

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**

**Шымкент университеті**

**«Химия, биология және ауылшаруашылық» кафедрасы**

**МІНДЕТТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

<b>Мамандық атауы:</b>	Агрономия
<b>Мамандық шифры:</b>	5В080100
<b>Дайындау бағыты:</b>	Ауылшаруашылық ғылымдары
<b>Берілетін дәрежесі:</b>	Агрономия мамандығы бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры

**5B080100 - Агрономия мамандығы бойынша  
міндетті пәндер каталогы**

Пәндер циклдары ның қысқаша аталуы	Пәндер мен оның негізгі бөлімдерінің аталуы	Кредит көлемі және сағат саны
1	2	3
ЖБП	Жалпы білім беру пәндері	28(1260)
МК	Міндетті компонент	21 (945)
KKZT 1101/ SIK 1101	<p><b>Қазақстанның қазіргі заман тарихы</b>  <b>Пререквизит:</b> жоқ  <b>Постреквизит:</b> философия  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Қазақстан Республикасының көп ұлтты және көп дінді кеңістігінде ең қажетті отансүйгіштік, азаматтық, төзімділік секілді ұстанымдар негізінде оң бағыттағы коммуникативті дағдыларды қалыптастыру.  <b>Мазмұны:</b> ХХғ. Бірінші жартысындағы Қазақстан. Кеңестер билігі тұсындағы Қазақстан. Қазақстандағы 1917 жылғы Ақпан буржуазиялық-демократиялық революциясы. Қазақстан шетел интервенциясы мен азамат соғысы жылдарында (1918-1920 жылдар). Қазақстандағы жаңа экономикалық саясат. Өлкедегі кеңестік мемлекеттік құрылыс. Қазақстан Ұлы Отан соғысы кезінде 1941-1945жж. 1946-1970 жылдардағы Қазақстанның қоғамдық экономикалық жағдайы. 1970-1980жж. Қазақстан Ғылыми-техникалық прогрестің өндірісіне енгізіле бастауы. Тәуелсіз Қазақстан. Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуы. Реформалардың сәтсіздікке ұшырауы және дағдарыстың өршуі. Қайта құру жылдарындағы Қазақстан саясатының негізгі кезеңдері және оның сипаттамасы. Қазақстан қайта құру мен тәуелсіздік жолында. Қазақстан Республикасының жариялануы. Қазақстан – тәуелсіз егеменді мемлекет. Саясат саласындағы стратегиялық мақсаттар. ҚР мемлекеттік рәміздерінің қабылдануы. Жаңа сайлау жүйесінің қабылдануы.</p>	3 (135)
Fil 2102	<p><b>Философия</b>  <b>Пререквизит:</b> Қазақстан тарихы  <b>Постреквизит:</b> жоқ  <b>Күтілетін нәтиже:</b> философтардың адам, қоғам, болмыс, дін, т.б. өмірлік өзектілігі бар мәселелерді білу. Адам ақылының мүмкіндігін кеңейтіп, танымның барлық тәсілдерін тиімді пайдалануға бағдар жасай білу. Философия тарихындағы өзіндік орны бар ойшыл-философтардың адам, қоғам, болмыс, дін, т.б. өмірлік өзектілігі бар мәселелерді студенттің санасына жеткізіп, өзіндік пікірін қалыптастыру. Адам ақылының мүмкіндігін кеңейтіп, танымның барлық тәсілдерін</p>	3 (135)

