

Элективті пәндер каталогы

7M07 - Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

7M072 - Өндірістік және өңдеу салалары
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0720

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

M111 - Тамақ өнімдерін өндіру
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

7M07201 - Азық-түлік өнімдерінің технологиясы (қолдану саласы бойынша)
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

Магистр

(дайындық деңгейі)

Оқуға түскен жылы 2024 жыл

Әзірленді

БББ академиялық комитеті
АК жетекшісі Нұрымхан Гүлнұр Несептайқызы
БББ менеджері Асиржанова Жанна Баимбековна

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Инженерлік-технологиялық факультетінің Академиялық сапа жөніндегі комиссиясының отырысында
№3 хаттама 15 қаңтар 2024 жылғы
Академиялық сапа комиссиясының отырысында
Тамақтану инженериясының ғылыми мектебі
Университеттің Академиялық кеңесінде бекітуге ұсынылды
№1 хаттама 06.06.2024 жылғы

БЕКІТІЛДІ

Университет Академиялық кеңесінің отырысында 2024 жылғы 16 қаңтардағы №3 хаттама.

Университет Академиялық кеңесінің отырысында 2024 жылғы 18 маусымдағы №6 хаттама.

Қалдықтары аз өндірістердің инжинирингі

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс азық-түлік өнімдерін өндіру кезінде қалдықтарды азайтудың инженерлік қағидаттары мен тәжірибелеріне арналған. Тақырыптарға қайта өңдеудің тұрақты тәжірибелері, қосымша жанама өнімді басқару, ресурстардың тиімділігі, өнеркәсіптік экология және айналмалы технология тұжырымдамалары кіреді. Тамақ өнімдерін өндіруде процестерді талдауға, оңтайландыру стратегияларына, қалдықтар ағындарын бағалауға және қоршаған ортаға әсерді бағалауға ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Азық-түлік өнеркәсібінде қалдықтарды азайту және тұрақты технологияларды енгізу әдістерін үйрету.

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Қайта өңдеуді қалдықтарды азайту тұрғысынан талдау.

- Тұрақты қайта өңдеу әдістерін қолдану.

- Экологиялық тиімді стратегияларды әзірлеу.

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасаңды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеу әдістері

Тамақ өнімдерін ораудағы инновациялар

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тамақ өнімдерін қаптау, ораудағы инновацияларды қарастырады. Вакуумдық және асептикалық қаптама, жоғары молекулалық қосылыстардан (мұнай және биологиялық көзі), өнімдерді газ түрлендірілген ортада сақтау. Қазіргі заманғы тиімді қаптау, орау құрылымдарын қолдануды зерттейді. Азық-түлік өнімдерін ораудың мазмұндық құрылымдары. Тамақтық белсенді қаптама. Микробқа қарсы препараттар. Антиоксиданттар. Оттегі, көмірқышқыл газы, этилен сіңіргіштері. Ақылды қаптама. Датчиктер. Индикаторлар. Радиожиілікті сәйкестендіру. Оттегі тосқауылының қасиеттері.

Пәнді оқыту мақсаты

Қазіргі заманғы орау технологиялары туралы білім мен экологиялық таза шешімдерді жасау дағдыларын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON4 Тамақ өнімдерінің сапалық сипаттамаларын талдау мақсатында кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру.

Заманауи аппаратураны пайдалана отырып, зертханалық зерттеулерді орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану

ON7 Ағымдағы өндірістік ақпаратты өңдеу, алынған деректерді талдау және оларды өнім сапасын басқаруда пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Өнімдердің сақтау мерзімін ұзарту үшін орау технологияларын қолдану.

- Экологиялық таза орау шешімдерін әзірлеу.

- Тұрақты орау технологияларын енгізу.

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасаңды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Тамақ өнімдерін микроқұрылымдық, физика-химиялық талдау

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тамақ өнімдерінің микроқұрылымдық, физика-химиялық талдауын қарастырады. Игерудің микроқұрылымдық, физика-химиялық әдістерінің жалпы сипаттамасы. Талдаудың аспаптық әдістерінің жіктелуін зерттейді. Флуоресцентті зерттеу әдістері, Жарық шамаларын өлшеу, қатты, сұйық ортадағы жарықтың сыну көрсеткішін өлшеу әдісі. Масс-спектрометриялық, хроматографиялық, электрохимиялық зерттеу әдістері. Электронды, тербелмелі, ядролық магниттік резонанс спектроскопиясы. Потенциометрия. Вольтамперметрия. Кулонометрия. Зерттеудің әртүрлі тәсілдерінің жиынтығы.

