С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

Бекітемін

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

Техникалық факультет деканы

_____ Е.С. Ахметов

«____» _____ 2022ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГІ

Дайындық бағыты бойынша білім алушыларға арналған 7М087 Агроинженерия

Білім беру бағдарламасының элективті пәндерінің қысқаша сипаттамасы

БББТ	ББ	Оқыту түрі	Пәннің аты	Пәннің коды	Пәннің циклы	Компонент	Кредит саны	Дайындық деңгейі	Кафедра	Курс	Академиялық кезең	Пререквиситтер	Постреквиситтер	Пәннің қысқаша мазмұны	Оқу нәтижесі	Балама пәннің атауы
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері	TOMSP 5305	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Аграрная техника және технология	1	1	Бакалавриат курсы-Инженерлік математика, Ауыл шаруашылығы машиналардың теориясы және есебі, АШМ мен жабдықтарды жобалау және құрылымдау негіздері	Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары, Дәл егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Инженерлік жобалау, Эксперименттерді жоспарлау, Ғылыми зерттеу негіздері	Қазіргі заманғы машиналар мен өндеуге арналған құрал-жабдықтардың теориялар мен есептеулері. Механикалық өңдеудің теориялық негіздері. Топырақ өңдейтін машиналарын энергетикалық бағалау. Органикалық және минералды тыңайтқыштарды енгізуге арналған машиналардың негізгі параметрлерін технологиялық үдерістері мен есептеулері. Негізгі жұмыс органдарын және азық, астық жинау, астықты тазалау және сұрыптау машиналарының жұмыс режимдерін есептеу. Мал шаруашылығын механикаландыру үдерістерінің теориясы, машинаны жұмыс режиміне орнату. Жұмыс органдарының жұмыс істеу режимдерін, агротехнологиялық машиналардың механизмдерін және оларды жобалаудың негізгі параметрлерін негіздеу бойынша негізгі сұрақтар.	АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын бірдіру қабілеттілігін арттыру. АІІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. АІІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу.	Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар	CTR 5313	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы	1	1	Эксперименттерді жоспарлау,Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру	Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері, Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары, Жоғары дәлдікті ауылшаруашылығы технологиялары, Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар	Өсімдік шаруашылығында ГАЖ қолдану ерекшеліктері, геоақпараттық жүйелердің негізгі функциялары мен мысалдары. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде дәл егіншілікті енгізудің технологиялық тәсілдері. Персоналдық, клиенттердің, шаруашылық өрістерінің, мобильді энергетикалық құралдардың, ауыл шаруашылығы машиналарының деректер базасы дәл егіншілік жүйесіндегі өрістерді карталау. NDVI өсімдіктерінің қалыпты өсу индексі (Normalized Difference Vegetation Index). Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде АКТ қолдану. Агроном планшеты	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын бірдіру қабілеттілігін арттыру. АІІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.	Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Математикалық модельдеу	MM 5203	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)		1	2	Бакалавриат курсы - инженерлік математика, механизмдерді автоматандыруды жобалау, инженерлік механика (Статика, Динамика)	Дәл егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Жоғары дәлдікті ауылшаруашылығы технологиялары, Жоғары инженерлік математика, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Ұқсастық негіздері	Математикалық таңдау және модель. Экологиядағы және эволюциялық стандартты үлгілері. Сызықты және сызықты емес модельдердің тұрақтылығын, меншікті мәндері мен меншікті векторларын, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканы талдау. Сызықты және сызықты емес қарапайым және жартылай дифференциалдық теңдеулерді аналитикалық және сандық шешу үшін математикалық модельдеу әдістері.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АІІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.	Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары	TGDSH 5211	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Геодезия және картография	1	2	Бакалавриат курсы-Дәл егіншілік негіздері	Дәл егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Жоғары дәлдікті ауылшаруашылығы технологиялары, Инженерлік жобалау, Эксперименттерді жоспарлау	Жүйені үйлестіру. Орналастыру жүйелері. Картографиялық болжамдар. Электрондық карталар, қабаттар. Сандық сурет. Multispectral бейнесі. Гиперспективті көскін. Сателлиттер. ЖЖЖ. Кеңістіктік деректер базасын құру. Деректерді сақтау ерекшеліктері. Деректерді сандықтау. Фотограмметрия. Қашықтықтан зондтау деректерін өңдеу. Деректерді талдау: кеңістіктік талдау. Жіктеу тәсілдері. Жіктелген деректер түрлері. Қашықтықтан зондтау деректері бойынша мәдениеттердің түрлерін анықтау. Қашықтықтан зондтау деректері бойынша дақылдардың ауруларын анықтау. Қашықтықтан зондтау деректеріне сәйкес топырақтың негізгі қасиеттерін анықтау	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АІІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. АІІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу	Математикалық модельдеу
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Компьютерлік үлгілеу	KM 5204	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Ақпараттық жүйелер	1	2	Бакалавриат курсы-Компьютерлік графика, Сызбаларды орындауды автоматтандыру,Механизмдерді автоматтандыруды жобалау	Жоғары инженерлік математика, Зерттеу тәжірибесі, Инженерлік жобалау, Эксперименттерді жоспарлау	Компьютерлік модельдеуге кіріспе. Модельдеудің пайда болу тарихы. Үлгі тұжырымдамасы, модельдеу, модельдің жеткіліктілігі. Модельдеудің мақсаттары мен міндеттері. Модельдеу үдерісі. Үлгілерді жіктеу. Сынытау модельдерінің түрлері. Материал (физикалық) және мінсіз модельдер. Когнитивті, танымдық, тұжырымдамалық, компьютерлік модельдер. ARIS жүйесінің көмегімен модельдерді құру әдістері. Динамикалық жүйелер. Объектілі-бағытталған модельдеу. Кешенді динамикалық жүйелерді көрнекі модельдеу тәсілдері.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АІІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.	Жүйелерді модельдеу, Менеджмент және нақты ауыл шаруашылығында шешім қабылдау
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Жүйелерді модельдеу	MS 5210	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Компьютерлік ғылымдар	1	2	Бакалавриат курсы - инженерлік математика, компьютерлік графика, инженерлік механика (Статика, Динамика)	Жоғары дәлдікті ауылшаруашылығы технологиялары, Жоғары инженерлік математика	Инженерлік жүйеде үрдістерді оңтайландыру тұжырымдамасы, конструкциялар мен құрылғылардың параметрлерін қолдану. Шешімдерді қабылдау. Оңтайландыру критериясы, олардың түрлері. Модельдерді құру және талдаудың негізгі принциптері. Зерттеу объектілері мен субъектілері туралы түсінік. Физикалық-математикалық модельдер. Математикалық модельдерді құру әдістері. Агроинженериядағы математикалық модельдердің теңдеулерін шешудің негізгі әдістері.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АІІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру. Өз білімінде кәсіби деңгейде, неғұрлым кең пәнаралық контексте және ойлау мәдениетін меңгеру, өз ойларыңды жазбаша және ауызша жеткізуді дұрыс жеткізу қабілетін қолдану.	Компьютерлік үлгілеу, Менеджмент және нақты ауыл шаруашылығында шешім қабылдау
М136 - «Автоколік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Менеджмент және нақты ауыл шаруашылығында шешім қабылдау	MPRTS H 5212	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Менеджмент және маркетинг	1	2	Бакалавриат курсы-Өндірістік менеджмент, Энженерлік экономика	Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Жоғары инженерлік математика	Ауыл шаруашылығын басқаруда шешімдер қабылдау. Экономикалық тиімділікті есептеу цифрлық технологиялар мен техниканы қолдану. Өсімдік шаруашылығының жалпы аспектілері. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудің экономикалық тиімділігінің көрсеткіштері. Мал шаруашылығының жалпы аспектілері. Мал азығын өндіру агрегациясы. Мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің экономикалық тиімділігінің көрсеткіштері. Қаржылық талдау және қаржылық жоспарлау. Шешім қабылдауда бағдарламалық жоспарлаудың әртүрлі әдістерін қолдану.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АІІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру. Өз білімінде кәсіби деңгейде, неғұрлым кең пәнаралық контексте және ойлау мәдениетін меңгеру, өз ойларыңды жазбаша және ауызша жеткізуді дұрыс жеткізу қабілетін қолдану.	Жүйелерді модельдеу, Компьютерлік үлгілеу