	<p>тиімді пайдалана білу.</p> <p><b>Мазмұны:</b>Философия мәдениет феномені ретінде. Философия пәні және қызметтері. Мәдени – тарихи контекстегі философия. Мәдениет контексіндегі философияның тарихи типтері. Ежелгі үнді философиясы шығыс мәдениетінің феномені ретінде. Қытай мәдениетінің гүлденуі кезіндегі ежелгі Қытай философиясы. Антика мәдениетіндегі философия. Ортағасырлық мәдениеттегі философия феномені. Ислам мәдениеті аясындағы арап-мұсылман философиясы. Батыс Еуропалық орта ғасырлық мәдениеттегі философия және дін феномені. Қайта өрлеу және реформация мәдениетіндегі философия. Жаңа заман мәдениетіндегі батыс еуропалық философия. ХІХ ғасыр-дың екінші жартысындағы мәдениеттегі батыс еуропалық философия. Орыс философиясы ХІХ-ХХ ғ.ғ.ғ ресейлік мәдениеттің феномені ретінде. Қазақ мәдениетіндегі философия феномені. ХХ ғ мәдениетіндегі Кеңестік философия. ХХ ғ. және ХХІ ғ аясындағы батыс философиясы. Болмыс философиясы. Философиялық антропология. Әлеуметтік философия. Мәдениет философиясы. Махаббат философиясы. Дін философиясы. Тарих философиясы. Саясат философиясы. Білім беру философиясы. Диалектика теориясының мәселелері. Эпистемология. Ғаламдық (жаһандық) мәселелердің философиясы.</p>	
<p>ShT 1103 IYa 1103</p>	<p><b>Шет тілі</b></p> <p><b>Пререквизит:</b> жоқ</p> <p><b>Постреквизит:</b> Кәсіби бағытталған шет тілі</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> Оқу: таныстыру, анықтамалық, шолып оқу дағдысының қалыптасуы. Сөйлеу: оқылған тақырыптар көлемінде монолог пен диалогты дамыту шеберлігі. Жазу: тізбекті ой жүйесін жеткізу, тұжырымдамалар мен шығармалар, жеке және іскерлік мәндегі хаттар жазу дағдысын жетілдіру. Мамандыққа байланысты шетел тіліндегі мәтіндерді ана тіліне тілдік нормаларға сай аудару. Тыңдау: күнделікті кездесетін, ақпараттық, кәсіптік мәндегі хабарларды тыңдау арқылы қабылдау.</p> <p><b>Мазмұны:</b>Оқытылатын шетел тілінің фонетикалық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары. Фонетика: шетел тілінің айтылу, ырғақтық – интонациялық ерекшеліктері, дыбыстық жүйенің рецепциясы мен репродукциясы. Орфография: тілдің дыбыстық – әріптік жүйесі, негізгі орфографиялық ережелер. Лексика: сөзжасам модельдері;көлемі негізгі тілдің 2500 бірлігін құрайтын лексикалық минимум, сонымен қатар мамандықтың профиліне сай терминдер; қолданыс кеңістігіне сай лексиканың дифференциясы. Грамматика: негізгі сөз таптары - зат есім, сын есім, үстеу, етістік, артикль, есімдік, предлог; жай сөйлем мен құрмалас сөйлемдердің құрылымы, сөзжасамның негізгі модельдері.</p>	<p>6 (270)</p>

<p>К(О)Т 1104 К (R)Ya 1104</p>	<p><b>Қазақ (орыс) тілі</b>  <b>Пререквизит:</b> жоқ  <b>Постреквизит:</b> Кәсіби қазақ (орыс) тілі  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Оқу: таныстыру, анықтамалық, шолып оқу дағдысының қалыптасуы. Сөйлеу: оқылған тақырыптар көлемінде монолог пен диалогты дамыту шеберлігі. Жазу: тізбекті ой жүйесін жеткізу, тұжырымдамалар мен шығармалар, жеке және іскерлік мәндегі хаттар жазу дағдысын жетілдіру. Мамандыққа байланысты шетел тіліндегі мәтіндерді ана тіліне тілдік нормаларға сай аудару. Тыңдау: күнделікті кездесетін, ақпараттық, кәсіптік мәндегі хабарларды тыңдау арқылы қабылдау.  <b>Мазмұны:</b>Жалпы қолданыстағы сөздер мен сөз тіркестерінің лекси-калық минимумын кеңейту, грамматикалық формалар мен құрылым-дарды олардысөз қолданыстағы деңгейі дәрежесінде меңгерту. Мамандығы бойынша лексикалық және терминологиялық минимум-дарды меңгеру. Әңгімелесу, мазмұндау, хабарлау сынды түрлі тілдік қызметтер жүйесін құру. Грамматикалық формалар мен құрылым-дарды функционалды көріністе дұрыс қолдана білу. Әртүрлі сөйлеу қызметі түрлерінде (сөйлеу, тыңдау, оқу, жазу) әлеуметтік-тұрмыстық және кәсіби саладағы өзекті, бейімделген және өңделген қиын емес прагматикалық мәтіндерді, диалог мен монологтарды ауызша және жазбаша түрде тақырып бойынша өңдеу.Кәсіби оқу тілін дамыту: а) оқудың тыңдаудың дағдылары мен қалпын қалыптастыру, әдебиеттерді мамандығы бойынша конспектілей білу; б) оқулықтар мен дәрістерге жақын, сәйкес келетін ғылыми оқу мәтіндерінің түрлерін, кәсіби оқу тақырыптары бойынша диалогтар мен монологтар құра білу; в) айтылымның негізгі құрылымдық – мағыналық түрлерін: монолог – сипаттау, монолог – мазмұндау, монолог – талқылу, диалог – әңгіме, диалог – сұхбат түрлерін жеделтетіп (интенсивті) оқыту.</p>	<p>6 (270)</p>
<p>АКТ 1105 ІКТ 1105</p>	<p><b>Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар (ағылшын тілінде)</b>  <b>Пререквизит:</b> Шетел тілі  <b>Постреквизит:</b> Кәсіби бағытталған шетел тілі  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар теориялық негіздерін, оқу мақсатында пайдаланатын компьютерлік программалар ды, білім берудегі АКТ құралдарын жасаудың негізгі бағыттары мен әдістерін білуі тиіс  <b>Мазмұны:</b> Қоғамды ақпараттандырудың білім беру жүйесіндегі орны. Оның негізгі факторлары.Білім беруді ақпараттандырудың негізгі преоритеттері. Мектептегі АКТ құралдарының дамуы, сабақтарда қолдануы. Компьютерлік құрылғылардың оқу үрдісінде қолдануы. Қомпьютер құрылымымен танысу. Проектормен жұмыс. Видеокамерамен жұмыс қолдану. Проекторды қосу компьютермен тайланыстыру. Интерактивті тақта құралы. Интерактивті тақта арқылы сабақ беруді ұйымдастыру. Мультимедия мүмкіндіктері.</p>	<p>3 (135)</p>