Пәнді оқыту мақсаты

Тамақ өнімдерін микроқұрылымдық және физика-химиялық талдау саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON4 Тамақ өнімдерінің сапалық сипаттамаларын талдау мақсатында кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру. Заманауи аппаратураны пайдалана отырып, зертханалық зерттеулерді орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану
ON7 Ағымдағы өндірістік ақпаратты өңдеу, алынған деректерді талдау және оларды өнім сапасын басқаруда пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- тамақ өнімдерін өңдеу, сақтау және жасау процестеріндегі қасиеттер кешенінің өзгеруін болжау мақсатында шикізат пен дайын өнімнің сапасын микроқұрылымдық, физика-химиялық талдау әдістерін қолданады
- электронды сканерлеу микроскопы мен басқа да аспаптардың көмегімен зерттеу нәтижелерінің деректерін талдайды
- шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің қасиеттерін зерттеудің заманауи аппаратурасы мен әдістерін пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу және өндірістік міндеттерді шешу үшін зерттеулерді дербес орындайды

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасаңды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Қосымша шикізатты өнеркәсіптік өңдеу

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курста тамақ өнеркәсібінің қалдықтары мен қосалқы өнімдері қосылған қосымша құнды тауарларға өңдеу технологиялары қарастырылады. Берілген тақырыптар қосымша шикізат көздерін іздеуді, алу және тазарту әдістерін білу, өнім құрамын әзірлеуді, техникалық-экономикалық талдауды және нормативтік аспектілерді қамтиды. Екінші ресурстарды ұтымды пайдалануға, қайталама өңдеу стратегиялары мен азық-түлік өндірісіндегі циркуляциялық биоэкономика қағидаттарына ерекше көңіл бөлінеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Екінші реттік өнімдерді қосымша құнды өнімдерге қайта өңдеуге үйрету.

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Екінші реттік шикізаттан өнімдер жасау.
- Қайта өңдеудің экологиялық және экономикалық тиімділігін бағалау.

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән геродиетиканы жетілдірудің ерекшеліктері мен жолдарын, зерттеулер мен жетістіктерге шолуды, геродиетикалық бағыттағы бұйымдар жасау мақсатында шикізат пен материалдарды қарастырады. Тағамдық қоспалармен байытылған желе өнімдерінің, йогурттың, қара бидай нанының, нан-тоқаш өнімдерінің, ет-өсімдік консервілерінің, сүт ботқаларының, ашытылған сүт сусындарының, шұжықтардың, паста өнімдерінің, сүзбе массаларының, балық құйылған жартылай фабрикаттардың, тағамдық, биологиялық белсенді қоспалардың технологияларын зерттейді.

Пәнді оқыту мақсаты

магистранттарды геродиеталық өнімдерді өндіру технологияларымен, сапалық көрсеткіштерін анықтау тәсілдерімен және бақылау ережелерімен таныстыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- геродиеталық тамақтану негіздерін оқып-үйренеді;
- геродиеталық өнімдерге қойылатын медико-биологиялық талаптарды талдайды;
- егде адамдарға арналған өнімдерді алу үшін заманауи технологияларды қолданады.
- геродиеталық өнімдердің рецептуралары мен технологияларын үйренеді.
- қалыптасатын құзыреттер:
- геродиеталық тамақтану негіздерін біледі;
- геродиеталық өнімдерге қойылатын медико-биологиялық талаптарды игереді;
- егде адамдарға арналған өнімдерді алу үшін заманауи технологияларды қолдана алады.
- геродиеталық өнімдердің рецептуралары мен технологияларын жасайды.
- геродиеталық тамақтану негіздерін оқып-үйренеді;

- геродиеталық өнімдерге қойылатын медико-биологиялық талаптарды талдайды;
- егде адамдарға арналған өнімдерді алу үшін заманауи технологияларды қолданады.
- геродиеталық өнімдердің рецептуралары мен технологияларын үйренеді.

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән ресурс үнемдейтін, Green skills технологиясын тамақ инжинирингінде қарастырады. Технологиялық ағын, жұмыс, схема, тамақ өнеркәсібіндегі процестер. Тамақ өнеркәсібінде перспективалы электрофизикалық әдістерді қолдану: жоғары жиілікті токтар, ИҚ сәулеленуі, акустикалық әдістер, термиялық өңдеу, электромагниттік өңдеу, өте жоғары жиіліктегі әдістер. Шикізатты өңдеудің заманауи әдістерінің жіктелуі. Шикізатты, жартылай фабрикаттарды электрофизикалық әдістермен өңдеу, сипаттамалары, тәртіптері. Ауыл шаруашылығы шикізатын өңдеу кезінде электр энергиясын үнемдеу.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді ресурстарды тиімді пайдаланудың принциптері мен әдістеріне, экологиялық таза технологияларды енгізуге және тағам өнімдерін әзірлеу мен өндіру процесінде "жасыл" дағдыларды (Green skills) дамытуға үйрету.

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Тағам өнеркәсібінде ресурстарды үнемдеу және "жасыл" дағдыларды (Green skills) қолданудың негізгі принциптері мен технологияларын пайдалану.

- Өндірістік процестерді оңтайландыру және қалдықтарды азайту үшін экологиялық таза технологияларды талдау және қолдану.

