсуін, дамуы мен сапасын жақсарту факторларын анықтау, организмдер мен организмдердің қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын анықтау; тірі организмдердің онтогенезі мен филогенезі факторларын бағалау, тіршілікті ұйымдастырудың молекулалық-генетикалық және жасушалық деңгейлерін түсіндіру; гендік, хромосомалық және геномдық деңгейлерде тұқым қуалайтын материалдың құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуын анықтау.	Өсімдіктер онтогенезінің биологиясы
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	OTOB Zh 1128	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Аграрлық техника және технология	1	3	Мектеп өмір сүру курсы	Жоғары математика	Пән білім алушыларда қауіпсіз және зиянсыз өмір сүру жағдайларын жасау бойынша, қауіпті жағдайлардың туындау себептерінің алдын алу және жағдайлардың алдын алу бойынша, халықты және өндірістік персонал мен халық шаруашылығы объектілерін төтенше жағдайлардың ықтимал салдарларынан қорғау бойынша білімді, практикалық дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді. Сондай-ақ әйелдер мен жастардың еңбегін қорғау ерекшеліктерін, еңбекті қорғау жөніндегі заңнаманың орындалуын қадағалау мен бақылауды және еңбекті қорғау талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілікті зерделейді	Жылу техникасы, термодинамика және электротехника бойынша есептеулер жүргізу; электр және жылу техникалық жабдықтардың дұрыс пайдаланылуын таңдау, өндірістің қауіпті және зиянды факторларын талдау, экология мен тіршілік қауіпсіздігі талаптарын зерделеу	Экология және тіршілік қауіпсіздігі
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	OAK 1129	Б.	Таңдау компоненті	5.0	лым Бакалав	Экономика	1	3	экономика және құқық негіздері, философия	Аграрлық экономика және статистика, Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Экономика және АӨК өндірісін ұйымдастыру	Пән "сыбайлас жемқорлық" ұғымының теориялық-әдіснамалық негіздерін зерттейді және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-кимыл шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіруді, сыбайлас жемқорлық мінез-құлық табиғатының психологиялық ерекшеліктерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыруды, жастардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыру ерекшеліктерін, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың этникалық ерекшеліктерін, әртүрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық әрекеттері үшін моральдық-этикалық жауапкершілікті зерделейді. Пән сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңды	Шет тілінде қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеру, ұғымдарды, ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді тиісті әлеуметтік және мәдени контекстерде ауызша және жазбаша түрде түсіну, білдіру, түсіндіру, кәсіби саладағы терминология, шетелдік көздерден кәсіби мазмұндағы ақпаратты алу. Стратегиялық және жедел басқару міндеттерін шешу үшін уәждемелердің, көшбасшылық пен биліктің негізгі теорияларын бағалау және интеграциялау, академиялық адалдық пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет қағидаттары мен мәдениетінің мәнін түсіну.	Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Білім берудегі көшбасшылыққа кіріспе	VLO 1130	Б.	Таңдау компоненті	5	Ғылым Бакалавры	Кәсіптік білім беру	1	3	Мәдениеттану және психология, Саясаттану және әлеуметтану	Ауыл шаруашылығын механикаландыру, Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	Пән көшбасшының тиімді қарым-қатынас моделін, сыни жағдайларда басқару тәсілдерін, басқару командасындағы жұмыс тәсілдерін және командадағы рөлдерді бөлу принциптерін, оқытуды тиімді бақылау және ынталандыру тәсілдерін талдауға және зерделеуге ұшырайды. Бұл көшбасшылық қасиеттер теориясын және сонымен бірге көшбасшылық мінез-құлық тұжырымдамаларын зерттеуге мүмкіндік береді (көшбасшылықтың үш стилі (К.Левин), Огайо штатының университетінің зерттеулері, Мичиган университетінің зерттеулері, басқару жүйелері (Р.Ликерт), басқару торы (Блейк және Моутон), марапаттау және жазалау	Өндірісте машиналарды, аппараттарды, техника мен технологиялық жабдықтарды жоғары тиімді пайдалануды ұйымдастыру, көшбасшылық қасиеттерін көрсету	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері

B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Экономика және құқық негіздері	OEP 1131	Б.	Таңдау компоненті	5.0	лым Бакалав	Экономика	1	3	Жоғары математика, Философия, Қазақстан тарихы	Аграрлық экономика және статистика, Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық теория мен зерттеу әдістері пәнін, қоғамдық өндіріс негіздері мен қоғамдық шаруашылық нысандарын, нарықтық жүйенің жұмыс істеу механизмін, өндірісті, фирманың шығындары мен кірісін, ұлттық экономиканы білуге ықпал етеді. Экономикалық тұрақсыздықтың көрінісі ретінде экономикалық өсу мен нарықтық экономиканың тұрақсыздығын, инфляция мен жұмыссыздықты бағалау. Ұлттық экономика мен экономикалық қауіпсіздікте қаржы-ақша жүйесінде білім мен дағдыларды көрсету. Мемлекет және құқық теориясының негіздері, конституциялық, әкімшілік, азаматтық, еңбек, отбасы, қылмыстық құқық негіздері туралы білімді меңгеру.	АӨК, ауыл шаруашылығы экономикасы және статистика, нормативтік-құқықтық құжаттама саласындағы құқықтық және экономикалық білімдерін көрсету. Салалардың жағдайын талдау үшін математикалық талдау негіздерін қолдану, агробизнестің ерекшеліктерін ажырату, нарық жағдайында шаруашылық жүргізуші субъектілердің даму перспективасын жоспарлау.