ТК 1.2	Таңдауы бойынша компонент	7 (315)
<b>БП 2</b>	<b>Базалық пәндер</b>	<b>69 (3105)</b>
МК 2.1	Міндетті компонент	20 (900)
КК(О)Т 2201 РК(R)Ya 2201	<p><b>Кәсіби қазақ (орыс) тілі</b>  <b>Пререквизит:</b> Орыс тілі  <b>Постреквизит:</b> Агрометеорология  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Кәсіби тақырыптар аясында ауызша сөйлеу мәнерін түсіну; биологиялық тақырыптардағы дебаттар мен пікір таластарға қатысу; Кәсіби тақырыптарға ауызша хаттар және өздігінен дайындау.  <b>Мазмұны:</b> «Кәсіби қазақ (орыс) тілі» пәнінің негізгі мақсаты, мазмұны және міндеттері. Кәсіби жазбаша сөйлеу пәндік – тілдік материалдың құрылымдық негізі. Кәсіби тіл және оның құрамдас бөліктері. Кәсіби терминология ғылыми стильдің негізгі белгісі. Мамандықтың тілі ретінде ғылыми сөйлеу стиліне баулу. Зерттеу әдістері туралы. Тақырып және коммуникативті тапсырмалармен сәйкес әдістерді таңдау ережелері. Ғылыми – зерттеу жұмыстарының құрылымы. Жұмыстың мазмұнына қатысты талаптар. Жазу – сызу тілі, белгілер тілі. Кәсіби – оқу және кәсіби – ғылым саласындағы базалық категориялық – ұғымдық құрал. Ресми – іскерлік жазбалар және олардың әртүрлілігі. Биология мамандығы бойынша ғылыми жазбалармен жұмыс істеуде кәсіби күзіреттіліктің дамуы. Кәсіби қазақ тілінің мамандық салаларымен байланысы. Ауызша ғылыми – кәсіби сөйлеу. Кәсіби шеңбердегі әрекеттестіктің грамматикалық аспектісі. Араласу – іскерлік салада өзара байланыс пен сөйлеу әсерінің механизмі ретінде. Әлемнің кәсіби картинасында сөздің коммуникативті аясы.</p>	2 (90)
KBShT 2202 POIYa 2202	<p><b>Кәсіби бағытталған шетел тілі</b>  <b>Пререквизит:</b> Шет тілі, агрохимия, микробиология  <b>Постреквизит:</b> Жеміс-көкөніс шаруашылығы, күріш шаруашылығы, Орман шаруашылығының негіздері  <b>Күтілген нәтиже:</b> Таңдап алынған мамандық бойынша төл әдебиеттерді еркін оқып, аударып сол ақпарат негізінде талдау жасап, баға бере алуды; кәсіби бағыттағы тақырыптар бойынша мультимедиялық технологияларды қолдана отырып, өз бетімен материал дайындап, ауызша баяндамалар жасауды; білім алушылардың ғылыми қызығушылықтарымен байланысты мақалалар, тезистер және баяндамалар жаза алу дағдыларына ие болу.  <b>Мазмұны:</b> «Кәсіби бағытталған шет тілі» пәнінің негізгі мақсаты, мазмұны және міндеттері. Кәсіптік шет (ағылшын) тіліндегі «Биология» мамандығының пәндік салаларына кіріспе. Биология ғылымына қатысты кәсіптік тілдің спецификасы мен ерекшелігі. Кәсіби шет (ағылшын) тілінде биологиядағы базалық категориялық – түсініктік аппараттар. Кәсіби шет (ағылшын) тілінде биология теориялары мен заңдарының негізгі концепциялары. Кәсіби шет (ағылшын) тілінде тірі жүйелердің негізгі сипаттамалары. Клетка және организмдер. Кәсіби шет (ағылшын) тілінде қоршаған</p>	2 (90)