- Ресурстарды тиімді пайдалану және қоршаған ортаға теріс әсерді азайту үшін инновациялық шешімдерді енгізу бойынша практикалық дағдыларды дамыту.

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Азық-түлік шикізаты мен өнімдерін талдаудың заманауи әдістері

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс тамақ компоненттері мен өнімдерін сипаттаудың алдыңғы қатарлы аналитикалық әдістерін зерттейді. Қамтылған тақырыптарға спектроскопиялық әдістер, хроматография, термиялық талдау, микроскопия зерттеу және тамақ сапасын бағалауға, қауіпсіздікке және процесті оңтайландыруға қолдануға баса назар аударылатын озық технологиялар кіреді. Аналитикалық әдістердің негіздеріне, үлгілерді дайындауға, деректерді түсіндіруге және әртүрлі тағамдық жүйелерге қолдануға баса назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

өз бетінше шығармашылық жұмысқа қабілетті болашақ магистрдің кәсіби құзыреттілігі мен дағдыларын қалыптастыру. Барлық ғылымдарға ортақ әдіснамалық заңдылықтар туралы түсінікке ие болу.

Оқыту нәтижелері

ON4 Тамақ өнімдерінің сапалық сипаттамаларын талдау мақсатында кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру. Заманауи аппаратураны пайдалана отырып, зертханалық зерттеулерді орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану

ON7 Ағымдағы өндірістік ақпаратты өңдеу, алынған деректерді талдау және оларды өнім сапасын басқаруда пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

Зерттеу мәселелерін шешу үшін эксперименттер мен бақылаулар жүргізу әдістерін білу

Білу:

- технологиялық мәселені шешудің жалпы жоспары болған кезде зерттеудің жекелеген кезеңдерін жоспарлау
- қойылған міндеттерді шешу үшін техникалық құралдар мен зерттеу әдістерін (қолда бар жиынтықтан) пайдалану
- ғылыми деректерге, эксперименттер мен бақылаулардың нәтижелеріне талдау жүргізу

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Заманауи шағын өңдеу кешендері

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс тамақ өнеркәсібінің шағын, интеграцияланған кәсіпорындарын жобалау және пайдалануды зерттейді. Тақырыптар шағын масштабты операцияларды, жүйелердің модульдік конфигурациясын, процестерді автоматтандыруды, ресурстарды оңтайландыруды және экологиялық тиімді әдістерді енгізуді қамтиды. Модульдік жүйелердің артықшылықтары және оларды тағам өндірісіне қолдану икемділік пен масштабдылықты қамтамасыз етеді. Тағам өнімдерінің жергілікті немесе мамандандырылған өндірісіне арналған өнеркәсіптік процестерді бейімдеуге ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Азық-түлік өнімдерін талдаудың заманауи әдістері туралы білімді қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Алдыңғы қатарлы талдау әдістерін қолдану.
- Талдау нәтижелерін түсіндіру.
- Өнім сапасын арттыру стратегияларын әзірлеу.

Пререквизиттер

Бакалавриат

Постреквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Глютенсіз өнімдер технологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән мамандандырылған өнімдерді, даму бағыттарын, глютенсіз өнімдердің болашағын қарастырады. Глютенсіз ұн өнімдерін, әртүрлі шикізаттарды, пентозаны, бета- глюкан бар өнімдерді, ингредиенттерді, қоспаларды, тағамдық компоненттерді, аспаздық өнімдердің ассортиментін, рецептураларын, қасиеттерін, өндірісін, тұтас дәндерін, тағамдық құндылығын арттыруды, оңтайлы арақатынастарды табуды, өңдеу режимдерін, пайдалы заттармен байыту технологияларын, глютенсіз ұн өнімдерін өндірудің әртүрлі тәсілдерін, ұн өнімдерінің көрсеткіштерін зерттейді сапалар.

Пәнді оқыту мақсаты

Диеталық құндылығы жоғары глютенсіз өнімдерді әзірлеуді үйрету.

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Глютенсіз өнімдерді жасау.
- Шикізатты өңдеу және байыту әдістерін қолдану.
- Өнім сапасын бағалау.

Пререквизиттер

Бакалавриат Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы

Құсты қайта өңдеу саласындағы қалдықсыз технологиялар

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс құс шаруашылығындағы инновациялық қалдықсыз технологияларды зерттейді. Білім алушылар тұрақты тәжірибелерді, қосымша өнімдерді пайдалануды және салада қолданылатын айналмалы экономика принциптерін зерттейді. Тақырыптарға қайта өңдеудің озық әдістері, қайта өңделген материалдарды, сүйектерді, қауырсындарды тұрақты пайдалану және ағынды суларды пайдалану кіреді. Пән қазіргі құс етін өңдеу зауыттарында өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін сақтай отырып, қоршаған ортаға әсерді азайтуға баса назар аударады.