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Инновациялық кәсіпкерлік	IP 1132	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Экономика	1	3	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Саясаттану және әлеуметтану	Аграрлық экономика және статистика, Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	Студенттердің инновациялық дамудың іргелі тұжырымдамалары, нарықтағы инновациялық кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін жаңа технологиялар саласындағы кәсіпкерлік қызметті жүзеге асырудың заманауи тәсілдері туралы білімдерін қалыптастыру. Инновациялық кәсіпкерліктің, бизнес-жоспарлаудың, венчурлық қаржыландырудың экономикалық мәнін түсіну және венчурлық капиталы бар фирмалардың түрлерін білу. Тәуекелдерді басқару,	Өндірісті дамыту жағдайларын логикалық және сандық есепте талдау және инженерлік қызмет қағидаттарында жасалатын өнімнің бәсекеге қабілеттілігін бағалау, инновациялық кәсіпкерлік пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті зерделеу, өнертабыстарды тұжырымдау
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	EBZh 1133	Б.	таңдау компоненті	5	Ғылым Бакалавры	Экология	1	3	Саясаттану және әлеуметтану, Дене шынықтыру	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Өндірістік практика, Экология және тұрақты даму	Пән организмдер мен олардың тіршілік ету ортасының өзара әрекеттесу заңдылықтарын, биосфераның әртүрлі бөліктеріндегі өзара әрекеттесетін тірі және жансыз компоненттер кешені ретінде биогеоценоздардың даму және өмір сүру заңдылықтарын, техносферада адам денсаулығы мен өмірін сақтау, техногендік және табиғи шығу қаупінен қорғау және қолайлы өмір сүру жағдайларын жасау мәселелерін зерттейді.	"Сыбайлас жемқорлық" ұғымының теориялық-әдіснамалық негіздері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-кимыл шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру Сыбайлас жемқорлық мінез-құлық табиғатының психологиялық ерекшеліктері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру Жастардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыру ерекшеліктері Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың этникалық ерекшеліктері Әртүрлі салалардағы сыбайлас жемқорлық іс-әрекеттері үшін моральдық-этикалық жауапкершілік. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін заңдық жауапкершілік
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	FBR 3272	Б.	Таңдау компоненті	7	лым Бакалав	Өсімдіктер биологиясы, қорғау және карантин	3	1	организмдердің жалпы биологиясы, өсімдіктер систематикасы, өсімдіктер онтогенезінің биологиясы	Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Өсімдік шаруашылығы мен селекциядағы жасушалық технологиялар, Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым	Пән статистика пәні мен әдісін білуге және статистикалық байқау, деректерді жүйелеу және оларды ұсыну, статистикалық топтау, абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштер, олардың графикалық бейнесі, орташа шамалар мен вариация көрсеткіштері, бизнес-процестерді статистикалық зерттеулердегі іріктеу әдісі, гипотезаларды статистикалық тексеру, кездейсоқ шамалар мен ықтималдық модельдер, бизнес-процестердің динамикасын статистикалық зерттеу, экономикалық индекстер, қоғамдық құбылыстардың өзара байланысын статистикалық зерттеу, деректерді статистикалық өңдеу мен талдаудың бағдарламалық құралдары (IBMSPSS, STATISTICA, MSExcel) сияқты	Өсімдік формалары мен жануарлардың құрылысы мен алуан түрлілігі, өсімдіктердің тіршілік ету процестері туралы білімдерін көрсету, морфологиялық белгілері бойынша өңірлерде таралған жабайы өсімдіктер мен ауыл шаруашылығы дақылдарын анықтау, олардың физиологиялық жай-күйін, бейімделу әлеуетін бағалау және өсімдік шаруашылығы өнімінің өсуін, дамуы мен сапасын жақсарту факторларын анықтау, организмдер мен организмдердің қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын анықтау; тірі организмдердің онтогенезі мен филогенезі факторларын бағалау, тіршілікті ұйымдастырудың молекулалық-генетикалық және жасушалық деңгейлерін түсіндіру; гендік, хромосомалық және геномдық деңгейлерде тұқым қуалайтын материалдың құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуын анықтау.
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтану және агрохимияның даму тарихы	IRPA 2323	БП	Таңдау компоненті	7	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	2	1	Жалпы геология	Агротопырақтану, Қазақстан топырағы және топырақты қорғау	Пән топырақтану мен агрохимияның дамуының негізгі кезеңдерін, топырақ және өсімдіктердің қоректенуі туралы ғылымның негізгі терминдері мен анықтамаларын, әртүрлі дәуірлердегі топырақ пен өсімдіктердің қоректенуі туралы әртүрлі көзқарастармен байланысты тарихи процестің күрделілігін, топырақ-агрохимия ғылымының дамуының негізгі тұжырымдамаларын, ғалымдардың дүниетанымын зерттейді, пән білім алушыларға топырақтану мен агрохимияның дамуындағы жеткілеген ғалымдардың рөлін, олардың ғылыми жетістіктерінің топырақтану мен агрохимияның даму динамикасына әсер ету дәрежесін дұрыс бағалауға мүмкіндік береді.	Топырақтану және агрохимияның даму тарихының негізгі кезеңдерін, топырақ және топырақтану ғылымының негізгі терминдері мен анықтамаларын білу. Әртүрлі кезеңдердегі топырақ пен өсімдік қоректенуіне әртүрлі көзқарастармен байланысты тарихи процестердің қиындықтарын түсіну, ғылым дамуының негізгі тұжырымдамаларын білу, ғылымның даму тұжырымдамаларын және ғалымдардың дүниетанымын түсіну, топырақтану мен агрохимияны дамытудағы жеткілеген ғалымдардың еңбегін дұрыс бағалай білу, олардың ғылыми жетістіктерінің топырақтану динамикасына әсер ету дәрежесі
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтану негіздері	OP 2308	БП	Таңдау компоненті	7	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	2	2	Жалпы геология	Агротопырақтану, Топырақ пен ландшафтардың деградациясы, Ландшафттану, Қазақстан топырағы және топырақты қорғау	Пән топырақтың негізгі түрлерін, оларды сәйкестендіруді, топырақтың ұзындығын бағалауды және топырақ ресурстарын табиғатты қорғауды пайдалануды бағалау жөніндегі іс-шараларды және әртүрлі топырақтардың ауданын және шаруашылық пайдалану ерекшеліктерін бағалау балдарын анықтауды зерттейді. Сондай-ақ жер ресурстары мен топырақты зиянды әсерлерден қорғаудың негізгі әдістерін, топырақ түзілу факторларын және оның топырақтың қалыптасуы мен дамуына қасиеттерін талдауды үйренуге мүмкіндік береді.	Топырақты дұрыс анықтаңыз және қабылданған классификацияға сәйкес оларға нақты атау беріңіз. Топырақтың агрономиялық құнды қасиеттерінің сипаттамасын және оларды бағалау әдістерін; органикалық заттарды сақтау және көнейту үшін топырақ режимдерінің оңтайлы параметрлерін білу. Істей алуы керек: жер бедерінде қималар салу және топырақ контурларын таңдау, картограммалар, топырақ очерктерін құрастыру. Шаруашылықтардың агро-өндірістік топтамасын және топырақты эрозиядан қорғау негіздерін әзірлеу. Дәстүрлі және инновациялық ылғал үнемдеу технологияларының топыраққа әсеріне салыстырмалы баға беру.