	<p>органың биоалуантүрлілігі (микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар). Тірі организмдердің эволюциясы. Кәсіби шет (ағылшын) тілінде тірі организмдердің молекулалық негіздері. Кәсіби шет (ағылшын) тілінде биология қолданбалы аспектілері.</p>	
Agr 1203	<p><b>Агрометеорология</b>  <b>Пререквизит:</b> Информатика, мектеп бағдарламасы  <b>Постреквизит:</b> Егіншілік, агрохимия  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Оқылатын пәндері бойынша алған білімдерді көрсете білу керек. Экологиялық білімдерін және зерттеу негіздерін оқу процесінде және күнделікті өмірде қолдана білу.Талдауға қабілеттілік және ғаламдық экологиялық мәселелері және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану туралы пайымдауларды қалыптастыру. Өзінің күнделікті өмірі мен кәсіптік қызметінде денсаулыққа зиян келтірмейтіндей технологияларды қолдану және еңбекті қорғауды сақтау. Қазіргі ақпарат мүмкіндіктерін пайдалана отырып , жаңа білімді меңгеру білу.  <b>Мазмұны:</b> Ауылшаруашылық дақылдарының өсіп-дамуын реттеу және басқару жолдары.Өнімнің қалыптасуының негізгі заңдылықтар.Қазақстандағы негізгі-егістік дақылдарды орналастырудың экологиялық және экономикалық принциптері.тұқымның себу мерзімі мен тәсілі,мөлшері,сіңіру тереңдігі. Күздік және жаздық дақылдарының морфологиялық және биологиялық ерекшеліктері. Дәннің қалыпты толысуына және пісуіне кері әсерін тигізетін факторлар олармен күресу шаралары.</p>	3(135)
OB 1204	<p><b>Өсімдіктер биологиясы</b>  <b>Пререквизит:</b> Өсімдік аурулары және зиянкестері, микробиология  <b>Постреквизит:</b> Өсімдік шаруашылығы, топырақтану  <b>Күтілетін нәтиже:</b> өсімдікке және оның жекелеген мүшелеріне морфологиялық талдау жасауды. Өсімдіктердің жер үсті және жер асты мүшелерінің метаморфозасын талдауды.  Өсімдіктің әртүрлі систематикалық топтарын, олардың филогенезі мен эволюциясына байланысты өсімдіктің морфологиялық және анатомиялық ерекше белгілерін айыра білуді. Морфологиялық және анатомиялық талдау негізінде өсімдіктердің белгілі бір бөлімге, классқа, тұқымдасқа, туысқа, түрге жататынын анықтай алуды. Өсімдіктердің фотосинтез өнімділігі мен тыныс алу процесстерінің теорияларын. Өсімдіктердің бейімделушілік қасиеттеріне қарай олардың тіршілік формаларын анықтауды үйренеді.  Әр түрлі систематикалық топтардағы ертедегі және қазіргі өсімдіктердің органикалық дүние жүзіндегі орнын анықтайтын негізгі сипаттамаларын, сабақтарын, жапырақтарын, тамырларын анатомиялық – морфологиялық ерекшеліктерін, өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігін және олардың қалыптасуын, құрылымдық ерекшеліктерін, кеңістіктегі таралу заңдылықтарын, құрамын және</p>	3(135)