Пәнді оқыту мақсаты

Құс өңдеу өнеркәсібінде қалдықсыз технология саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

ON5 Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- құс етінен функционалдық тамақ өнімдерін әзірлеу кезінде қайталама пайдаланудың жаңа жолдарын және өндіріске қосымша шикізат көздерін тартуды қолданады

- өндірілетін өнімнің сапасын бақылауды жүзеге асырады

- перспективалы технологиялық шешімдерді анықтау мақсатында тамақ шикізатын қайта өңдеу процестерін дамытудағы заманауи үрдістерді талдайды

Пререквизиттер

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау

Ғылыми зерттеу әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән азық-түлік, тамақ ғылымы мен технологиясы саласындағы зерттеулердің негізгі әдістерін, оның ішінде әдебиетке шолу жасауды, эксперимент жүргізуді, деректерді талдауды және нәтижелерді талқылауды қамтиды. Білім алушылар заманауи әдістермен, статистикалық құралдармен жұмыс істеу, сондай-ақ ғылыми әдебиеттер мен патенттерді сыни бағалау тәжірибесін алады. Бұл оларды тамақ өнеркәсібіндегі терең зерттеулер мен кәсіби қызметке дайындайды.

Пәнді оқыту мақсаты

тамақтану ғылымы мен технологиясы саласындағы зерттеу әдістері туралы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- ғылыми әдіснаманың негізгі қағидаларын және этикалық нормаларды түсіну

- эксперименттік дизайнды дамыту, әдебиеттерді сыни бағалау дағдыларын көрсету, статистикалық құралдарды пайдалану, зерттеу нәтижелерін визуализациялау және оларды ғылыми жарияланымдарда, презентацияларда және талқылауларда, тамақ технологиясы және онымен байланысты салалардағы білімді жетілдіру

Пререквизиттер

Азық-түлік шикізаты мен өнімдерін талдаудың заманауи әдістері Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау Шикізат пен өнімнің тағамдық қауіпсіздігі

Тәжірибелік деректерді өңдеу әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс тамақ өнеркәсібіндегі зерттеулерге қатысты эксперименттік деректерді талдаудың статистикалық әдістерін қамтиды. Тақырыптар эксперимент құрастыру және жобалауды, деректерді көрнекі түрде көрсетуді, гипотезаларды тексеруді, регрессиялық талдауды, көпөлшемді әдістер мен компьютерлік құралдарды (бағдарламалық жасақтама) қамтиды. Тиісті талдауларды таңдауға, нәтижелерді дұрыс түсіндіруге және тағам өнімдеріне қатысты эксперименттердің нәтижелерін тиімді ұсынуға ерекше назар аударылады

Пәнді оқыту мақсаты

мәліметтерді эксперименттік өңдеу әдістері саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- статистикалық талдау, деректерді визуализациялау және нәтижелерді интерпретациялау принциптерін түсіну.

- ақпаратты өңдеудің әртүрлі әдістерін енгізу, статистикалық гипотезаларды тексеру, қорытындыларды дұрыс түсіндіру және нақты ұсыну.

Аналитикалық шешімдердің сенімділігін, дәлдігін және анықтығын қамтамасыз ету үшін оңтайлы құралдар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді таңдау дағдыларын меңгеру, тамақ өнеркәсібінің зерттеулерінің сапасын және оның тәжірибеде қайталану мүмкіндігін арттыру.

Пререквизиттер

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау

Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тамақ өнімдерін өндіру процестерін модельдеу әдістерімен таныстырады. Білім алушылар тамақ өнімдерін қайта өңдеу операцияларын оңтайландыру үшін математикалық және есептеу модельдерін әзірлеуді және қолдануды үйренеді. Тақырыптарға процесті модельдеу, болжамды модельдеу және деректерді талдау кіреді. Пән тағамдық процестерді тереңірек түсінуге баса назар аударады және олардың тиімділігін арттыру үшін оңтайландыру және нақты уақыттағы басқару сияқты құралдарды пайдалануға мүмкіндік береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін модельдеу саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

ON5 Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- берілген химиялық құрамы мен құрылымын, технологиялық процестерді оңтайландыру міндеттерінің түрлерін тамақ өнімдерін алу кезінде технологиялық процестердің мәнін жаңғыртады

- динамикалық бағдарламалау модельдерін қолданады; оңтайландыру әдістері, инженерлік есептеулерге арналған бағдарламалық құралдар, кестелік деректерді өңдеу, ағымдағы өндірістік ақпаратты өңдеу, алынған деректерді талдау

- тамақ өнімдерін өндіруді технологиялық дайындаудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалана отырып, технологиялық процестерді жобалау негіздерін меңгерген

Пререквизиттер

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау

Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс тамақ өнеркәсібіндегі зерттеулерде эксперименттерді жүйелі түрде жобалау және жүргізуге арналған. Тақырыптар статистикалық қағидастарды, факториалдық жобаларды, кездейсоқтандыруды, блоктауды, үлгі көлемін, деректерді басқаруды және нәтижелерді куәландыруды қамтиды. Тағам өнімдері мен процестерін зерттеу үшін ресурстарды барынша аз жұмсай отырып, максималды ақпарат алуға мүмкіндік беретін тиімді эксперименттік жоспарларды әзірлеуге ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