B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Биология	Bio 3249	Б.	Таңдау компоненті	4	лым Бакалав	Физика және химия	3	1	физика, жоғары математика	Өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар. Математикалық модельдеу әдістері. Физика-химиялық зерттеу әдістері	Биофизика қарапайым тіршілік процестерінің негізінде жатқан тірі организмдерде болатын физика-химиялық құбылыстарды, сондай-ақ организмге физикалық факторлардың әсерін қарастырады. Биофизиканың негізгі міндеті - тірі зат компоненттерінің химиялық энергиясының энергияның басқа түрлеріне - механикалық және осмостық жұмысқа, электр және радиациялық энергияға айналуымен байланысты процестерді зерттеу.	Өсімдік формалары мен жануарлардың құрылысы мен алуан түрлілігі. өсімдіктердің тіршілік ету процестері туралы білімдерін көрсету. морфологиялық белгілері бойынша өңірлерде таралған жабайы өсімдіктер мен ауыл шаруашылығы дақылдарын анықтау, олардың физиологиялық жай-күйін, бейімделу әлеуетін бағалау және өсімдік шаруашылығы өнімінің өсуін, дамуы мен сапасын жақсарту факторларын анықтау. организмдер мен организмдердің қоршаған ортамен өзара қарым-қатынасын анықтау; тірі организмдердің онтогенезі мен филогенезі факторларын бағалау, тіршілікті ұйымдастырудың молекулалық-генетикалық және жасушалық деңгейлерін түсіндіру; гендік, хромосомалық және геномдық деңгейлерде тұқым қуалайтын материалдың құрылымдық-функционалдық ұйымдастырылуын анықтау. Физика заңдары мен принциптерін, математикалық есептерді шешудің теориясы мен әдістерін ажырату, тізбелеу. Ауыл шаруашылығындағы қолданбалы есептерді шешу кезінде қорытынды жасау, типтік кәсіби есептердің математикалық модельдерін ұсыну.
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығын механикаландыру	MSH 3252	Б.	Таңдау компоненті	4	лым Бакалав	Аграрлық техника және технология	3	1	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Ауыл шаруашылығы жерлерін мелиорациялау және рекультивациялау	Пән ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру технологияларын дамытудың қазіргі заманғы үрдістерін және ауыл шаруашылығындағы өндірістік процестерді механикаландыру құралдарын жетілдіру бағыттарын, ауыл шаруашылығы агрегаттарының жұмыс жағдайларын, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің агроклиматтық факторларын және оларды анықтау әдістерін, агроландшафттың сипаттамаларын, топырақтың және технологиялық материалдардың	Білуі керек: механикаландырудың негізгі техникалық құралдарының құрылысы және жұмыс принципін түсіну. Механикаландырудың техникалық құралдарын таңдау және практикада қолдану. Дағдысы болуы керек: механикаландырудың техникалық құралдарын пайдалану тиімділігі мен жұмыс сапасын бағалау қабілеті.
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Статистика	Sta 3253	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Есеп және қаржы	3	1	Жоғары математика*. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Математикалық модельдеу әдістері. Статистикалық талдау және деректерді визуализациялау	Статистика пәні. Статистикалық байқау, мәліметтерді жүйелеу, оларды ұсыну. Абсолютті және салыстырмалы көрсеткіштер. Вариацияның орташа мәндері мен көрсеткіштері. Таңдамалы әдіс бизнес-процестерді статистикалық зерттеу. Статистикалық гипотезаны тексеру. Статистикалық бизнес-процестердің динамикасын зерттеу. Экономикалық көрсеткіштер. Қарым-қатынасты статистикалық зерттеу	Экономикалық және әлеуметтік деректерді жинау, өңдеу және талдаудың қазіргі заманғы сандық әдістері; кәсіби қызмет саласындағы есептеу сипатындағы міндеттерді шешуде АКТ қолдану дағдылары
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Арнайы мақсаттағы ағылшын тілі	AYaDSC 3260	Б.	Таңдау компоненті	3.0	лым Бакалав	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы	3	2	шет тілі	Топырақтанудағы ГАЖ технологиялары. Тынайтқыштарды қолдану жүйесі, Агротопырақтану	Пән жалпы ғылыми терминологияны және тиісті мамандықтың ағылшын тіліндегі терминологиялық тілін зерделеуге бағытталған, коммуникативтік қызметтің төрт түрі бойынша іскерлікті қалыптастырады: мамандық бойынша түпнұсқалық мәтіндерді толық түсініп оқу, мамандық мәселесі бойынша эссе жазу іскерлігі, кәсіби ақпаратты камтитын түпнұсқалық хабарламаларды есту арқылы қабылдау іскерлігі, мамандық мәселелері бойынша пікірталас іскерлігі	Шет тілінде қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеру, ұғымдарды, ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді тиісті әлеуметтік және мәдени контексттерде ауызша және жазбаша түрде түсіну, білдіру, түсіндіру, кәсіби саладағы терминология, шетелдік көздерден кәсіби мазмұндағы ақпаратты алу. Стратегиялық және жедел басқару міндеттерін шешу үшін уәждемелердің, көшбасшылық пен биліктің негізгі теорияларын бағалау және интеграциялау, академиялық адалдық пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет қағидаттары мен мәдениетінің мәнін түсіну.
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Жалпы геология	OG 3247	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	3	2	Биология. Химия. Экология және тұрақты даму	Топырақтану негіздері, Топырақ географиясы. Егіншілік	Пән Жердің құрылымын, құрамын және жасын, жер қыртысының материалдық құрамын, жер қыртысы құрылымының элементтерін және топырақ түзуші шөгінділерді, ішкі немесе эндогендік процестерді, сыртқы немесе экзогендік процестерді, жер асты суларын, олардың ауыл шаруашылығындағы геологиялық рөлі мен маңызын, жер бедері мен оның топырақ түзудегі маңызын, жер қыртысы мен жер бетінің даму тарихының негізгі кезеңдерін, ауыл шаруашылығындағы геологияның негізгі міндеттерін зерттейді.	Білу және түсіну: топырақ түзуші жыныстардың алуан түрлілігін, геологиялық процестердің түрлері мен ерекшеліктерін, геологиялық карталарды: геоморфологиялық, гидрогеологиялық және төрттік шөгінділерді, олардың таралу сипатын Істей алуы керек: геологиялық-геоморфологиялық бейіндерді, геологиялық карталарды, қабаттардың қолдеңен және қатпарлы жатқан аудандарын оқу әдістерін қолдану, рельеф пен геологиялық құрылымды сипаттау. Иелік Ету: ландшафттың қалыптасуына геологиялық процестердің әсері, топырақ түзуші жыныстардың геологиялық шығу тегі мен құрылымы, жер асты суларының топырақ түзуші процеске әсері туралы пайымдаулар жасау, идеяларды бағалау және қорытындылар тұжырымдау қабілеті Дағдысы болуы керек: Жердің пайда болуы, оның қасиеттері мен құрамы, минералдар мен тау жыныстары, эндогендік және экзогендік процестер, үгілу процестері туралы қарым-қатынас саласындағы іскерліктер. Геологиялық процестердің топырақ түзілуіне және ландшафттың қалыптасуына әсері туралы оқыту саласындағы іскерліктер; төрттік кезеңдегі жер қыртысының даму ерекшеліктері, геологиялық карталарды зерттеу.