	<p>эволюциясын. Өсімдіктердің экологиялық жүйелердегі орнын және рөлін, шаруашылықтағы және табиғаттағы маңызын білу.</p> <p><b>Мазмұны:</b> Өсімдіктер туралы түсінік адамның іс тәжірибелік, шаруашылық тіршілігіне байланысты ерте заманда пайда болып тез дамып қалыптаса бастаған. Өсімдіктер байлығын пайдаланудың алғашқы кезеңінде адамдар олардың жемістерін, тұқымдарын, түйнектерін, пиязшықтарын және тамырсабақтарын жинастырып өз қажетіне жарата білген. Ол үшін өсімдіктерді танып, олардың жеуге келетіндерінен, жеуге келмейтіндерін, дәрілік қасиеттерін ескере отырып өсімдіктерді улы өсімдіктерден ажырата білу қажеттілігі туған. Сонымен бірге пайдалы өсімдіктердің өсетін жерін анықтап, оларды жинаудың мерзімін және сақтау тәсілдерін меңгеру қажет болған. Өсімдіктердің құрылыстары мен өсу заңдылықтарын, олардың қоршаған ортамен байланыстарын, жер шарындағы жекелеген түрлердің және тұтастай өсімдіктер қауымдастығының таралуымен, сол жерде қаншалықты жиілікте кездесетіндігін</p>	
Тор 2205	<p><b>Топырақтану</b></p> <p><b>Пререквизит:</b> Микробиология, агрохимия</p> <p><b>Постреквизит:</b> Топырақ географиясы, егіншілік, жылы жайда өнім өндеу технологиясы</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> Топырақ құнарлығын жоғарлату жолдары. Топырақ құнарлығының агрофизикалық факторлары топырақтың гранулометриялық құрамы, құрылымы, қуыстылығы және басқа көрсеткіштері. Алынған ақпаратты сыни көзбен ойлау біліктігін дамыту. Шаруашылық жұмысшыларын агрономиялық білімге үйретудің тәсілдерін игеру. Өз қызметінде кәсіптік лексиканы сауатты қолдана білу. Топырақ пен атмосфера арасындағы газ алмасу үрдісі.</p> <p><b>Мазмұны:</b> Топырақтың химиялық құрамы. Элементтік құрам. Топырақтағы химиялық элементтер. Топырақты минералдық органикалық және органика-минералдық қасиеттері. Топырақ құралатын жыныстар. Топырақтың ерекше өзгешілігі-химиялық құрамындағы гумин заттарының-түрлі элементтер қоспаларының өзгермелі құрамды болуы және динамикалық уақытқа өзгеруі. Топырақ коллоидтары, олардың құрлысы. Топырақтың сіңіру сиымдылығы және түрлері. Топырақжаралу процесінің дамуы. Өсімдіктерге қажет коректік элементтердің жиналу қабілеті. Топырақта өсімдіктерге керекті қоректік элементтер қоры. Сіңіру қабілеті әр топырақтарда әр дәрежеде қалыптасуы. Топырақта коллоидті бөлшектер көбейуі оның сіңіру қабілеті. Топырақ коллоидтерін диаметрі.</p>	3(135)