тамақ өнеркәсібінде тиімді эксперименттік жобалау, деректерді талдау және зерттеулерді оңтайландыру бойынша білім мен дағдыларды меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- факторларды, деңгейлерді және шарттарды таңдауды қамтитын эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлаудың теориялық негіздерін меңгеру

-рационалды эксперименттік жобаларды қолданыңыз, деректерді өңдеу және интерпретациялау үшін барабар статистикалық әдістерді қолданыңыз

- нәтижелердің сенімділігін, тиімділігін және қайталануын арттыру үшін эксперименттік параметрлерді оңтайландыру дағдыларын жетілдіріңіз, сонымен қатар зерттеушілер тобында тиімді әрекеттеңіз

Пререквизиттер

Азық-түлік шикізаты мен өнімдерін талдаудың заманауи әдістері Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау Шикізат пен өнімнің тағамдық қауіпсіздігі

Имитациялық модельдеу жүйелері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән имитациялық модельдеу жүйелерін қарастырады. Имитациялық модельдеудің міндеттері, функциялары, зерттеу пәні, моделі. Модельдеу түрлері. Жоғары мамандандырылған, көп мақсатты. Артықшылықтары мен кемшіліктері. Модельдеу модельдерін қолдану. Имитациялық модельдеуді құру процедурасы. Сұрақты анықтау; зерттелетін сұрақты баяндау және

зерттеу мақсаттарын тұжырымдау. Модель құру. Деректерді дайындау: сәйкестендіру, спецификация және деректерді жинау. Модельді көрсету. Тексеру. Стратегиялық және тактикалық жоспарлау. Эксперимент. Нәтижелерді талдау. Іске асыру, құжаттау.

Пәнді оқыту мақсаты

Имитациялық модельдеу жүйелері саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- Имитациялық жүйелерді және оларды ғылыми зерттеулерде қолданудың өзекті бағыттарын жіктейді;
- ғылыми міндеттерді шешу үшін имитациялық жүйелердің түрлерін таңдайды - ғылыми-зерттеу қызметінде Имитациялық жүйелерді қолданады

Пререквизиттер

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау

Ақуыз текстураттарының технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курста текстураланған ақуыз өнімдерін жасау үшін озық технологиялар мен өңдеу әдістері қарастырылады. Тақырыптар ақуыз көздерін, шоғырландырылған ақуыз өнімдерін алу тәсілдерін, экструзия технологияларын, ақуыз агрегациясын/гельденуін және құрылымдау әдістерін қамтиды. Құрылым қалыптасу механизмдерін, текстуралау қағидаттарын және ет аналогтарына, жоғары ылғалдылығы бар экструзияланған өнімдерге және басқа да құрылымдық өсімдік ақуыздарына қолдануға ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Ақуыз текстурасы технологиясы саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON5 Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- ақуыз текстурасын өндіру технологиясының негіздерін зерттейді
- шикізатқа, ақуыз құрылымына қойылатын медициналық-биологиялық талаптарды талдайды
- ақуыз текстурасын алу үшін заманауи технологияларды қолданады

Пререквизиттер

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жасанды немесе синтетикалық тамақ өнімдерін өндіру технологияларын қарастырады. Курс тақырыптарға өсімдік негізіндегі ет баламалары, өсірілген ақуыздар, in vitro ет өндіру технологиялары, молекулалық гастрономия әдістері және микробалдырлар сияқты ингредиенттердің жаңа көздері кіреді. Шикізат көздеріне, өңдеу әдістеріне, өнім тұжырымдауын әзірлеуге және жасанды тамақ өндірісінің нормативтік аспектілеріне ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жасанды тамақ өнімдерін өндіру технологиясы, сапалық көрсеткіштерді анықтау әдістері және бақылау ережелері саласындағы білімді меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.

ON5 Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- жасанды тамақ өнімдерін өндіру технологиясының негіздерін зерттейді
- шикізатқа, жасанды тамақ өнімдеріне қойылатын медициналық
- биологиялық талаптарды талдайды
- жасанды тамақ өнімдерін алу үшін заманауи технологияларды қолданады

Пререквизиттер

Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау

Ғылымдағы іргелі, қолданбалы зерттеулер

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	1
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс ғылыми салалардағы іргелі және қолданбалы зерттеулердің қағидаттары мен тәжірибесін зерттейді. Тақырыптар іргелі мәселелерді зерделеуді, теорияны дамытуды, трансляциялық (операциялық) зерттеулерін, өнім/ процесс инновацияларын, модельдеу әдістерін және зерттеу нәтижелерді коммерциализациялау негіздерін қамтиды. Тағам ғылымдарындағы білімді дамытуға және тиімді шешімдер әзірлеуге іргелі және қолданбалы зерттеулердің өзара толықтырушы рөлдерін түсінуге ерекше назар аударылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Іргелі және қолданбалы зерттеу әдістері туралы білімді қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.
ON5 Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- практикалық мәселелерді шешу үшін зерттеулер жүргізу
- тамақ ғылымында инновацияларды енгізу
- зерттеулердің коммерциялық әлеуетін бағалау