B077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6B08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Қазақстан топырағы және топырақты қорғау	PKOP 3250	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	3	2	Жалпы геология, Топырақтану негіздері	Топырақ географиясы, Егіншілік, Топырақты картаға түсіру	Бұл пән Қазақстан Республикасының табиғи-климаттық аймақтарының сипаттамаларын, Қазақстан Республикасында топырақ түзілу факторларын, орманды дала және дала аймақтарының қара топырақты аумақтарын, сортаңдарды, сортаңдарды, уыттарды, шөлді-дала аймағының топырағын (қоңыр жерлер), шөлді аймақтың топырағын (сұр-қоңыр жерлер мен тақырлар), тау бөктеріндегі шөлді-дала аймағының топырағын (сұр жерлер), жайылмалар мен өзен атырауының топырағын, ауыл шаруашылығында пайдалану мен топырақты қорғауды, қолданудың экологиялық проблемаларын, егістік, сортаңданған, ҚР суармалы топырақтары.	Білуі керек: топырақтану негіздерін, ҚР әртүрлі облыстарының топырақ жамылғысының қалыптасуының негізгі заңдылықтарын, Қазақстанның әртүрлі өңірлері топырақтарының экологиялық ерекшеліктерін Істей алуы керек: топырақтың негізгі түрлерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеру, ҚР әртүрлі өңірлерінің топырақ әлеуетін дұрыс бағалау және табиғатты тиімді пайдалану шараларын әзірлеу пайдалану ерекшеліктерін анықтау. Түсіну қабілеті мен білімін практикада қолдану – топырақты қорғау негіздері; топырақты қорғау саласындағы ақпаратты баяндау және сыни талдау Иелік Ету: топырақты пайдалану сипатына, әртүрлі өңірлердің топырағын егістікке және әртүрлі а/ш алқаптарына пайдаланудың орындылығына қатысты өз ұстанымын білдіру және негіздеу қабілеті; деградациялық (эрозиялық) процестердің көріну заңдылықтары, топырақты деградациядан (эрозиядан), мелиорациядан және эрозияға ұшыраған жерлерді рекультивациялаудан қорғау шараларын негіздеу үшін деградациялық-қауіпті жерлер мен деградацияланған топырақты зерделеу. Дағдыларға ие болу: Байланыс 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. Өз бетінше іздеу, кәсіби ақпаратты, арнайы ақпаратты бағалау мүмкіндігі, әдебиеттер, ашық ақпарат көздері мен бұқаралық ақпарат құралдары, шығармашылық қабілеті.

В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақ микробиологиясы	PM 3251	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	3	2	Биология. Молекулалық және жасушалық биология	Топырақ пен ландшафттардың деградациясы, Жерге орналастыру негіздері,	Пән микроорганизмдердің морфологиясын, систематикасын және физиологиялық ерекшеліктерін, олардың тіршілік ету жағдайларын, табиғаттағы және адам өміріндегі рөлін зерттейді. Сондай-ақ пән микроорганизмдердің морфологиясының, физиологиясының, систематикасының және экологиясының ғылыми және әдістемелік негіздерін, сондай-ақ сыртқы ортаның абиотикалық факторларының (жарық, температура, ылғалдылық және т.б.) микробтарға әсерін және микроорганизмдердің биосферадағы заттар айналымына қатысуын; көміртегі, азот, күкірт және басқа элементтерді; микроорганизмдердің трофикалық әртүрлілігін және тірі организмдер мен олардың әртүрлі мекендеу ортасының (ауа ортасы, су, топырақ) өзара байланысын; топырақтың, ауаның, судың, өсімдіктер микрофлорасының, органикалық тыңайтқыштар мен биопрепараттардың микробтық кешенінің жай-күйін бағалаудағы теориялық және практикалық дағдыларды	Білуі керек: микроорганизмдердің негізгі микробиологиялық әдістерін, морфологиясын, қасиеттерін, таралуын және олардың табиғаттағы заттардың айналуындағы рөлін, микроорганизмдер мен вирустарға әртүрлі қолайсыз факторлардың әсерін, өсімдік ауруларының негізгі қоздырғыштарын, ауаның, судың және топырақтың санитарлық-гигиеналық нормаларын білу. Істей алуы керек: микробиология және вирусология саласындағы әдебиеттерді пайдалану; микробиологиялық препараттарды дайындау; микроорганизмдерді өсіру және таза дақылдарды бөліп алу, оларды сәйкестендіру; микроорганизмдердің өндірістік дақылдарын қолдау; құралдарды зararсыздандыруды және үй-жайларды дезинфекциялауды дұрыс ұйымдастыру. Меңгеруі: микробиологиялық зерттеулердің заманауи әдістерін, препараттарды дайындау және бояу, микробтардың таза дақылдарын өсіру және бөліп алу әдістерін. Дағдысы болуы керек: қорытындыларды салыстыру, тұжырымдау, өз дәлелін құру, өз ұстанымын білдіру және негіздеу қабілеті. Микробиологияның негізгі мәселелерін талдай білу және өндірістің әртүрлі салаларында микроорганизмдердің пайдалы қасиеттерін тиімді пайдалану.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Геология геоморфология негіздерімен	GOG 3254	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	3	2	Биология. Химия. Экология және тұрақты даму	Топырақтану негіздері, Жерге орналастыру негіздері, Агротопырақтану, Өсімдік шаруашылығы	Пәннің мазмұны студенттердің Жердің ішкі құрылымы туралы, әсіресе қатты жер қабығының құрылымы – литосфера және оның жоғарғы шекарасы – жер бетінің рельефі (сонымен қатар басқа қатты планеталық денелердің рельефі) туралы білім алуға бағытталған. Студенттерге әртүрлі дәрежедегі табиғи-аумақтық кешендердің (ТКК) морфолитогендік негізі ретінде рельеф пен беткі субстраттың ерекше рөлі, ТКК негізі және географиялық қабықтағы жылу мен ылғалды, зат	Жердің пайда болуы, оның қасиеттері мен құрамы, минераддар мен тау жыныстары, эндогендік және экзогендік процестер, атмосфералық процестер туралы байланыс саласындағы дағдылар. Геологиялық процестердің топырақ түзілуіне және ландшафттың қалыптасуына әсері туралы оқыту саласындағы іскерліктер; төрттік кезеңдегі жер қыртысының даму ерекшеліктері, геологиялық карталарды зерттеу.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақ географиясы	GP 3255	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	3	2	Топырақтану негіздері, Қазақстан топырағы және топырақты қорғау	Топырақты бағалау, Топырақ пен ландшафтардың тозуы, Өсімдік шаруашылығы	Пән топырақтың географиялық таралу факторлары мен жалпы заңдылықтарын, топырақ-географиялық аудандастыру принциптерін, әлемнің топырақ жамылғысының сипаттамасын, топырақ түзілу жағдайларын, кең таралған топырақтың генетикалық ерекшеліктерін және шаруашылықта пайдалану ерекшеліктерін зерттейді. Топырақ-биоклиматтық белдеулер мен әлем аймақтарының топырақ жамылғысына шолуды, топырақ жамылғысын ұтымды пайдалану және қорғау жолдарын зерттейді.	Білуі керек: топырақтың адам өміріндегі маңызы, оның биосферадағы рөлі; топырақтың құрылымы мен қасиеттері, олардың биологиялық әртүрлілікті сақтаудағы рөлі; топырақтың жер бетіндегі аймақтық таралу заңдылықтары және оның табиғи аймақтылықпен байланысы; топырақтанудың даму тарихы; топырақ түзілу процесі, топырақтың қасиеттері және оларға экологиялық факторлардың әсері туралы; топырақ құнарлылығы, оның категориялары, элементтері, сондай-ақ топырақты ауыл шаруашылығында пайдалану кезіндегі өзгерістер туралы; Меңгеруі керек: алған білімдерін практикада қолдану және топырақ-экологиялық зерттеу әдістерін қолдану; Дағдысы болу керек: топырақтану бойынша оқу, ғылыми, картографиялық әдебиеттермен жұмыс істеу, оның атауын, құрамын, қасиеттері мен құнарлылығын анықтау бойынша далада және зертханада топырақпен жұмыс істеу дағдылары. топырақ профилін сипаттау, топырақ түрін анықтау және картаға түсіру, топырақ диагностикасының экологиялық әдістерін қолдану, топырақтану бойынша зертханалық-талдау жұмыстарын орындау дағдыларын меңгеру.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығы жерлерін мелиорациялау және рекультивациялау	MRSZ 3261	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	3	2	Қазақстан топырағы және топырақты қорғау, Агротопырақтану	Топырақ пен ландшафттың деградациясы, Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі	Курс мелиорация, мелиорация және жерді қорғаудың негізгі мәселелері бойынша теориялық материалдан тұрады, мелиорациялық жүйелерді, мелиорация түрлерінің жіктелуін, ауыл шаруашылығы жерлерінде мелиорацияны пайдалануды, суармалы топырактарда тұзданумен күресу әдістерін, топырақ эрозиясымен күресу бойынша мелиорациялық іс-шараларды, сағалық суаруды және ластанған жерлерді рекультивациялау тәсілдерін зерттейді	топырақ-агрохимиялық зерттеу әдістері. Ылғалдану 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 қоректену жағдайларына қойылатын талаптарын және бағор мен суарудағы шаруашылықтың нақты жағдайларында тыңайтқыштардың тиімділігін айқындайтын факторларды ескере отырып, жекелеген дақылдарға да, ауыспалы егіске де тыңайтқыштарды қолданудың оңтайландырылған жүйелерін әзірлеу. Топырақ құнарлылығы мен өсімдік өнімділігін басқарудың теориялық негіздерін меңгеру, антропогендік деградацияның әртүрлі түрлеріне байланысты топырақ өнімділігін анықтау.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Кәсіби бағытталған шет тілі	POIYa 3262	Б.	Таңдау компоненті	3.0	лым Бакалав	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы	3	1	шет тілі	Егіншіліктің аймақтық жүйесі, Өсімдік шаруашылығы мен селекциядағы жасушалық технологиялар, Далалық дақылдардың тұқым шаруашылығы негіздері, Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы	Кәсіби құзыреттілік деңгейін арттыру, жазбаша және ауызша ақпарат алмасуды жүзеге асыру үшін кәсіби шет тілін меңгеру, сөйлеу қызметін одан әрі дамыту үшін болашақ мамандардың кәсіби шет тілінде сөйлеуін қалыптастыру. Әлеуметтік-тұрмыстық және академиялық салалардағы қарым-қатынас стилі мен сипатына байланысты кәсіби қарым-қатынас жағдайларына сәйкес сөйлеу мінез-құлқының ережелері.	Шет тілінде қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеру, ұғымдарды, ойларды, сезімдерді, фактілер мен пікірлерді тиісті әлеуметтік және мәдени контексттерде ауызша және жазбаша түрде түсіну, білдіру, түсіндіру, кәсіби саладағы терминология, шетелдік көздерден кәсіби мазмұндағы ақпаратты алу. Стратегиялық және жедел басқару міндеттерін шешу үшін уәждемелердің, көшбасшылық пен біліктің негізгі теорияларын бағалау және интеграциялау, академиялық адалдық пен сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет қағидаттары мен мәдениетінің мәнін түсіну.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	OAP 3319	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Экономика	3	2	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары)	Курста агробизнестің түсінігі, мәні және экономикалық мазмұны оқытылады. Аграрлық өндірістің ерекшеліктері. Қазақстан Республикасындағы агробизнестің мазмұны. Агробизнестің ерекшеліктері. АӨК және агробизнес құрылымы. Агробизнес пен аграрлық өндірістің қалыптасуының табиғи-биологиялық және әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктері. Агроөнеркәсіптік кешендегі шағын және орта бизнесті ұйымдастырудың болашағы.	АӨК, ауыл шаруашылығы экономикасы және статистика, нормативтік-құқықтық құжаттама саласындағы құқықтық және экономикалық білімдерін көрсету. Салалардың жағдайын талдау үшін математикалық талдау негіздерін қолдану, агробизнестің ерекшеліктерін ажырату, нарық жағдайында шаруашылық жүргізуші субъектілердің даму перспективасын жоспарлау.

В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Аграрлық экономика және статистика	AES 3320	Б.	Таңдау компоненті	5	дым Бакалав	Б.	3	2	Жоғары математика, Арнайы мақсаттағы ағылшын тілі	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Статистикалық талдау және деректерді визуализациялау	Пән өндірістік қызметтің тиімділігін, жер ресурстарын және оларды пайдалануды, ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық тиімділігін, негізгі қорлардың статистикасын, өсімдік шаруашылығы өнімдері өндірісінің экономикасы мен статистикасын, агроэкологиялық индикаторлар мен экологиялық таза ауыл шаруашылығының даму көрсеткіштерін, сондай-ақ эксперимент нәтижелерін статистикалық талдау бағдарламаларын пайдалана отырып, эксперименттік материалды өңдеуді зерттейді.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Математикалық модельдеу әдістері	MMM 3248	Б.	Таңдау компоненті	5.0	дым Бакалав	Жоғары математика	3	3	жоғары математика	Топырақты картографиялау, Топырақтанудағы ГАЖ технологиялары, Электрондық топырақ карталары мен картограммаларын	Пән студенттерге әртүрлі процестерді зерттеу үшін математикалық әдістерді қолдануға мүмкіндік береді. Курс келесі бөлімдерден тұрады: қуат қатарларының негіздері; генераторлық функциялар мен дискретті айымалыларға қуат қатарларын қолдану, интервалдардағы интеграция; сызықтық алгебрадағы сандық алгоритмдер, эндоморфизм мен квадрат матрицаларды диагонализациялау, математикалық модельдеу.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Аймақтық егіншілік жүйесі	ZSZ 3322	БП	Таңдау компоненті	5.0	дым Бакалав	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы	3	3	Егіншілік, Топырақтану	Дала дақылдарының агротехнологиясы, Өсімдік шаруашылығындағы адаптивті технологиялар, Дәл егіншілік негіздері	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру егіншілік жүйелерінің даму тарихы және жіктелуі, аймақтық егіншілік жүйелерінің ғылыми негіздері. Егіншіліктің аймақтық (қазіргі заманғы) жүйелерінің негізгі буындары, егіншіліктің қазіргі заманғы аймақтық жүйелерінің және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудің қағидаттары, Ауыл шаруашылығы дақылдарының арамшөптерімен, ауруларымен және зиянкестерімен күресудің кешенді шаралары, егіншіліктің
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Аграрлық Топырақтану	Agr 4209	Б.	Таңдау компоненті	5	дым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	1	Егіншілік, Жалпы геология	Топырақ пен ландшафттың деградациясы	Пән адамның агротехникалық іс-шараларымен байланысты топырақ процестерін және олардың мәдени өсімдіктерге әсерін, табиғи ресурстарды құру және пайдалану тәсілдерін зерттейді.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Өсімдіктерді кешенді қорғау	IZR 4303	Б.	Таңдау компоненті	5	дым Бакалав	Өсімдіктер биологиясы, қорғау және карантин	4	1	Генетика, онтогенез, филогенез, Молекулалық және жасушалық биология	Топырақ пен ландшафттың деградациясы, Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі	Пән агроценоздардың фитосанитарлық жағдайын оңтайландыруды және ауыл шаруашылығы дақылдарын зиянды организмдер кешенінен қорғаудың интеграцияланған жүйелерін, аса қауіпті зиянды организмдер популяциясын басқарудың барлық қолжетімді әдістерін интеграциялауды зерттейді, өсімдіктердің өздері мен олардың зиянды объектілерінің биологиясының ерекшеліктерін ескере отырып, нақты ауыл шаруашылығы дақылдарын интеграцияланған қорғауды әзірлеу әдістемесін меңгеруді зерттейді. Сондай-ақ ауыл шаруашылығы дақылдарының егістіктері мен екпелерінің фитосанитариялық жай-күйін бағалау әдістерін және зиянды объектілердің дамуын болжау ерекшеліктерін; экологиялық және экономикалық орындылығын ескере отырып, өсімдіктерді қорғаудың интеграцияланған жүйесіне кіретін әрбір әдістің ерекшеліктерін зерделейді.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақты бағалау	BP 4256	Б.	Таңдау компоненті	5	дым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	1	Қазақстан топырағы және топырақты қорғау	Топырақ пен ландшафттың деградациясы, Тыңайтқыштарды қолдану жүйесі	Пәннің мазмұны зерттеушіні нақты ұйымдастырушылық-шаруашылық жағдайлардан абстракциялауға және табиғи-тарихи ретінде топырақ процесінде алған қасиеттері мен белгілері негізінде топырақты бағалауды жүргізуге мәжбүрлейтін құнарлылығы бар табиғи-тарихи дене ретінде топырақты бағалауды жүргізу үшін білім алуға бағытталған, курс топырақты салыстырмалы сапалық бағалауға, олардың құнарлылығын, өндірістік қабілеті мен сапалық факторын бағалауға, статистикалық өңдеу үшін жеткілікті деректер санымен топырақтың барлық қасиеттерін зерделеуге байланысты мәселелер шеңберін қамтиды; топырақтың жақсы әзірленген жіктелуі және агроөндірістік топтастырылуы; топырақтың құрылымы туралы мәліметтер, топырақ жамылғысы және белгілі бір топырақтармен шектелген жетекші ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігі туралы көпжылдық мәліметтер.

Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: экономикалық және әлеуметтік деректерді жинау, өңдеу және талдаудың заманауи әдістері; қоғамда болып жатқан экономикалық маңызды проблемалар мен процестерді статистикалық талдау әдістемесі, олардың болашақта мүмкін болатын дамуын болжау; экономикалық деректерді өңдеудің заманауи ақпараттық технологияларын қолдану әдістері.
Істей алуы керек: ауыл шаруашылығы өндірісінің жай-күйі мен тиімділігін сипаттайтын экономикалық көрсеткіштерді талдау;
ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру және өткізу көлемін арттыру, еңбек өнімділігін арттыру резервтерін анықтау;
аграрлық нарықтық экономиканың заманауи жағдайларының қыр-сырын түсіну;
типтік экономикалық-математикалық, статистикалық есептерді шешу; әдістемелер мен нормативтік-құқықтық база негізінде экономикалық және әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерді есептеу;
ұйымдастыру-басқару модельдерін құру кезінде экономикалық-статистикалық әдістерді пайдалану;
экономиканың қолданбалы міндеттерін шешу үшін қолданбалы статистика әдістерін қолдану.
Меңгеруі: ауыл шаруашылығы кәсіпорнының өндірістік және ұйымдық құрылымын негіздеудің,
шаруашылық ішіндегі бөлімшелерді құрудың ғылыми әдістері;
экономикалық және әлеуметтік деректерді жинау, өңдеу және талдаудың қазіргі заманғы сандық әдістері;
кәсіби қызмет саласындағы есептеу сипатындағы міндеттерді шешуде АКТ қолдану дағдылары.