<p>AShDSTSh 3206</p>	<p><b>Ауыл шаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы</b>  <b>Пререквизит:</b> Топырақтану, егіншілік, өсімдіктер биологиясы,  <b>Постреквизит:</b> Картоп тұқым өндіру технологиясы, Орман шаруашылығының негіздері  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Студенттерге селекция және тұқым шаруашылығы саласы бойынша жеткілікті мөлшерде теориялық және тәжірибелік білім беру. «Ауылшаруашылық дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы» пәнінен ғылыми материалдарды жинау және дайындауға, далалық және экспериментальдық зерттеулер нәтижелерін математикалық өңдеуге, алған білімін ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге, ғылыми мәселелерді қоя білуге, жалпы орта білім беретін және арнайы – орта оқу орындарында сабақ беруге, оқушылармен сыныптан тыс жұмыс түрлерін ұйымдастыру және жүргізуге, биология мен экология саласында оқу – ағарту жұмыстарын іске асыру.  <b>Мазмұны:</b> Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттары мен будандарын мемлекеттік сынақтан өткізудің мақсаты және оны ұйымдастыру. Мемлекеттік сортсынау мекемелері. Мемлекеттік сортсынақтау станциялары мен учаскелері және оларды табиғат жағдайының ерекшеліктеріне негіздеп әр түрлі аймақтарға орналастыру принципі. Сортсынақтау әдістері мен техникасы. Сортсынақтау кезінде жасалатын бақылау, есептеу және талдау жұмыстары. Сорт учаскелерінде өндірістік сортсынақты жүргізу. Әр дақылға сортсынақтың жоспарын жасау және сорт учаскелерін сол сорттардың тұқымымен қамтамасыз ету тәртібі. Мемлекеттік сортсынақтау жұмыстарын жеделдету жолдары. Сорттар тегі будандарды будандастыру.</p>	<p>3(135)</p>
<p>OShOSOT 4207</p>	<p><b>Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы</b>  <b>Пререквизит:</b> Мектеп бағдарламасы  <b>Постреквизит:</b> Клетка биологиясы, микробиология, қолданбалы биология  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Әр түрлі систематикалық топтардағы ертедегі және қазіргі өсімдіктердің органикалық дүние жүзіндегі орнын анықтайтын негізгі сипаттамаларын, сабақтарын, жапырақтарын, тамырларын анатомиялық – морфологиялық ерекшеліктерін, өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігін және олардың қалыптасуын, құрылымдық ерекшеліктерін, кеңістіктегі таралу заңдылықтарын, құрамын және эволюциясын. Өсімдіктердің экологиялық жүйелердегі орнын және рөлін, шаруашылықтағы және табиғаттағы маңызын білу.  <b>Мазмұны:</b> Ботаника пәні және әдістері. Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы. Өсімдіктер клеткасының жалпы құрылымдық ерекшеліктері. Жоғары сатыдағы өсімдіктер ұлпалары. Ұлпалардың жалпы сипаттамасы және</p>	<p>4(180)</p>



	жіктелуі. Жіктелу негізі. Ұрық, тұқым және өскін морфологиясы. Жоғары сатыдағы өсімдіктердің вегетативтік мүшелерінің құрылымы мен дамуы. Жоғары сатыдағы өсімдіктердің репродуктивтік биологиясының морфологиялық негіздері. Гүл диаграммасы және формуласын құрастырудың негіздері. Төменгі сатыдағы өсімдіктер прокариоттар. Көк жасыл балдырлар. Эукариоттар, жалпы сипаттама. Балдырлар. Жасыл балдырлар бөлімі. Харалар бөлімі. Профитті балдырлар бөлімі. Сары – жасыл балдырлар бөлімі. Жылтырауық балдырлар бөлімі. Қоңыр балдырлар бөлімі. Қызыл балдырлар бөлімі. Кілегейлілер бөлімі. Саңырауқұлақтар бөлімі. Хитридиоміцеттер калсы. Оомицеттер класы. Зигомицеттер класы. Аскомицеттер класы. Базидиоміцеттер класы.	
ТК 2.2	Таңдау компоненті	49 (2205)
<b>КП 3</b>	<b>Кәсіптендіру пәндері</b>	<b>32 (1440)</b>
МК 3.1	Міндетті компонент	5 (225)
OSh 3301	<p><b>Өсімдік шаруашылығы</b>  <b>Пререквизит:</b> Өсімдіктер биологиясы, топырақтану, өсімдік аурулары және зиянкестері  <b>Постреквизит:</b> Орман шаруашылығының негіздері, ауылшаруашылық дақылдарының экологиясы  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Оқылатын пәндері бойынша алған білімдерді көрсете білу.  Топырақ –климат жағдайы мен ауыл шаруашылық дақылдарының биологиялық ерешкеліктерін ескере отырып олардың өсіру технологияларын жасап іс жүзінде қолдана білу.  Алынған ақпаратты сыни көзбен ойлау біліктігін дамыту.  Шаруашылық жұмысшыларын агрономиялық білімге үйретудің тәсілдерін игеру.  Өз қызметінде кәсіптік лексиканы сауатты қолдана білу.  <b>Мазмұны:</b> Өсімдіктер морфологиясының мақсаты мен міндеті. Өсімдік денесі пішіндерінің эволюциялық дамуының негіздері. Өсімдіктің вегетативтік және генеративтік мүшелері. Сабақ жапырақтамыр вегетативтік мүшелерінің құрылысының заңдылықтары. Симметриялық, полярлық. Ортодроптылық және плагиотроптылық . Өсімдіктің аналогиялық және гомологиялық мүшелері. Филогенез және онтогенез.  Вегетативтік мүшелердің морфологиясы.  Өркеннің морфологиясы және метаморфозасы. Жапырақтың морфологиясы және метаморфозасы.  Тамырдың морфологиясы және метаморфозасы.  Өсімдіктердің генеративтік мүшелерінің морфологиясы.  Гүл. Атқаратын қызметі, шығу тегі және морфологиялық құрылысы. Гүлшоғыры, классификациясы және биологиялық маңызы. Жемістер. Жемістер классификациясы. Тұқымдардың морфологиясы. Жемістер мен тұқымдардың таралуы және олардың пайдаланылуы.</p>	3 (135)

Egi 3302	<p><b>Егіншілік</b>  <b>Пререквизит:</b> Өсімдіктер биологиясы, топырақтану  <b>Постреквизит:</b> Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы, өсімдік шаруашылығы,  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Ауылшаруашылық модулі пәндері бойынша алынған білімдерді көрсете білу.  Алған теориялық білімдерін және зерттеу негіздерін оқу процесінде және күнделікті өмірде қолдана білу.  Алынған ақпаратты сыни көзбен ойлау біліктігін дамыту.  Қазіргі қоғамдағы адамдар арасындағы өзара қарым қатынасты реттеуші негізгі түсініктер, әдістер мен заңдарды игеру. Қазіргі ақпарат мүмкіндіктерін пайдалана отырып, жаңа білімді меңгеру білу.  <b>Мазмұны:</b> Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы. Өсімдіктер клеткасының жалпы құрылымдық ерекшеліктері. Жоғары сатыдағы өсімдіктер ұлпалары. Ұлпалардың жалпы сипаттамасы және жіктелуі. Жіктелу негізі. Ұрық, тұқым және өскін морфологиясы. Жоғары сатыдағы өсімдіктердің вегетативтік мүшелерінің құрылымы мен дамуы. Жоғары сатыдағы өсімдіктердің репродуктивтік биологиясының морфологиялық негіздері. Гүл диаграммасы және формуласын құрастырудың негіздері. Төменгі сатыдағы өсімдіктер прокариоттар. Көк жасыл балдырлар. Эукариоттар, жалпы сипаттама. Балдырлар. Жасыл балдырлар бөлімі. Харалар бөлімі. Профитті балдырлар бөлімі. Сары – жасыл балдырлар бөлімі. Жылтырауық балдырлар бөлімі. Қоңыр балдырлар бөлімі. Қызыл балдырлар бөлімі. Кілегейлілер бөлімі. Саңырауқұлақтар бөлімі. Хитридиоміцеттер калсы. Оомицеттер класы. Зигомицеттер класы. Аскомицеттер класы. Базидиомицеттер класы. Дейтеромицеттер класы. Қыналар бөлімі.</p>	2 (90)
ТК 3.2	Таңдау компоненті	27 (1215)
	<b>Теоретикалық оқытудың барлығы:</b>	<b>129</b>
<b>ОҚТ</b>	<b>Оқытудың қосымша түрлері</b>	
МК	Міндетті компонент	14-тен кем емес
ДШ	<p><b>Дене шынықтыру</b>  <b>Пререквизит: жоқ</b>  <b>Постреквизит: жоқ</b>  <b>Күтілетін нәтиже:</b> Дене шынықтырудың мағынасы мен мазмұнын, организмнің психофизикалық ерекшеліктерін, дене жағдайының диагностика критерийлерін білу. Дене қасиетімен қимыл-қозғалыс мүмкіншіліктерін қолдана білу.  <b>Мазмұны:</b> Денсаулық туралы түсінік, мәні, мазмұны, критерийлері, факторлары. Шынығу деңгейінің жағдайы мен көрсеткіштері. Заманауи сауықтыру жүйелерінің және құралдарының сипаттамасы. Дене шынықтыру бойынша кәсіп білім және практикалық дағды. Психореттейтін жаттықтыру.</p>	<b>8</b>