Пререквизиттер

Азық-түлік шикізаты мен өнімдерін талдаудың заманауи әдістері Тамақ инжинирингіндегі ресурс үнемдейтін, Green skills технологиялары Геродиеталық тамақтануға арналған өнімдердің технологиясын әзірлеу

Постреквизиттер

Қайта өңдеудің инновациялық технологиялары - етті, сүтті, балықты Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары Зияткерлік меншікті қорғау Шикізат пен өнімнің тағамдық қауіпсіздігі

Гендік түрлендірілген тамақ өнімдері, гендік инженерия әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән гендік модификацияланған өнімдерді қарастырады. Түсінігі, зерттеу заты. Шетелде және жақын шет елдерде гендік модификацияланған организмдерді өндірудің ерекшелігі, өсіру кезіндегі қауіптер және гендік инженерия әдістері. Сәйкестендіру. Азық-түлік өнімдеріндегі трансгенді организмдерді анықтау әдістері. Азық-түліктегі гендік-модификацияланған ингредиенттердің қауіпсіздігінің заманауи аспектілері. Азық-түлікті тұтыну проблемалары және адам денсаулығына қауіпті қауіптер, олардың елдердің азық-түлік қауіпсіздігіне әсері.

Пәнді оқыту мақсаты

ГМО және оларды құру әдістері мен қауіпсіздік аспектілері туралы білім беру

Оқыту нәтижелері

ON3 Өсімдіктер мен жануарлардан алынатын тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін әзірлеу және жетілдіру.
ON5 Тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- гендік инженерия әдістерін қолдану
- ГМО қауіпсіздігін бағалау
- азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларын әзірлеу

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Зияткерлік меншікті қорғау

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән зияткерлік меншік объектілерін қорғауға байланысты мәселелерді, атап айтқанда, ашылуларға патенттеу мәселелерін, жаңалықтарға патент шығаруға өтініш жасау және енгізу тәртібін, пайдалы үлгіні, лицензиялық шарттарды аяқтау қағидаларын қарайды. Қазақстан Республикасының Заңнамасы. Негізгі ұғымдар мен анықтамалар келтірілген, патенттердің Халықаралық

Жүйесінің бөлімдерінің индексін анықтау әдістемесі, патенттік ізденістерді орындау берілген. Қазақстанда ашылған жаңалықтарды патенттеу кезінде өтінім деректеріне ұсынылатын тапсырыстар жазылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Зияткерлік меншікті қорғау саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- зияткерлік меншік объектілерін құқықтық қорғауды дамытудың қазіргі заманғы үрдістерін; қызметтік және коммерциялық құпияны қорғау негіздерін зерделейді

- зияткерлік меншік саласындағы бұзушылықтардан қорғаудың құқықтық, экономикалық және техникалық тәсілдерін қолданады

- лицензиялық сауданың құқықтық және экономикалық негіздерін; зияткерлік меншік объектілерін беру саласындағы келісімшарттар мен келісімдердің түрлерін қолданады

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Азық-түлік шикізатының сапасы мен қауіпсіздігін бақылау

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән шикізаттың, тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылауды қарастырады. Микробиологиялық және вирустық қатердің пайда болу қаупін, ксенобиотиктермен, өсімдіктер мен мал шаруашылығынан қосылыстардың, тамақ өнімдерінің табиғи компоненттерінің, геномодификацияланған көздердің ластануын, биоактивті және тағамдық концентраттардың тұтынылуын бақылауды зерттейді. Көрсеткіштер, сапаны бақылау құралдары және әдістері. Сапа менеджменті. Сапаны бақылаудың маңызды әдістері. Сапа бойынша нормативтік құжаттар.

Пәнді оқыту мақсаты

азық-түлік шикізатының сапасы мен қауіпсіздігін бақылау саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON4 Тамақ өнімдерінің сапалық сипаттамаларын талдау мақсатында кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру. Заманауи аппаратураны пайдалана отырып, зертханалық зерттеулерді орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

ON8 Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы инновациялық саясаттың міндеттерін іске асыруда кәсіби білім мен дағдыларды қолдану

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- қауіптіліктің негізгі түрлері мен көздерін (микробиологиялық, химиялық, физикалық) түсіну, нормативтік-құқықтық базаны білу, шикізат пен тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылаудың сапа көрсеткіштері мен әдістерін зерделеу

- бақылау технологияларын қолдану, сынақ нәтижелерін талдау, ластаушы заттарды анықтау және түсіндіру