Физика заңдары мен принциптерін, математикалық есептерді шешудің теориясы мен әдістерін ажырату, тізбелеу. Ауыл шаруашылығындағы қолданбалы есептерді шешу кезінде қорытынды жасау, типтік кәсіби есептердің математикалық модельдерін ұсыну.

Арамшөптермен күресу, ауыспалы егістерді енгізу және игеру, ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары және тұрақты өнімін алу мақсатында топырақты дұрыс өңдеу жүйесі арқылы топырақтың құнарлылығын арттыру және оны эрозиядан қорғау жөніндегі агротехникалық арнайы іс-шаралар жүйесін қолдану, ауыспалы егіс жүйелерін және оларды игеру жоспарларын пайдалану, топырақты өңдеу жүйелерін қолдану және бейімдеу, жер және топырақ-климаттық жағдайларды ескере отырып, дақылдарды оңтайлы орналастыру қабілеті.

Білуі керек: топырақ түзілу факторлары, құрамы, қасиеттері және онда болып жатқан процестер, топырақ құнарлылығын арттыру шаралары.
Істей алуы керек: топырақтануда қолданылатын әдістер мен әдістемелер; топырақ физикасы, химиясы және биологиясы; топырақтың генезисі мен жіктелуі, топырақ эрозиясы және құнарды қабаттың жоғалуы, ауыл шаруашылығында топырақ құнарлылығын және ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыруға бағытталған іс-шараларды қолдану.
Дағдысы болуы керек: топырақты зерттеу әдістерін тиімді пайдалану. Топырақ құнарлылығын арттыру бойынша іс-шараларды қолдану, ғылыми әдебиеттерді және осы бағыт бойынша басқа да ақпарат көздерін талдау.

Өсімдіктерді қорғау құралдарын пайдалану кезінде қауіпсіздік шараларын сақтау; өсімдіктер зиянкестері мен ауруларының қоздырғыштарын анықтау әдістемелерін практикада пайдалану, оларды диагностикалау, өсімдіктерді қорғау шаралары кешенін дұрыс таңдау және қолдану, өсімдіктерді қорғау саласындағы ғылыми-техникалық, нормативтік және басқа да құжаттамамен жұмыс істеу.

Қарым-қатынас саласында - топырақтың бонитет балдары мен өнімділігі туралы деректерді талдау, топырақ түзілу факторларының топырақтың қалыптасуы мен дамуына және оның қасиеттеріне әсерін бағалау. Кәсіби ақпаратты, ғылыми есептерден, арнайы әдебиеттерден, ашық көздерден және бұқаралық ақпарат құралдарынан алынған мәліметтерді өз бетінше іздеу, талдау және бағалау мүмкіндігі, кәсіби қызметте шығармашылық қабілеті. Бағалау негіздерін және топырақ құнарлылығының деңгейіне қоршаған орта факторларының әсерін түсіну

В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Өсімдіктерді қорғау және карантин	ZKR 4321	БП	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Өсімдіктер биологиясы, қорғау және карантин	4	1	Генетика, онтогенез, филогенез, Молекулалық және жасушалық биология	Топырақтанудағы ГАЖ технологиялары, Тынайтқыштарды қолдану жүйесі	Пән өсімдіктерді қорғау әдістерін, ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестерін, ауруларын, арамшөптерін бақылаудың негізгі агенттерін, өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғау тәсілдерін және өсімдіктерді карантиндік қорғау әдістерін, өсімдіктерді қорғау мен карантиннің қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын зерттейді. Пәннің мазмұны өсімдіктерді қорғаудың экологиялық негіздерін, түрлік құрамын, биологиясын зерттеуді қамтиды.	Қорғаныс шараларының қажеттілігі туралы қорытынды жасаңыз, өсімдіктерді қорғаудың кешенді жүйесін жасаңыз. Жасуша құрылымдары мен жасушаішілік процестерді ұйымдастырудың жалпы заңдылықтары. тұтас жасушаның реттеуші механизмдерін ұйымдастыру, ұлпалардың құрылымдық-функционалдық организмі және тіндік гомеостаз, өсімдік ұлпаларының құрылысы мен қызметі туралы түсініктерді білу Өсімдіктердің генетикалық ақпаратын, олардың онтогенезі мен филогенезін білу.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Ландшафттану	Lan 4210	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	2	Биология, химия, Топырақтану негіздері	Электрондық топырақ карталары мен картограммаларын жасау	Пән геожүйелік тұжырымдамаларды; ландшафттық орта факторлары; геожүйелер мен ландшафттардың морфологиялық құрылымын; ландшафттарды дамытудың функционалдық-динамикалық аспектілерін; ландшафттардың жүйесі мен жіктелуін; таксономиялық бірліктер жүйесін; ландшафттық физикалық-географиялық аудандастыру; антропогендік ландшафттарды; Қазақстан ландшафтарын; ландшафттарды жақын және болжамды деңгейде	Топырақ жамылғысының жай-күйін және топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын талқылау дағдыларына ие болу; топырақтың негізгі типтерінің жіктелуі мен экологиясын, халық шаруашылығында топырақ ресурстарын пайдалану ерекшеліктерінде өз көзқарасын білдіру. Қазіргі ландшафттардың негізгі түрлерін анықтау; жер бетінің ландшафттық дифференциациясының факторларын және элементар құрылымдық бірліктердің (фациялардың) негұрлым күрделі ұйымдастырылған физикалық-географиялық кешендерге (геокешендерге) интеграциялану заңдылықтарын анықтау және олардың динамикалық категориялар (даму, күй, табиғи режимдер) арқылы уақыт бойынша өзгермелілігін көрсету; ландшафттық егіншілікте ГАЖ технологияларын қолдану.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Тынайтқыштарды қолдану жүйесі	SPU 4305	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	2	Агрохимия	Жерге орналастыру негіздері, Агротопырақтану	Пән өсімдіктердің қоректенуінің физиологиялық негіздерін, тынайтқыштардың ғылыми негізделген жүйесін құрудың жалпы принциптерін, өсімдіктердің әртүрлі қоректенуі мен азық-түлікке қажеттілігін диагностикалауды, топырақтың агрохимиялық қасиеттерінің онтайлы параметрлерін анықтау негізінде дақылдарды онтайлы қоректендіру әдістерін және оларға қол жеткізу тәсілдерін, ауыспалы егіс жүйесінде қолданудың экономикалық тиімділігін зерттейді	Суару кезінде тынайтқыштарды қолдану теориясы мен практикасы мәселелері бойынша қорытындыларды талдау және негіздеу, кәсіби қызметке қатысты практикалық міндеттерді шешу үшін мамандарға да, маман еместерге де ақпаратты, идеяларды, проблемалар мен шешімдерді хабарлау. тынайтқыштарды қолдану саласындағы қазіргі заманғы жетістіктер туралы өз идеясын қалыптастыра және тұжырымдай білу, зерттелетін тақырыптар бойынша баяндамалар мен презентациялар жасау; Суармалы дақылдардың қоректік заттарға қажеттілігін анықтау бойынша. Жоспарланған дақылға тынайтқыш енгізу әдістері, мерзімдері мен дозалары. Кәсіби ақпаратты, ғылыми есептерді, арнайы әдебиеттерді, ашық дереккөздерді іздеуді, талдауды және бағалауды өз бетінше жүзеге асыру, кәсіби қызметте шығармашылыққа қабілеттілік
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақтанудағы ГАЖ технологиясы	GTP 4211	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	2	Топырақты картаға түсіру	Топырақты бағалау, Электрондық топырақ карталары мен картограммаларын жасау	Курстың мақсаты: топырақтану, мелиорация, физика, химия, география, биология, экология, топырақ эрозиясы, агрохимия және агрофизика, топырақ-ландшафтық дизайн, топырақ радиологиясы, топырақты қорғау және ұтымды пайдалану саласындағы мәселелерді шешу үшін пайдаланушы деңгейінде ақпараттық құралдарды пайдалана білу. Топырақтану және агрохимиядағы геоақпараттық жүйелердің маңызын зерттеу; топырақты картографиялау; геоақпараттық жүйелерде деректер базасын зерттеу және құру; Жерді қашықтықтан зондтау құралдарының материалдарын дешифрлеу.	Білуі керек: ауыл шаруашылығы техникасын, ауыл шаруашылығы дақылдарының өсуі мен дамуын спутниктік бақылау және мониторингілеу үшін қазіргі заманғы геоақпараттық жүйелердің негізгі , элементтері мен жұмыс принципі; шығындарды азайтуға және қоршаған ортаға әсерді барынша азайтуға мүмкіндік беретін ақпараттық технологиялар; алқаптардың электрондық карталары; жаһандық позициялау жүйелері; GPS– жабдықтар; топырақ сынамаларын алу картасын және электрондық картограммаларды жасау, электрондық басқару жүйелері негізінде өздігінен реттелетін автоматтандырылған құралдарды пайдалана отырып, органогенездің микропериодтары бойынша өсімдіктердің өндірістік процесін реттеу істей алуы керек; ГАЖ көмегімен егістіктердің электрондық карталарын құру, электрондық картограммалар жасау; дақылдардың жай-күйін, өнімділігін анықтау, өнімділік есептегіштерін пайдалана отырып, жинау процесінде өнімділікті анықтау; дағдылану: ГАЖ-да шаруашылықтың электрондық карталарымен жұмыс істеу; персоналдың, клиенттердің, шаруашылық алқаптарының, мобильді энергетикалық құралдардың, ауыл шаруашылығы машиналарының дереккорларын енгізу, ақпараттық технологияларды пайдаланатын басқару стратегиясы; егістіктердің дастануын картаға түсіру әдістемесі; топырақ жамылғысының және ауыл шаруашылығы дақылдары
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Топырақ пен ландшафттың деградациясы	DPL 4257	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	2	Егіншілік, Топырақтану негіздері	Жерге орналастыру негіздері	Пән жердің шөлейттену және тозу процестерімен, олардың пайда болу себептерімен және осы процестердің қауіптілігін болдырмау және азайту жөніндегі негізгі іс-шаралармен танысуға арналған, топырақты рекультивациялаудың және бұзылған жерлерде өнімді биогеоценоздарды құрудың (құрастырудың) негізгі бағыттарын қарастырады.	Топырақ-агрохимиялық зерттеу әдістерін меңгеру. Ылғалдану жағдайларына, прекурсорларға және басқа факторларға байланысты тынайтқыштарды қолдану кезінде топырақтың қасиеттері туралы деректерді талдау, олардың дақылдардың өнімділігі мен топырақ құнарлылығына әсерін бағалау; дақылдардың биологиялық ерекшеліктерін, олардың қоректену жағдайларына қойылатын талаптарын және бағор мен суарудағы шаруашылықтың нақты жағдайларында тынайтқыштардың тиімділігін айқындайтын факторларды ескере отырып, жекелеген дақылдарға да, ауыспалы егіске де тынайтқыштарды қолданудың онтайландырылған жүйелерін әзірлеу. Топырақ құнарлылығы мен өсімдік өнімділігін баскарудың теориялық негіздерін меңгеру, антропогендік деградацияның әртүрлі түрлеріне байланысты топырақ өнімділігін анықтау.
В077 - "Өсімдік шаруашылығы"	6В08103 - "Топырақтану және агрохимия"	Күндізгі (бакалавр 4 жыл) триместр	Электрондық топырақ карталары мен картограммаларын жасау	SEPK K 4258	Б.	Таңдау компоненті	5	лым Бакалав	Топырақтану және агрохимия	4	2	Топырақты картаға түсіру	Топырақты бағалау, Жерге орналастыру негіздері, Тынайтқыштарды қолдану жүйесі	Топырақтану мен агрохимиядағы геоақпараттық жүйелердің маңызы; топырақты картографиялау; геоақпараттық жүйелерде деректер базасын зерделеу және құру; Жерді қашықтықтан зондтау құралдарының материалдарын дешифрлеу; ірі масштабты топырақты түсіру мен агрохимиялық зерттеп-қараудың дайындық кезеңі; топырақты-ландшафттық картографиялау мен агрохимиялық зерттеп-қарау жөніндегі жұмысты ұйымдастыру; топырақ жамылғысының құрылымын картографиялау; ұсақ масштабты және орташа масштабты топырақты картографиялауды жүргізу; электрондық топырақ карталарын жасау; әртүрлі табиғи аймақтарда топырақты картографиялау ерекшеліктері; топырақ нобайын және агрохимиялық деректер тізілімін жасау	Топырақтану мен агрохимиядағы цифрлық технологиялар бойынша мәселелерді талқылау және жұмыстар жүргізу; топырақтану мен агрохимиядағы инновациялық процестерді пайдалану қабілеті; топырақтану мен агрохимияда геоақпараттық (ГАЖ) технологияларды қолдана отырып, қашықтықтан зондтау деректерін кешенді талдаудың практикалық дағдылары; заманауи бағдарламалық пакеттерді пайдалана отырып, қашықтықтан зондтау деректерін талдаудың практикалық дағдыларын меңгеру.

Агрономия факультетінің кеңесінде бекітілген элективті пәндер каталогы хаттама № 1. 28.08.23

Кафедра меңгерушісі Алманова Ж.С.