М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері	TOMSP 5307	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Аграрная техника және технология	1	2	Бакалавриат курсы - инженерлік математика, ауыл шаруашылығы машиналары мен жабдықтарын жобалау және жобалау негіздері, Агротехнологиялық машиналар, ауыл шаруашылығы машиналарының теориясы мен есебі	Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары, Инженерлік жобалау, Эксперименттерді жоспарлау, Ғылыми зерттеу негіздері	Қазіргі заманғы машиналар мен өңдеуге арналған құрал-жабдықтардың теориялар мен есептеулері. Механикалық өңдеудің теориялық негіздері. Топырақ өңдегіш машиналарын энергетикалық бағалау. Органикалық және минералды тыңайтқыштарды енгізуге арналған машиналардың негізгі параметрлерін технологиялық үдерістері мен есептеулері. Негізгі жұмыс органдарын және азық, астық жинау, астықты тазалау және сұрыптау машиналарының жұмыс режимдерін есептеу. Мал шаруашылығын механикаландыру үдерістерінің теориясы, машинаны жұмыс режиміне орнату. Жұмыс органдарының жұмыс істеу режимдерін, агротехнологиялық машиналардың механизмдерін және оларды жобалаудың негізгі параметрлерін негіздеу бойынша негізгі сұрақтар.	АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын білдіру қабілеттілігін арттыру. АЛІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. АЛІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу.	Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Өсімдік шаруашылығы ндағы сандық технологиялар	CTR 5314	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы	1	2	Бакалавриат курсы -Дал егіншілік негіздері	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Эксперименттерді жоспарлау	Өсімдік шаруашылығында ГАЖ қолдану ереквіліктері, геоақпараттық жүйелердің негізгі функциялары мен мысалдары. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде дал егіншілікті енгізудің технологиялық тәсілдері. Персоналдың, клиенттердің, шаруашылық өрістерінің, мобильді энергетикалық құралдардың, ауыл шаруашылығы машиналарының деректер базасы дал егіншілік жүйесіндегі өрістерді карталау. NDVI өсімдіктерінің қалыпты өсу индексі (Normalized Difference Vegetation Index). Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде АКТ қолдану. Агроном планшеты	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын білдіру қабілеттілігін арттыру. АЛІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.	Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Ұқсастық негіздері	OP 5205	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Компьютерлік ғылымдар	1	3	Ғылыми зерттеу негіздері, Ғылыми зерттеу негіздері	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары, Инженерлік жобалау, Эксперименттерді жоспарлау	Өлшем теориясы. Өлшем бірлік. Өлшемдердің формуласы. Бірлік жүйесі. Жүйені тұрлендіру және қолдану. Көлемсіз комплекстерді құрудың алгебралық әдісі. Ұқсастық теориясы. Математикадағы ұқсастық. Ұқсастық параметрлері. Физикадағы ұқсастық. Ұқсас ұғымдар. Ұқсастық критерийлері. Критерийлердің түрлері және физикалық мағынасы. Ұқсастық теориясы. Қолдану шекаралары. Шығару әдісімен критерийлер алу. Критерийлік теңдеулер және оларды алу. Жылу өткізгіштіктегі ұқсастық критерийлері	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын білдіру қабілеттілігін арттыру. АЛІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.	Жоғары инженерлік математика
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Жоғары инженерлік математика	VIM 5213	БП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Жоғарғы математика	1	3	Бакалавриат курсы - инженерлік математика	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Эксперименттерді жоспарлау	Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер. Шекаралық есептер. Биология тұрғысынан модельді математикалық талдау. Экологиядағы және эволюцияның стандартты модельдері. Сызықты және сызықты емес модельдердің тұрақтылығын талдау, меншікті мәндер мен меншікті векторлар, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика. Табиғи құбылыстарды зерттеуден туындайтын сызықты және сызықты емес қарапайым және дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді аналитикалық және сандық шешу үшін математикалық модельдеу әдістері.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АЛІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Техникалық және оперативтік тапсырмаларды модельдеу, талдау, анықтау және білімді интеграциялау арқылы жедел шешім шығарып қабылдай білу дағдылары мен қабілеттерін меңгеру.	Ұқсастық негіздері
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету	TOTPST Z 5309	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Техникалық механика	1	3	Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары, Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері, Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету, Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары, Инженерлік жобалау	Позициялау жүйелері. Координаттар жүйесінде сынамаларды жергілікті алу. Параллель жүргізу жүйесі. Карта-ұйғарымдарды жасау. Топырақты саралап өңдеу. Саралап себу. Тынайтқыштарды саралап енгізу. Пестициндтерді саралап енгізу. Өнімділік мониторингі. Сенсорика. Өнімділік және электроткізгіштік картасын жасау. Ауыл шаруашылығындағы роботтандырылған жүйелер.	АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын білдіру қабілеттілігін арттыру. АЛІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. АЛІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу.	Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары	VTSH 5315	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Техникалық механика	1	3	Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары, Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері, Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар	Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса, Эксперименттерді жоспарлау	Орналастыру жүйелері. Координат жүйесіндегі жергілікті іріктеу. Параллельді жүргізу жүйесі. алдыналу карталарын құру. Дифференциалдық топырақ өңдеу. Дифференциалдық себу. Дифференциалдық тыңайтқыш енгізу. Пестициндерді дифференциалды енгізу. Өнімділік мониторингі. Өнімділік карталарын құрастыру.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АЛІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету	TOTPST Z 6310	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Техникалық механика	2	1	Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары, Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері, Өсімдік шаруашылығындағы сандық технологиялар	Зерттеу тәжірибесі, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Позициялау жүйелері. Координаттар жүйесінде сынамаларды жергілікті алу. Параллель жүргізу жүйесі. Карта-ұйғарымдарды жасау. Топырақты саралап өңдеу. Саралап себу. Тынайтқыштарды саралап енгізу. Пестициндерді саралап енгізу. Өнімділік мониторингі. Сенсорика. Өнімділік және электроткізгіштік картасын жасау. Ауыл шаруашылығындағы роботтандырылған жүйелер.	АӨК кешенінің инженерлік-техникалық саласының негізгі мәселелерімен салыстыру, тұжырымдарды және өз аргументтерін қалыптастыру, өз позициясын білдіру қабілеттілігін арттыру. АЛІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. АЛІ өнімдерін өндіруге арналған машиналар мен қондырғыларды жүйелеу үшін ғылыми зерттеулерді және технологиялық есептеу жұмыстарды жүргізуге дайындығын көрсету. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу.	Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары
М136 - «Автокөлік құралдары»	7М08702 - «Агроинженерия»	Күндізгі (магистратура 2 жыл) триместр	Жоғары даддікті ауылшаруашылығы технологиялары	VTSH 6316	КП	Таңдау компоненті	5.0	Магистратур бағыттары бойынша (Ғылыми-педагогикалық)	Техникалық механика	2	1	Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Ауыл шаруашылығындағы геоақпараттық жүйелер (ГАЖ) және жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологиялары	Зерттеу тәжірибесі, Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	Орналастыру жүйелері. Координат жүйесіндегі жергілікті іріктеу. Параллельді жүргізу жүйесі. алдыналу карталарын құру. Дифференциалдық топырақ өңдеу. Дифференциалдық себу. Дифференциалдық тыңайтқыш енгізу. Пестициндерді дифференциалды енгізу. Өнімділік мониторингі. Өнімділік карталарын құрастыру.	Тәжірибелік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу, алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және нәтижелерді талдай білу. АЛІ бағытында инженерлік жүйелерді әзірлеу, өндірістік-технологиялық және ұйымдастыру-басқару қызметінің мақсаттары мен міндеттерін білу және түсіну. Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру жүйесінің негізгі ережелерін білу, Ауыл шаруашылығы дақылдарын өндіру үрдісін басқаруда цифрлық технологияларды қолдану білу	Дал егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету

2022 жылғы "29" маусымдағы № 10 (Е) хаттама факультет кеңесі бекіткен

Кафедра меңгерушісі Е.Ж. Қаспақов