- сапаны бағалау, құралдар мен әдістерді пайдалану және стандарттарға сәйкестікті қамтамасыз ету, өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын арттыру

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Зияткерлік меншіктегі халықаралық құқық

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән зияткерлік меншіктегі халықаралық құқықты қарастырады. Зияткерлік құқықтардың субъектісін, объектісін, реттілігін және қолданылу түрін зерттейді. Келісімдер мен пактілер халықаралық. Еуропа Одағының заңнамасы. Еуропалық ережелер, оларды құру мен зерттеудің реттілігі, алыс шетел авторларының құқықтарын реттеудегі айырмашылық. Алыс шет елдердің құқықтық нормаларының жүйелерін салыстыру, авторлардың халықаралық ауқымдағы өкілеттіктерінің сақталуы, даулар және оларды мемлекеттер арасында мақұлдау дәйектілігі келтірілген.

Пәнді оқыту мақсаты

Халықаралық зияткерлік меншік құқығы саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- зияткерлік меншік саласындағы заманауи ақпараттық-құқықтық жүйелерді; зияткерлік меншік саласындағы халықаралық заңнаманың негізгі ережелерін пайдаланады

- практикалық қызметте шетелде зияткерлік меншікті қорғау және пайдалану мәселелері бойынша негізгі заңнамалық және әкімшілік актілерді қолданады

- зияткерлік меншік саласындағы мүдделер қақтығысын шешу тәсілдері мен тетіктерін жүзеге асырады

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

НАССР негіздері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

НАССР ұғымы. НАССР реттеу объектілері. Негізгі принциптер. Тәуекелдерді зерттеу. Шикізатты жеткізу, ингредиенттерді таңдау, өңдеу, сақтау, тасымалдау, сақтау, сату кезінде нүктелерді белгілеу. Әр нүкте үшін сыни шектерді енгізу. Мониторинг рәсімдерін енгізу. Түзету әсерлерін жасау. Тексеру процедураларын зерттеу және енгізу. Тіркеу деректерін зерттеу және енгізу. Азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігін енгізу тәртібі. НАССР алдын-ала кезеңдері. НАССР қолданудың артықшылықтары.

Пәнді оқыту мақсаты

Өнім қауіпсіздігін қамтамасыз ететін НАССР жүйесінің қағидаттарын меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON4 Тамақ өнімдерінің сапалық сипаттамаларын талдау мақсатында кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру. Заманауи аппаратураны пайдалана отырып, зертханалық зерттеулерді орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану
ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру
ON8 Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы инновациялық саясаттың міндеттерін іске асыруда кәсіби білім мен дағдыларды қолдану

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- НАССР жүйесін өнім қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қолдану
- қауіп-қатерлерді талдау
- мониторинг және мәліметтерді тіркеу процестерін бақылау

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Патенттану

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән патенттік-лицензиялық жұмысты қарастырады. Патенттік құжаттардың жүйесі мен ерекшелігі. Өнертабыстардың жіктелуі. Патенттік-ақпараттық ізденістер. Қазақстан патенттік ведомствосы. Патенттік іздеу түрлері. Жаңа техниканы құру және игеру кезінде патенттік ақпаратты пайдалану. Техникалық шешімнің техникалық деңгейін бағалау. Өнімнің патенттік тазалығы. Құрылған ғылыми-техникалық құжаттардағы жаңалықтарды табу. патенттік құқықтарды сақтамағаны, патенттік-лицензиялық қызметті және кәсіпорында өнертапқыштық жұмысты қалыптастырғаны үшін жауапкершілік.

Пәнді оқыту мақсаты

Патенттану саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- патенттік іздеудің әртүрлі түрлерін, оның ішінде Интернетті жүргізу үшін заманауи ақпараттық- құқықтық жүйелерді пайдаланады
- жаңа жобалық шешімдердің патенттік тазалығы мен патентке қабілеттілігін қамтамасыз ету және жобаланатын өнімнің техникалық деңгейінің көрсеткіштерін айқындау мақсатында патенттік зерттеулер жүргізеді
- өнеркәсіптік үлгідегі және тауар таңбасындағы өнертабыстың (пайдалы модельдің) формулалары мен сипаттамаларын жасайды және өнертабысқа және пайдалы модельге өтінім береді

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Шикізат пен өнімнің тағамдық қауіпсіздігі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән шикізат пен өнімнің зиянсыздығының ұлттық және халықаралық перспективаларын қарастырады. Азық-түлік өнімдерінің әртүрлі заттармен, сыртқы ортадан табиғи шыққан токсиндермен ластануының негізгі түрлері мен тәсілдері, гендердің көмегімен өзгертілген организмдерді пайдаланудың ықтимал қауіптілігі, шағын бөлшектерге негізделген микроэлектроника, тағамның зиянсыздығының маңызды белгілерін бақылаусыз пайдалы заттармен азық-түлікті байытудың ықтимал қаупі, оны жеткізудің жоспарланған жолдары көрсетілген.

Пәнді оқыту мақсаты

азық-түлік шикізатының сапасы мен қауіпсіздігін бақылау саласындағы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON4 Тамақ өнімдерінің сапалық сипаттамаларын талдау мақсатында кешенді зерттеулерді жобалау және жүзеге асыру.

Заманауи аппаратураны пайдалана отырып, зертханалық зерттеулерді орындаудың әдістемелік негіздерін қолдану

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

ON8 Азық-түлік қауіпсіздігі саласындағы инновациялық саясаттың міндеттерін іске асыруда кәсіби білім мен дағдыларды қолдану

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- қауіптіліктің негізгі түрлері мен көздерін (микробиологиялық, химиялық, физикалық) түсіну, нормативтік-құқықтық базаны білу, шикізат пен тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін бақылаудың сапа көрсеткіштері мен әдістерін зерделеу

- бақылау технологияларын қолдану, сынақ нәтижелерін талдау, ластаушы заттарды анықтау және түсіндіру

- сапаны бағалау, құралдар мен әдістерді пайдалану және стандарттарға сәйкестікті қамтамасыз ету, өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын арттыру

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды қайта өңдеудің заманауи технологиялары

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән көкөністерді, жемістерді, дәнді дақылдарды өңдеудің заманауи жағдайы, даму болашағын, практикалық мәселелерін қарастырады. Сүйекті жемістер: перспективалық бағыттар. Өсімдіктерді қорғау. Заманауи әдістер. Өңдеу тәсілдері: биохимиялық, химиялық, физикалық, механикалық; консервациялау, шокты мұздату, кептіру, озондау; жоғары қысымды, мембраналық технологияларды пайдалана отырып, импульстік электр өрістерінде сәулелену арқылы өңдеу, концентрлік мұздату, вакуумда қуыру, вакуумдық, "ақылды" қаптама. Сақтау ерекшеліктері.

Пәнді оқыту мақсаты

Өсімдік шикізатын өңдеудің және сақтау сапасын арттырудың әдістерін үйрету

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

ON7 Ағымдағы өндірістік ақпаратты өңдеу, алынған деректерді талдау және оларды өнім сапасын басқаруда пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- өсімдік шикізатын өңдеудің заманауи әдістерін қолдану

- сақтау процестерін оңтайландыру

- ресурс үнемдейтін технологияларды әзірлеу

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Биологиялық белсенді заттар мен биологиялық белсенді қоспалардың технологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Курс	2
Академиялық кредит саны	5
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән биоактивті заттар мен олардың концентраттарын алудың өндірістік процесін қарастырады. Тағамдық және май талшықтарынан, ферменттік препараттардан, су мен майда еритін әртүрлі химиялық сипаттағы органикалық қосылыстардан биоактивті заттарды алудың Өндірістік процесін зерттейді. Биоактивті заттардың концентраттарын алудың жүйелеу, анықтау, заманауи өндірістік процесі. Пробиотиктердің тән, айрықша қасиеттерін, артықшылықтарын, кемшіліктерін және рөлін сипаттау. Синбиотикалық препараттар. Азық-түлік өндірісінде биоактивті заттардың концентраттарын қолдану.

Пәнді оқыту мақсаты

биоактивті заттар мен тағамдық қоспаларды, оның ішінде пробиотиктер мен синбиотиктерді өндіру, жіктеу, сапасын бағалау және ұтымды пайдалану туралы білімді меңгеру

Оқыту нәтижелері

ON2 Азық-түлік өнімдері саласындағы заманауи прогрессивті техникаларды қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу және жетілдіру кезінде ғылыми және әдіснамалық тәсілдерді пайдалану.

ON6 Шикізатты, дайын өнімді бақылау және сәйкестендіру, зияткерлік меншік құқықтарын қорғауды жүзеге асыру

ON7 Ағымдағы өндірістік ақпаратты өңдеу, алынған деректерді талдау және оларды өнім сапасын басқаруда пайдалану.

Пән бойынша оқыту нәтижелері

- биоактивті заттардың алынуының, жіктелуінің және оқшаулануының теориялық негіздерін түсіну.

- олардың концентраттарын алудың технологиялық процестеріне кешенді талдау жүргізу, сапасын бағалау және параметрлерін бақылау.

- пробиотикалық және синбиотикалық қоспаларды қолданудың тиімді әдістерін қолдану, тамақ өнімдерінің жоғары тағамдық құндылығын, қауіпсіздігін және функционалдық қасиеттерін қамтамасыз ету, заманауи технологияларды және ғылыми негізделген және инновациялық тәсілдерді қолдану.

Пререквизиттер

Жасанды тамақ өнімдерінің технологиясы Тамақ өнімдері өндірістеріндегі технологиялық процестерді модельдеу
Эксперименттерді ұйымдастыру және жоспарлау Ғылыми зерттеулер әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау