

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ВСТУП ДО ФАХУ
Е-mail кафедри:	<i>foodtechnologies@ukr.net</i> <i>zmieievainna@gmail.com</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	<i>http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=</i>

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Вступ до фаху» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти входить до обов'язкових компонентів освітньої програми зі спеціальності 181 «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу - Мета навчальної дисципліни - підготовка фахівців, здатних ставити і вирішувати завдання, що передбачають творчий аналіз існуючих технологій виробництва й стандартизації харчової продукції.

3. Формат курсу – Очний.

Змішаний - *курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;*

Заочний (дистанційний) - *курс без очної складової.*

4. Результати навчання - знати: організаційні основи навчання здобувачів у закладах вищої освіти, статут ПДАТУ, навчальний план спеціальності; організаційні основи навчання здобувачів у закладах вищої освіти, форми навчання у закладах вищої освіти, форми та методи контролю навчання здобувачів, основні напрямки наукових досліджень; загальні відомості про науку, науково – дослідну роботу, наукові дослідження; загальні характеристики переробних галузей; специфіку територіального розміщення галузей переробної промисловості; характеристику харчових виробництв; основи процесів та технологію харчових виробництв; основні складові частини їжі для існування людини;

уміти: користуватися розкладом занять та науковими фондами університету; правильно оформляти лабораторні, практичні, розрахунково – графічні роботи; користуватися науковими фондами університету; характеризувати розміщення переробних галузей в

системі АПК; характеризувати продовольчу сировину і продукти; складати технологічні схеми процесу; підібрати збалансоване харчування для людини.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - "Філософія", "Історія та культура України".

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Відеофільми.
3. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Ілюстративний матеріал лекцій.
5. Тексти лекцій.
6. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1. Організаційні основи навчання здобувачів у закладах вищої освіти
Тема: 1. Організаційні основи навчання здобувачів вищої освіти.
Тема: 2. Організація навчальної праці здобувачів вищої освіти.
Тема: 3. Контроль навчання здобувачів вищої освіти.
Тема: 4. Загальні відомості про науку, наукові дослідження, кадри в установах.
Розділ 2. Ознайомлення з основними переробними галузями харчової промисловості України.
Тема: 1. Переробні галузі в системі АПК.
Тема: 2. Основи технології харчових виробництв. Коротка характеристика харчових виробництв.
Тема: 3. Основи технології харчових виробництв. Загальні уявлення про процеси харчових виробництв.
Тема: 4. Їжа – головне фізичне та енергетичне джерело існування людини.

Теми практичних занять

Розділ 1. Організаційні основи навчання здобувачів у закладах вищої освіти
Тема: 1. Відвідування музею університету.
Тема: 2. Історія створення інженерно технічного факультету.
Тема: 3. Вплив інформаційних систем на формування фахівця. Відвідування бібліотеки ПДАТУ.

Тема: 4. Технологічне устаткування харчових виробництв.
Розділ 2. Ознайомлення з основними переробними галузями харчової промисловості України.
Тема: 1. Регіональні особливості розвитку і розміщення м'ясо-молочної промисловості України.
Тема: 2. Регіональні особливості розвитку і розміщення плодоовочеконсервної промисловості України.
Тема: 3. Україна. Борошномельно – круп'яна галузь.
Тема: 4. Генетично модифіковані продукти.

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут дистанційної освіти
Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання

Назва курсу	Інформаційні технології
Е-mail кафедри:	mdm@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=544

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Інформаційні технології» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня „Бакалавр”. Загальні відомості про інформацію, інформаційні системи. Сучасні підходи та організаційно- методичні основи створення ІС. Еволюція ІС. Інтегровані інформаційні системи. Архітектура та апаратне забезпечення персональних комп'ютерів. Програмне забезпечення ПК. Системи обробки текстів. Обробка даних табличним процесором. Організація інформаційної бази системи оброблення інформації

2. Мета та цілі курсу - «Інформаційні технології» є формування у майбутніх спеціалістів – сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, міцних знань і вироблення практичних навичок роботи з сучасною комп'ютерною технікою.

3. Формат курсу - Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання – знати: основні характеристики апаратного і програмного забезпечення, необхідних для реалізації науково-дослідних проектів; принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж і їх сервісів; можливості інтернет-ресурсів аграрного спрямування; правила захисту інтелектуальної власності при роботі з Інтернет-ресурсами; оформлення звітів; візуалізації одержаних результатів;

вміти: здійснювати пошук і збирання накопиченої у різних джерелах, зокрема в Internet-джерелах, фахової інформації; проводити комплексну обробку і аналіз інформації; створювати оптимальну структуру даних для зберігання первинної інформації і нового інформаційного продукту, одержаного в результаті обробки і аналізу вхідних даних; одержувати необхідні дані із створеної структури даних, представляти їх у графічному та інших форматах; оптимізувати систему обробки інформації з метою вдосконалення інформаційних процесів і уточнення варіантів раніше прийнятих рішень; використовувати інформаційно-комунікаційні технології для обміну інформацією, для ділового спілкування, презентації своїх досягнень тощо.

5. Пререквізити – вивчення дисципліни «Інформаційні технології» базується на шкільному курсі «Інформатика». Матеріал цієї дисципліни використовується у подальшому вивченні дисциплін фундаментальної, природничо-наукової і професійної підготовки.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання:

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Повні тексти лекцій.
3. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання практичних занять.
6. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи.
7. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.
8. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
9. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Загальні відомості про інформацію, інформаційні системи.

Тема, план
Тема 2. Сучасні підходи та організаційно- методичні основи створення ІС. Еволюція ІС.
Тема 3. Інтегровані інформаційні системи.
Тема 4. Архітектура та апаратне забезпечення персональних комп'ютерів.
Тема 5. Програмне забезпечення ПК.
Тема 6. Системи обробки текстів.
Тема 7. Обробка даних табличним процесором.
Тема 8. Організація інформаційної бази системи оброблення інформації.

8. Підсумковий контроль

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Розділ 1				Розділ 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	ПТК	100
10	10	10	10	10	10	10	10	20	

Комплексна діагностика знань, умінь та навичок студентів при вивченні дисципліни «Інформаційні технології» здійснюється на основі результатів проведення поточного контролю знань і підсумковим результатом є залік.

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння лекційного матеріалу, набуття практичних навичок при вирішенні виробничих ситуацій та розв'язуванні завдань, уміння самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал, висловлювати власні думки та їх обґрунтовувати, проводити презентацію опрацьованого матеріалу (письмово чи усно).

Об'єктами контролю є:

а) усні відповіді: вміння змістовно та ґрунтовно висвітлити зазначене питання; логічність викладення матеріалу; аргументованість; використання основної та додаткової літератури; культура мовлення; впевненість, емоційність та виразність в процесі виступу;

б) письмові практичні завдання: вміння розв'язувати задачі за допомогою ПЕОМ; аналізувати отримані результати, вміння формулювати висновки; оформлення лабораторної роботи.

в) поточні тести і контрольні роботи

г) виконання індивідуальної розрахункової роботи

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою.

Картка оцінювання навчальних досягнень студента

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти
Кафедра теоретико-правових і соціально-гуманітарних дисциплін

Назва курсу	Філософія
E-mail кафедри:	ifp@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2177

1. Коротка анотація до курсу: Навчальна дисципліна «Філософія» є фундаментом циклу соціально-гуманітарних дисциплін та забезпечує інтеграцію соціально-гуманітарного, природничого і технічного знання. Вивчення філософії є необхідною передумовою підготовки майбутніх агрономів, інженерів, технологів, економістів, ветеринарних лікарів, від світогляду та професійних якостей яких залежать трансформаційні процеси в економічній, соціальній та духовній сферах життя суспільства. Зміст та проблематика дисципліни: проблематика, специфіка, структура, функції та призначення філософії; становлення та історичні етапи розвитку світової та вітчизняної філософії; філософське осмислення світу, людини, свідомості, суспільства, культури, науки та глобальних проблем сучасності; теорія пізнання; методологія наукового пізнання; теорія цінностей (аксіологія).

2. Мета та цілі курсу - забезпечити такий рівень викладання і засвоєння філософії який відповідає сучасним вимогам, формувати у майбутніх фахівців агрономічних, інженерних, технологічних, економічних та медичних спеціальностей сучасної наукової картини світу, абстрактного, системного, творчого і критичного мислення, моральних та естетичних цінностей, методологічної культури наукового дослідження, політичної культури. Концепція викладання навчальної дисципліни «Філософія» спирається на положення Закону України про вищу освіту, принципах ЮНЕСКО та Великої Хартії Університетів згідно з якими сучасний фахівець з університетської освіти – це високоосвічений та висококультурний фахівець в певній галузі економіки, культури, освіти, що має науковий світогляд й сповідує гуманістичні цінності.

3. Формат курсу – Очний

Змішаний – курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання.

Заочний (дистанційний) – курс без очної складової.

4. Результати навчання – знати основний зміст усіх тем дисципліни; визначення і зміст фундаментальних філософських понять та категорій; основні ідеї головних напрямів і представників класичної, світової та вітчизняної філософії; **уміти** оперувати філософськими поняттями і категоріями; діалогувати; сформулювати і відстоювати свою власну позицію і свої переконання; оволодіти методологією наукового дослідження; інтерпретувати нескладні тексти творів великих філософів минулого і сучасності; застосовувати набуті знання при аналізі нагальних проблем сьогодення.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів університетського курсу «Історії України і української культури», природничих та соціально-гуманітарних навчальних дисциплін ЗОШ.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій або авторські навчальні посібники викладача курсу.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

7. Схема курсу

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
Тема 1. Вступ. Філософія, її специфіка та місце в культурі 1. Предмет та проблематика філософії 2. Сутність світогляду, його структура і функції 3. Філософія в системі культури. Функції філософії 4. Філософія і наука. Методологічна функція філософії у науковому пізнанні 5. Призначення філософії та її роль у житті суспільства і людини	лекція
Тема 2.Філософська думка Стародавнього Сходу та античної Європи 1. Періодизація історії філософії 2. Зародження філософських поглядів. Специфіка східної філософської думки 3. Філософія Стародавньої Індії та Стародавнього Китаю 4. Рання антична філософія 5. Класична антична філософія	семінарське заняття

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
6. Філософія еллінізму. Римська філософія.	
Тема 3. Філософія європейського Середньовіччя та епохи Відродження 1. Специфіка середньовічного світогляду 2. Апологетика і патристика 3. Філософія періоду схоластики 4. Філософія епохи Відродження	семінарське заняття
Тема 4. Філософія Нового часу 1. Передумови філософії Нового часу 2. Раціоналізм і емпіризм: основні тенденції у філософії Нового часу 3. Філософія Просвітництва 4. Класична німецька філософія 5. Марксизм. «Філософія життя». Позитивізм.	семінарське заняття
Тема 5. Розвиток сучасної світової філософії 1. Криза «класичної філософії» і зародження сучасної некласичної філософії 2. Екзистенціалізм 3. Фрейдизм і неофрейдизм 4. Фенеменологія і герменевтика 5. Неопозитивізм 6. Аналітична філософія 7. Релігійна філософія. Філософія історії	семінарське заняття
Тема 6. Українська філософія у контексті світової філософії 1. Особливості української філософської думки 2. Філософські ідеї доби Київської Русі та доби Відродження 3. Філософські ідеї у Києво-Могилянській академії. Філософія Г. Сковороди 4. Українська філософія XIX-XXI ст.	семінарське заняття
Тема 7. Філософське розуміння світу (Онтологія філософське вчення про буття) 1. Проблема буття у філософії. Основні форми буття	лекція

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
<ol style="list-style-type: none"> 2. Матеріально єдність світу та його різноманіття 3. Простір і час 4. Буття людини у світі 5. Сутність діалектики. 6. Принципи діалектики. 7. Закони діалектики. 8. Категорії діалектики. 	
<p>Тема 8. Проблема свідомості у філософії</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свідомість, її сутність та структура 2. Основні властивості свідомості 3. Свідомість і мова 4. Самосвідомість 	лекція
<p>Тема 9. Теорія пізнання</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність пізнання. Об'єкт і суб'єкт пізнання 2. Основні принципи пізнавального процесу 3. Єдність чуттєвого і раціонального пізнання 4. Емпіричний та теоретичний рівні пізнання 5. Поняття істини у гносеології 	лекція
<p>Тема 10. Філософська антропологія</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сутність людини 2. Проблема походження людини 3. Індивід, особа, індивідуальність 4. Свобода, її смисл і грані 5. Життя, смерть, безсмертя 	семінарське заняття
<p>Тема 11. Соціальна філософія</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет соціальної філософії. Особливості філософського вивчення суспільства 2. Основні фактори соціального розвитку 3. Основні підсистеми суспільства 4. Суспільний прогрес та його критерій 	семінарське заняття

Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, семінарське/практичне заняття, самостійна, групова робота, дискусія)
5. Громадське суспільство і держава	
Тема 12. Філософія культури 1. Сутність культури та її функції 2. Основні риси культури 3. Типологія культури 4. Культура і цивілізація 5. Культурна діяльність	лекція
Тема 13. Філософське осмислення науки 1. Сутність науки і основні етапи її розвитку 2. Науково-технічна революція та її наслідки 3. Специфіка наукового пізнання 4. Рівні та методи наукового дослідження 5. Форми наукового дослідження	лекція
Тема 14. Аксиологія 1. Поняття цінностей 2. Класифікація цінностей 3. Цінності та процес оцінювання	семінарське заняття
Тема 15. Глобальні проблеми сучасності та майбутнє людства 1. Світ на початку XXI ст. 2. Багатоманітність глобальних проблем 3. Філософське осмислення майбутнього	лекція

8. Підсумковий контроль - іспит.

Умови складання іспиту: виконання умов навчальної програми.

СИЛАБУС
Подільський державний аграрно-технічний університет
інженерно-технічний факультет
кафедра професійної освіти

Назва курсу	Академічне письмо
E-mail	po@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	

1. Коротка анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Академічне письмо» є обов'язковою для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти за освітньо-професійною програмою «Харчові технології та інженерія» спеціальності 181 «Харчові технології».

В умовах розбудови України, утвердження її на міжнародній арені, закріплення української мови як державної, розширення процесів демократизації нашого суспільства постала нагальна потреба впровадження української мови в усі сфери життєдіяльності держави, забезпечення використання її у професійній діяльності кожного громадянина. Отже, майбутнім фахівцям мова потрібна не як сукупність правил, а як система світобачення, засіб культурного співжиття в суспільстві, самоформування і самовираження особистості. Зміст дисципліни покликаний не лише узагальнити й систематизувати знання з української мови, набуті студентами у школі, а й сформувати мовну особистість, обізнану з культурою усного і писемного мовлення, яка вміє в повному обсязі використовувати набуті знання, уміння і навички для оптимальної мовної поведінки в професійній сфері.

2. Мета та цілі курсу

Метою навчальної дисципліни є формування мовної компетенції майбутніх фахівців, що містить: знання і практичне оволодіння нормами літературної професійної мови; навички самоконтролю за дотриманням мовних

норм у спілкуванні; вміння і навички оптимальної мовної поведінки у професійній сфері; стійкі навички усного й писемного мовлення, зорієнтованого на професійну специфіку; навички оперування фаховою термінологією, редагування, корегування та перекладу навчальних та наукових текстів.

3. Формат курсу – Очний, Змішаний (має супровід в системі Moodle).

4. Результати навчання

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр», які вивчають дисципліну «Академічне письмо», передбачає наступні **програмні результати навчання:**

ПРН 1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.

ПРН 2. Оцінити значення гуманітарних, природничо-наукових знань; знаходити рішення у професійній діяльності, бути здатним інтерпретувати їх результати.

ПРН 5. Вибирати комплекс необхідних гуманітарних, природничо-наукових знань та професійної інформації для вирішення питань майбутньої фахової діяльності.

ПРН 6. На основі персоніфікованих знань брати участь у професійних тренінгах, дискусіях, обговореннях.

ПРН 7. На основі гуманітарних та професійних знань формувати етико-деонтологічні засади під час співпраці в колективі та спілкування із суб'єктами груп контактування.

ПРН 9. На основі гуманітарних знань демонструвати соціальний оптимізм, повагу до етичних принципів. Проявляти позитивну професійну, соціальну та емоційну поведінку і адаптувати її до системи загальнолюдських цінностей; в межах компетенції проявляти самостійність і відповідальність у роботі.

У результаті успішного вивчення дисципліни «Українська мова» будуть досягнуті наступні **предметні результати навчання:**

- демонструвати вільне володіння українською мовою під час практичних занять і достатньо високий рівень самостійної підготовки;

- демонструвати уміння аналізувати фахову термінологію та застосовувати її у різноманітних комунікативних процесах, редагувати словосполучення, речення та тексти професійного спрямування;

- виголошувати публічний виступ, дотримуючись етикету спілкування, використовувати прийоми новизни та проблемні ситуації;

- будувати стилістично витримане, збагачене різноманітними мовними засобами письмове висловлювання, дотримуватися орфографічних та пунктуаційних норм; демонструвати критичне мислення;

- створювати відповідні типи документів (з урахуванням виду), урахувати вимоги до виконання завдання, витримувати всі реквізити; створювати тексти, що відзначаються багатством слововживання, граматичною та стилістичною правильністю та відсутністю порушення будь-яких мовних норм;

- демонструвати високий рівень володіння знанням орфоепічних, орфографічних, лексичних, граматичних, стилістичних норм сучасної української мови; етикету ділового спілкування; основ культури усного та писемного мовлення; термінів, професіоналізмів та фразеології майбутнього фаху; стилів і типів професійного мовлення; класифікації документів; вимог до складання текстів документів.

5. Пререквізити - відсутні

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Вивчення дисципліни також передбачає: роботу у навчальному середовищі Moodle Workspace; використання інструментів Microsoft Office, у тому числі PowerPoint; роботу з відео (Vizia, EdPuzzle) та інтерактивними презентаціями (Zeetings, Roojoom), сервісами для проведення онлайн зустрічей (Zoom, Skype).

7. Схема курсу

Тема, план
<p>Тема 1.1. Державна мова – мова професійного спілкування</p> <p>РН: розширення знань про українську літературну мову і мову професійного спілкування, засвоєння понять мовної, мовленнєвої, комунікативної компетенції та мовнокомунікативної професійної компетенції; розвиток навичок стилістично правильного оформлення думки.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <ol style="list-style-type: none">1. Предмет і завдання курсу, його наукові основи.2. Поняття національної та літературної мови. Найістотніші ознаки літературної мови.3. Мова професійного спілкування як функціональний різновид української літературної мови.4. Професійна мовнокомунікативна компетенція.5. Мовне законодавство та мовна політика в Україні.

Тема 1.2. Основи культури української мови

РН: засвоїти основні поняття і критерії культури фахової мови, сформувати комунікативну професіограму майбутнього фахівця, забезпечити оволодіння орфоепічними, орфографічними, лексичними, пунктуаційними та стилістичними нормами сучасного українського професійного мовлення.

План

1. Комунікативні ознаки культури мови.
2. Правильність як основна ознака культури мови. Поняття норми літературної мови: типи мовних норм; основні тенденції змін мовних норм.
3. Комунікативна професіограма фахівця.

Тема 1.2. Основи культури української мови. Мовленнєвий етикет фахівця

РН: вироблення умінь і навичок послуговування впорядкованою парадигмою знаків у різних етикетних комунікативних ситуаціях, збагачення фахового словникового запасу, засвоєння правил поведінки, які регламентують взаємини між людьми у різних спілкувальних ситуаціях.

План

1. Мовний, мовленнєвий, спілкувальний етикет.
2. Стандартні етикетні ситуації. Парадигма мовних формул.
3. Причини і наслідки вульгаризації сучасного мовлення.
4. Суржик у масовій свідомості.

Тема 1.3. Стилї сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні

РН: набути знання про функціональні стилі української літературної мови; основні параметри стилів, власне мовні особливості; визначати жанри наукового, офіційно-ділового і розмовного стилів, що репрезентують професійну сферу, правильно будувати різні типи текстів з урахуванням специфіки конкретної мовленнєвої ситуації.

План

1. Функціональні стилі української мови.
2. Основні ознаки функціональних стилів.
3. Професійна сфера як інтеграція офіційно-ділового, наукового і розмовного стилів.

Тема 2.1. Спілкування як інструмент професійної діяльності

РН: з'ясувати роль спілкування у професійній діяльності, етапи, види і форми спілкування, зв'язок спілкування з мовою та мовленням, роль мови у спілкуванні; уміти розрізняти види і форми спілкування; ознайомитись із

невербальними засобами спілкування; розвивати уміння добирати мовні засоби в контексті висловлювання відповідно до професійної сфери діяльності.

План

1. Спілкування і комунікація. Функції спілкування.
2. Види, типи і форми професійного спілкування. Поняття ділового спілкування.
3. Основні закони спілкування. Стратегії спілкування.
4. Невербальні компоненти спілкування.

Тема 2.2. Риторика і мистецтво презентації

РН: з'ясувати особливості комунікативно-мовленнєвих ситуацій, характерних для фахової діяльності; знати закономірності логіки мовлення, основні види ораторських промов; оволодіти основними прийомами удосконалення майстерності мовлення; набути навичок побудови розгорнутого монологу з фахової проблематики; розвивати уміння виражати думку відповідно до змісту, умов комунікації й адресата.

План

1. Поняття про ораторську (риторичну) компетенцію.
2. Види публічного мовлення.
3. Публічний виступ як важливий засіб комунікації.
4. Мистецтво аргументації. Техніка і тактика аргументування.
5. Культура сприймання публічного виступу. Уміння ставити запитання, уміння слухати.

Тема 2.3. Форми колективного обговорення професійних проблем

РН: з'ясування етапів проведення, форм організації дискусії; оволодіння прийомами удосконалення майстерності дискусійного мовлення; формування навичок побудови розгорнутого діалогу з фахової проблематики, логічно правильно, точно, етично й емоційно виражати думку відповідно до змісту, умов комунікації й адресата, прагнучи при цьому виробити індивідуальний стиль.

План

1. Мистецтво перемовин.
2. Збори як форма прийняття колективного рішення.
3. Нарада. Дискусія.
4. Технології проведення «мозкового штурму».

Тема 2.4. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації

РН: набути знань про документ як основний вид ділового мовлення, види документів за класифікаційними ознаками, Національний стандарт України (ДСТУ-4163-2003); засвоїти основні правила оформлювання реквізитів, вимоги до бланків та тексту документів, розташування реквізитів на сторінці.

План

1. Класифікація документів.
2. Національний стандарт України.
3. Вимоги до змісту та розташування реквізитів.
4. Вимоги до тексту документа.

Тема 2.5. Документація з кадрово-контрактних питань

РН: сформувати уміння і навички складання та оформлювання документів з кадрово-контрактних питань; з'ясувати призначення резюме, автобіографії, характеристики, рекомендаційного листа, мотиваційного листа тощо.

План

1. Поняття документів з кадрових питань.
2. Основні види документів з кадрових питань. Вимоги до їх складання і оформлення.
 - 2.1. Резюме. Характеристика. Рекомендаційний лист. Мотиваційний лист.
 - 2.2. Заява. Види заяв.
 - 2.3. Автобіографія. Особовий листок з обліку кадрів.

Тема 2.6. Довідково-інформаційні документи.

РН: засвоєння головних ознак довідково-інформаційних документів; оволодіння уміннями і навичками складання, написання та оформлювання документів, навичками комунікативно виправданого використання мовних засобів відповідно до мети і обставини спілкування.

План

1. Прес-реліз. Повідомлення про захід.
2. Звіт. Рапорт.
3. Службова записка. Пояснювальна записка.
4. Протокол, витяг з протоколу.

Тема 3.1. Українська термінологія в професійному спілкуванні

РН: засвоєння термінознавчого комплексу, необхідного у майбутній фаховій діяльності, з'ясування етапів формування української термінологічної лексики, історію становлення і розвитку української наукової термінології; набуття навичок

послугування термінологічним комплексом, що стосується обраного майбутнього фаху, аналізу специфіки термінів.

План

1. Теоретичні засади термінознавства та лексикографії.
2. Поняття терміна та терміносистеми.
3. Професіоналізми та номенклатурні найменування.

Тема 3.2. Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні

РН: знати специфічні риси наукового стилю, жанри наукового мовлення та особливості їх написання; розвивати уміння аналізувати тексти наукового стилю, скласти план, конспект, реферат; вдосконалювати уміння створювати академічні тексти в жанрах, які відповідають професійній підготовці.

План

1. Особливості академічного тексту і професійного наукового викладу думки.
2. Мовні засоби наукового стилю.
3. Науковий стиль та академічне письмо.

Тема 3. Проблеми перекладу і редагування академічних текстів. Практикум з перекладу і редагування

РН: оволодіння навичками письмового перекладу текстів наукового стилю українською мовою; поглиблення знань про граматичну структуру української мови; формування умінь редагування, коригування та перекладу академічних текстів.

План

1. Суть і види перекладу. Переклад термінів.
2. Особливості редагування наукового тексту.
3. Типові помилки під час перекладу і редагування академічних текстів українською мовою.

8. Підсумковий контроль - залік

Умови складання заліку	Виконання умов навчальної програми
-------------------------------	------------------------------------

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти (ННІЗДО)
кафедра іноземних мов

Назва курсу	Англійська мова
E-mail:	im@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1610

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Англійська мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу «Англійська мова» передбачає систематичне засвоєння студентами основних мовленнєвих навичок (читання, письма, активного спілкування та аудіювання) та опанування великої кількості міжкультурних тем, лексичних вправ, фразових дієслів, сталих виразів, ідіом, базових побутових розмовних тем, що дасть змогу вільно орієнтуватися в сучасному англомовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B1 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Англійська мова» має на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання англійської мови у широкому колі реальних ситуацій на міжособистісному, професійному та освітньому рівнях. Вивчення основ іноземної мови спрямоване на формування та розвиток логічного мислення студентів, їх іншомовних мовленнєвих здібностей, різних видів пам'яті, уяви, уміння самостійно працювати з матеріалом.

2. Мета та цілі курсу - Мета навчальної дисципліни “Англійська мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях побутового спілкування, студенти повинні розпізнавати значення усного мовлення, здійснене носіями стандартної англійської мови та загального американського варіанту, а також іноземцями, чия вимова наближена до цих норм; в усному мовленні — студенти повинні демонструвати розмовну англійську мову, яка б була зрозумілою як носіям мови, так й іноземцям, які розмовляють мовою, наближеною до стандартних норм. Основними **завданнями** курсу є: опрацювання теоретичних основ граматики англійської мови; розвиток навичок виконання тестових завдань із запропонованої тематики; розвиток вмінь практичного застосування вивченого граматичного матеріалу в усному мовленні та на письмі; розвиток навичок професійного перекладу різних граматичних структур з англійської мови на українську та навпаки.

3. Формат курсу - Змішаний

4. Результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B1, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової загальної та професійно-орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноповсякденну, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості спілкування у мережі Інтернет;

вміти:

- користуватися іноземною мовою у професійній діяльності та у побутовому спілкуванні;
- розуміти зміст текстів професійно-орієнтованого характеру певного рівня складності;
- здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань;
- працювати з іншомовними джерелами інформації;

- презентувати іншомовну інформацію професійного характеру у вигляді переказу або доповіді;
- сприймати на слух зміст навчальних аудіо матеріалів професійного спрямування;
- брати активну участь у дискусіях, обґрунтовувати власну точку зору;
- здійснювати ефективну професійну комунікацію з представниками інших культур.

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня „Бакалавр”, які вивчають дисципліну «Англійська мова» передбачає програмні результати навчання: здатність аналізувати процеси у сфері професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства і відповідних комплексах і системах, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства , дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності, вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

5. Пререквізити— курс загальноосвітньої школи з англійської та української мов.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп’ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих англійськомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);

8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1.Корегуючий цикл. Тема 1. Знайомство
Підтема 1.1. Вітання, прощання Дієслово «бути».
Підтема 1. 2. Я та моя сім'я. Часові форми дієслова

Підтема 1. 3. Мій робочий день.

Будова речення. Частини речення. Порядок слів у простому реченні.

Тема 2. Лінгвокраїнознавство.

Підтема 2. 1. Моє місто.

Іменник

Підтема 2.2. Україна.

Множина іменників

Підтема 2. 3. Подорожі.

Артиклі.

Тема 3. Соціальне життя .

Підтема 3. 1. Здоровий спосіб життя.

Прикметник

Підтема 3.2. Здорове харчування.
Прислівник.

Підтема 3.3. Спорт.
Ступені порівняння прикметників і прислівників.

Розділ 2. Підготовчий цикл

Тема 4. Аграрна освіта.
Підтема 4. 1. Мій університет.
Числівник

Підтема 4.2. Освіта в Україні та закордоном.
Порядкові числівники.

Підтема 4. 3. Відомі особистості в аграрній науці України.
Кількісні числівники

Тема 5. Професія.
Підтема 5. 1. Вибір професії.
Модальні дієслова.

Підтема 5. 2. Кар'єра.
Модальні дієслова.

Підтема 5.3. Моя майбутня професія.
Модальні дієслова.

Тема 6. Сільське господарство.
Підтема 6. 1. Історія виникнення сільського господарства.
Часові форми.

Підтема 6. 2. Україна – географія та клімат. Часові форми

Підтема 6. 3. Особливості сільського господарства в Україні. Часові форми.

Підтема 6. 4. Особливості сільського господарства Англії. Часові форми.

Розділ 3. Професійно орієнтований цикл Тема 7. Агроінженерія.

Підтема 7.1. Агроінженерія як наука.
Узгодження часів.

Підтема 7. 2. Розвиток агроінженерії в Україні. Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 3. Сучасні технології в с/г у світі.
Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 4. Сучасні технології в с/г за кордоном. Пасивний стан дієслова.
Тема 8. Процес навчання. Підтема 8.1. Принципи навчання. Займенник.
Підтема 8. 2. Складові процесу навчання. Види займенників.
Підтема 8. 3. Навчання у закладах професійної освіти
Тема 9. Процес виховання. 9.1. Принципи виховання. Дієприкметник
Підтема 9. 2. Методи виховання. Дієприкметникове речення.
Підтема 9.3. Виховання молоді професійно-освітніх закладів.
Розділ 4. Узагальнюючий цикл
Тема 10. Освітні методи. Підтема 10.1. Класифікації освітніх методів.
Підтема 10. 2. Інноваційні освітні методи й технології.
Підтема 10. 3. Інноваційні освітні методи й технології у професійно-освітніх закладах.

Підтема 10. 4. Дистанційне навчання. Платформи.
Тема 11. Навчання обдарованої молоді. Підтема 11.1. Навчання обдарованої молоді в Україні.
Підтема 11. 2. Навчання обдарованої молоді за кордоном. Інфінітив.
Підтема 11. 3. Програми обміну обдарованих студентів. Інфінітивне речення.
Тема 12. Інтегративна освіта. Підтема 12.1. Принципи інтегративної освіти.
Підтема 12. 2. Інтегративний підхід. Прийменник.
Підтема 12. 3. Переваги інтегративної освіти. Особливості вживання прийменників.

8. Система оцінювання та вимоги. Підсумковий контроль - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти (ННІЗДО)
кафедра іноземних мов

Назва курсу	Німецька мова
E-mail:	im@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1533

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Німецька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу «Німецька мова» передбачає систематичне засвоєння студентами основних мовленнєвих навичок (читання, письма, активного спілкування та аудіювання) та опанування великої кількості міжкультурних тем, лексичних вправ, фразових дієслів, сталих виразів, ідіом, базових побутових розмовних тем, що дасть змогу вільно орієнтуватися в сучасному німецькомовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B1 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Німецька мова» має на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання англійської мови у широкому колі реальних ситуацій на міжособистісному, професійному та освітньому рівнях. Вивчення основ іноземної мови спрямоване на формування та розвиток логічного мислення студентів, їх іншомовних мовленнєвих здібностей, різних видів пам'яті, уяви, уміння самостійно працювати з матеріалом.

2. Мета та цілі курсу - Мета навчальної дисципліни “Німецька мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях побутового спілкування, студенти повинні розпізнавати значення усного мовлення, здійснене носіями стандартної німецької мови, а також іноземцями, чия вимова наближена до цих норм; в усному мовленні — студенти повинні демонструвати розмовну німецьку мову, яка б була зрозумілою як носіям мови, так й іноземцям, які розмовляють мовою, наближеною до стандартних норм. Основними **завданнями** курсу є: опрацювання теоретичних основ граматики німецької мови; розвиток навичок виконання тестових завдань із запропонованої тематики; розвиток вмінь практичного застосування вивченого граматичного матеріалу в усному мовленні та на письмі; розвиток навичок професійного перекладу різних граматичних структур з німецької мови на українську та навпаки.

3. Формат курсу - Змішаний

4. Результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B1, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової загальної та професійно-орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальновживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості спілкування у мережі Інтернет;

вміти:

- користуватися іноземною мовою у професійній діяльності та у побутовому спілкуванні;
- розуміти зміст текстів професійно-орієнтованого характеру певного рівня складності;
- здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань;
- працювати з іншомовними джерелами інформації;
- презентувати іншомовну інформацію професійного характеру у вигляді переказу або доповіді;

- сприймати на слух зміст навчальних аудіо матеріалів професійного спрямування;
- брати активну участь у дискусіях, обґрунтовувати власну точку зору;
- здійснювати ефективну професійну комунікацію з представниками інших культур.

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня „Бакалавр”, які вивчають дисципліну «Німецька мова» передбачає програмні результати навчання: здатність аналізувати процеси у сфері професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства і відповідних комплексах і системах, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності, вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

5. Пререквізити – курс загальноосвітньої школи з німецької та української мов.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

9. Комп'ютер;
- 10.Презентаційний мультимедійний матеріал;
- 11.Ілюстративний матеріал;
- 12.Силабус навчальної дисципліни;
- 13.Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
- 14.Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих німецькомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
- 15.Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
- 16.Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1.Корегуючий цикл. Тема 1. Знайомство
Підтема 1.1. Вітання, прощання Дієслово «бути».
Підтема 1. 2. Я та моя сім'я. Часові форми дієслова
Підтема 1. 3. Мій робочий день. Будова речення. Частини речення. Порядок слів у простому реченні.

Тема 2. Лінгвокраїнознавство.

Підтема 2. 1. Моє місто.

Іменник

Підтема 2.2. Україна.

Множина іменників

Підтема 2. 3. Подорожі.

Артиклі.

Тема 3. Соціальне життя .

Підтема 3. 1. Здоровий спосіб життя.

Прикметник

Підтема 3.2. Здорове харчування.

Прислівник.

Підтема 3.3. Спорт.

Ступені порівняння прикметників і прислівників.

Розділ 2. Підготовчий цикл

Тема 4. Аграрна освіта.

Підтема 4. 1. Мій університет.

Числівник
Підтема 4.2. Освіта в Україні та закордоном. Порядкові числівники.
Підтема 4. 3. Відомі особистості в аграрній науці України. Кількісні числівники
Тема 5. Професія. Підтема 5. 1. Вибір професії. Модальні дієслова.
Підтема 5. 2. Кар'єра. Модальні дієслова.
Підтема 5.3. Моя майбутня професія. Модальні дієслова.
Тема 6. Сільське господарство. Підтема 6. 1. Історія виникнення сільського господарства. Часові форми.
Підтема 6. 2. Україна – географія та клімат. Часові форми

Підтема 6. 3. Особливості сільського господарства в Україні. Часові форми.

Підтема 6. 4. Особливості сільського господарства Німеччини. Часові форми.

Розділ 3. Професійно орієнтований цикл Тема 7. Агроінженерія.

Підтема 7.1. Агроінженерія як наука.

Узгодження часів.

Підтема 7. 2. Розвиток агроінженерії в Україні. Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 3. Сучасні технології в с/г у світі.

Пряма і непряма мова.

Підтема 7. 4. Сучасні технології в с/г за кордоном. Пасивний стан дієслова.

Тема 8. Процес навчання.

Підтема 8.1. Принципи навчання. Займенник.

Підтема 8. 2. Складові процесу навчання. Види займенників.

Підтема 8. 3. Навчання у закладах професійної освіти

Тема 9. Процес виховання. 9.1. Принципи виховання. Дієприкметник
Підтема 9. 2. Методи виховання. Дієприкметникове речення.
Підтема 9.3. Виховання молоді професійно-освітніх закладів.
Розділ 4. Узагальнюючий цикл
Тема 10. Освітні методи. Підтема 10.1. Класифікації освітніх методів.
Підтема 10. 2. Інноваційні освітні методи й технології.
Підтема 10. 3. Інноваційні освітні методи й технології у професійно-освітніх закладах.
Підтема 10. 4. Дистанційне навчання. Платформи.
Тема 11. Навчання обдарованої молоді. Підтема 11.1. Навчання обдарованої молоді в Україні.
Підтема 11. 2. Навчання обдарованої молоді за кордоном. Інфінітив.
Підтема 11. 3. Програми обміну обдарованих студентів. Інфінітивне речення.

Тема 12. Інклюзивна освіта. Підтема 12.1. Принципи інклюзивної освіти.
Підтема 12. 2. Інклюзивний підхід. Прийменник.
Підтема 12. 3. Переваги інклюзивної освіти. Особливості вживання прийменників.

8. Система оцінювання та вимоги - іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут заочної і дистанційної освіти (ННІЗДО)
кафедра іноземних мов

Назва курсу	Французька мова
E-mail:	im@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1819

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Французька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня „Бакалавр”. Контент Силабусу «Французька мова» передбачає систематичне засвоєння студентами основних мовленнєвих навичок (читання, письма, активного спілкування та аудіювання) та опанування великої кількості міжкультурних тем, лексичних вправ, фразових дієслів, сталих виразів, ідіом, базових побутових розмовних тем, що дасть змогу вільно орієнтуватися в сучасному франкомовному світі. Курс також спрямований на підготовку до складання іспиту First Certificate Examination та передбачає розвиток навичок читання, аудіювання, говоріння та письма до наміченого рівня (B1 за шкалою Ради Європи). Навчальна дисципліна «Французька мова» має на меті розвивати мовну компетенцію студентів до рівня ретельного та усвідомленого використання французької мови у широкому колі реальних ситуацій на міжособистісному, професійному та освітньому рівнях. Вивчення основ іноземної мови спрямоване на формування та розвиток логічного мислення студентів, їх іншомовних мовленнєвих здібностей, різних видів пам'яті, уяви, уміння самостійно працювати з матеріалом.

2. Мета та цілі курсу - Мета навчальної дисципліни “Французька мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях побутового спілкування, студенти повинні розпізнавати значення усного мовлення, здійснене носіями стандартної французької мови, а також іноземцями, чия вимова наближена до цих норм; в усному мовленні — студенти повинні демонструвати розмовну французьку мову, яка б була зрозумілою як носіям мови, так й іноземцям, які розмовляють мовою, наближеною до стандартних норм. Основними **завданнями** курсу є: опрацювання теоретичних основ граматики французької мови; розвиток навичок виконання тестових завдань із запропонованої тематики; розвиток вмінь практичного застосування вивченого граматичного матеріалу в усному мовленні та на письмі; розвиток навичок професійного перекладу різних граматичних структур з французької мови на українську та навпаки.

3. Формат курсу - Змішаний

4. Результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматика, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B1, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової загальної та професійно-орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальновживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості спілкування у мережі Інтернет;

вміти:

- користуватися іноземною мовою у професійній діяльності та у побутовому спілкуванні;
- розуміти зміст текстів професійно-орієнтованого характеру певного рівня складності;
- здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань;
- працювати з іншомовними джерелами інформації;

- презентувати іншомовну інформацію професійного характеру у вигляді переказу або доповіді;
- сприймати на слух зміст навчальних аудіо матеріалів професійного спрямування;
- брати активну участь у дискусіях, обґрунтовувати власну точку зору;
- здійснювати ефективну професійну комунікацію з представниками інших культур.

Нормативний зміст підготовки здобувачів освітнього ступеня „Бакалавр”, які вивчають дисципліну «Французька мова» передбачає програмні результати навчання: здатність аналізувати процеси у сфері професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства і відповідних комплексах і системах, здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності, презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі професійної освіти та технологія переробки продуктів сільського господарства, дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності, вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем.

5. Пререквізити – курс загальноосвітньої школи з французької та української мов.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

- 17.Комп’ютер;
- 18.Презентаційний мультимедійний матеріал;
- 19.Ілюстративний матеріал;
- 20.Силабус навчальної дисципліни;
- 21.Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
- 22.Допоміжний навчальний матеріал (словники, довідники, засоби зорової наочності, роздатковий матеріал, автентичні тематичні публікації у спеціалізованих франкомовних періодичних виданнях, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
- 23.Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);

24.Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1.Корегуючий цикл. Тема 1. Знайомство
Підтема 1.1. Вітання, прощання Дієслово «бути».
Підтема 1. 2. Я та моя сім'я. Часові форми дієслова

Підтема 1. 3. Мій робочий день.
Будова речення. Частини речення. Порядок слів у простому реченні.

Тема 2. Лінгвокраїнознавство.
Підтема 2. 1. Моє місто.
Іменник

Підтема 2.2. Україна.
Множина іменників

Підтема 2. 3. Подорожі.
Артиклі.

Тема 3. Соціальне життя .
Підтема 3. 1. Здоровий спосіб життя.
Прикметник

Підтема 3.2. Здорове харчування.
Прислівник.

Підтема 3.3. Спорт.
Ступені порівняння прикметників і прислівників.

Розділ 2. Підготовчий цикл

Тема 4. Аграрна освіта.
Підтема 4. 1. Мій університет.
Числівник

Підтема 4.2. Освіта в Україні та закордоном.
Порядкові числівники.

Підтема 4. 3. Відомі особистості в аграрній науці України.
Кількісні числівники

Тема 5. Професія.
Підтема 5. 1. Вибір професії.
Модальні дієслова.

Підтема 5. 2. Кар'єра.
Модальні дієслова.

Підтема 5.3. Моя майбутня професія.
Модальні дієслова.

Тема 6. Сільське господарство.
Підтема 6. 1. Історія виникнення сільського господарства.

Часові форми.
Підтема 6. 2. Україна – географія та клімат. Часові форми
Підтема 6. 3. Особливості сільського господарства в Україні. Часові форми.
Підтема 6. 4. Особливості сільського господарства Франції Часові форми.
Розділ 3. Професійно орієнтований цикл Тема 7. Агроінженерія. Підтема 7.1. Агроінженерія як наука. Узгодження часів.
Підтема 7. 2. Розвиток агроінженерії ав Україні. Пряма і непряма мова.
Підтема 7. 3. Сучасні технології в с/г у світі. Пряма і непряма мова.
Підтема 7. 4. Сучасні технології в с/г за кордоном. Пасивний стан дієслова.
Тема 8. Процес навчання. Підтема 8.1. Принципи навчання. Займенник.

Підтема 8. 2. Складові процесу навчання. Види займенників.
Підтема 8. 3. Навчання у закладах професійної освіти
Тема 9. Процес виховання. 9.1. Принципи виховання. Дієприкметник
Підтема 9. 2. Методи виховання. Дієприкметникове речення.
Підтема 9.3. Виховання молоді професійно-освітніх закладів.
Розділ 4. Узагальнюючий цикл
Тема 10. Освітні методи. Підтема 10.1. Класифікації освітніх методів.
Підтема 10. 2. Інноваційні освітні методи й технології.
Підтема 10. 3. Інноваційні освітні методи й технології у професійно-освітніх закладах.
Підтема 10. 4. Дистанційне навчання. Платформи.
Тема 11. Навчання обдарованої молоді. Підтема 11.1. Навчання обдарованої молоді в Україні.

Підтема 11. 2. Навчання обдарованої молоді за кордоном. Інфінітив.
Підтема 11. 3. Програми обміну обдарованих студентів. Інфінітивне речення.
Тема 12. Інтегративна освіта. Підтема 12.1. Принципи інтегративної освіти.
Підтема 12. 2. Інтегративний підхід. Прийменник.
Підтема 12. 3. Переваги інтегративної освіти. Особливості вживання прийменників.

8. Система оцінювання та вимоги. Підсумковий контроль – іспит.

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
---	------------------------------------

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
Кафедра теоретико-правових і соціально-гуманітарних дисциплін

Назва курсу	ІСТОРИЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ
E-mail:	akadenyuk@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1274

1. Коротка анотація до курсу - Вивчення дисципліни орієнтує студентів на поважне відношення до національно-культурних досягнень, сприйняття базових культурних цінностей (етичних, естетичних, пізнавальних).

2. Мета та цілі курсу - сформувати в майбутніх фахівців цілісну картину і всебічне наукове уявлення щодо розвитку різних сфер історії та культури українського народу в їх комплексі та взаємозв'язку і виробити на основі цього сучасні знання про місце і роль вітчизняної культури у світовому і європейському культурному просторі на всіх етапах української історії.

3. Формат курсу - Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання – є вивчення процесів, які відбуваються в українській історії впродовж усього розвитку, що має надзвичайно важливе значення для формування у студентів наукового світогляду, високих духовних переконань, підвищення загальнокультурного рівня, освоєння національних і загальнолюдських досягнень, **уміти** застосовувати основні принципи та положення історії розвитку вітчизняної історії та культури, знаходити необхідні орієнтири як у власних духовних пошуках, так і в організації своєї життєдіяльності, яка повинна моделюватися відповідно до соціокультурних та духовних потреб сучасності.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «українська мова»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Тексти лекцій.
5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 1. Вступ до навчального курсу “Історія та культура України”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Місце та роль навчального курсу “Історія та культура України” в системі гуманітарних дисциплін. 2. Переодизація Історії та культури України. 3. Формування люського суспільства на території України. 	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Тема 2. Київська держава в IX-XIV ст.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зародження державності у східних слов'ян. Теорії походження Київської Русі. 2. Соціально-економічна та політична характеристика Київської Русі. 3. Галицько – Волинська держава правонаступниця Київської Русі. 4. Культура Київської Русі та Галицько – Волинської держави. 	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 3. Україна в XV-XVI ст. Генеза українського козацтва.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соціально-економічні чинники появи козацтва. 2. Запорізька Січ козацька республіка. 3. Культура та побут козацтва. 	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 4. Українська національна революція середини XVII століття. Розбудова і криза гетьманської держави.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причини та передумови революції. 2. Типологія Національної революції. 3. Хронологічні межі та наслідки революції. Початок Руїни. 	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 5. Українські землі в складі іноземних держав.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соціально-економічний та політичний устрій 	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>українських земель у другій половині XVII – XIX століть.</p> <p>2. Суспільно-політичні рухи в Україні у XIX на початку XX століть.</p> <p>3. Культурницьке життя в Україні XVII – поч. XX століть.</p>	
Згідно розкладу	<p>Тема 6. Українська революція 1917-1921 рр. Україна в міжвоєнний період.</p> <p>1. Причини, передумови та початок української національ-демократичної революції. Створення Української Центральної Ради та її Універсали.</p> <p>2. Українська держава П. Скоропадського.</p> <p>3. Україна в період Директорії УНР.</p> <p>4. Становлення влади більшовиків в Україні. Утворення СРСР та його політика щодо України.</p>	лекція
Згідно розкладу	<p>Тема 7 . Україна в роки другої світової війни. Криза радянської системи.</p> <p>1. Причини та початок Другої світової війни.</p> <p>2. Воєнні дії на території України. Рух Опору. Наслідки війни.</p> <p>3. Українська державність у складі СРСР (50-80 рр. XX ст.</p> <p>4. УРСР в умовах зростання кризи радянської</p>	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	тоталітарної системи (60-80-ті роки). Перебудова в СРСР та її наслідки для України.	
Згідно розкладу	Тема 8. Україна незалежна держава. 1. Акт проголошення незалежності України та Референдум 1 грудня 1991 р. Державотворчі процеси. 2. Зовнішня політика Української держави. 3. Соціально-економічний та культурний розвиток сучасної України.	лекція
Згідно розкладу	Семінар 1. Київська Русь в історичній долі українського народу. 1. Трипільська культура та її історичне значення. 2. Слов'янські союзи племен у VII – IX ст. Утворення єдиної давньоруської держави з центром у Києві. 3. Київська Русь та Галицько-Волинська держава у контексті світової цивілізації.	семінар
Згідно розкладу	Семінар 2. Українські землі в складі Польщі та Литви. XIV-XVII ст. 1. Розпад Галицько-Волинського князівства та входження українських земель до складу Польщі, Литви, угорщини. 2. Соціально-економічний розвиток та суспільно-	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<p>політичні відносини в українських землях у складі Литви і Польщі.</p> <p>3. Люблінська 1569 р. та Берестейська 1596 унії, їх історичне значення.</p>	
Згідно розкладу	<p>Семінар 3.</p> <p>Козацтво та його роль в житті українського народу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причини та передумови виникнення козацтва. 2. Запорізька Січ – козацька республіка. 3. Реєстрове козацтво та його історичне значення. 4. Козацько-селянські повстання наприкінці XIV-початку XVII ст. 	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 4.</p> <p>Українська національна революція XVII ст. і становлення української державності.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передумови, причини, характер, рушійні сили національно-визвольної революції під проводом Б. Хмельницького. 2. Воєнні дії початкового періоду війни. Зборівський та Білоцерківський мирні договори. 3. Воєнні дії в 1652-1653 рр. Україно-Московський договір 1654 р. та його оцінка в історичній науці. 4. Спціально-економічні відносини в козацькій державі. 	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	<p>Семінар 5. Криза української державності в другій половині XVII ст. та її наслідки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутрішня та зовнішня політика І. Виговського. 2. Гетьмани Ю. Хмельницький, П. Тетеря, І. Брюховецький. 3. Боротьба П. Дорошенка за віновлення єдності козацької держави. Союз з Туреччиною. 	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 6. Соціальні процеси в Україні у XVIII ст. Знищення Української автономії.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутрішня та зовнішня політика І. Мазепи. 2. Антиукраїнська політика Петра І. Перша Малоросійська колегія та її діяльність. 3. Знищення української автономії. 4. Соціально-економічні відносини Правобережної України в складі Польщі. Селянські повстання в Правобережній Україні. 	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 7. Українське національне відродження та його етапи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руська трійця. «Весна народів» – буржуазно-демократичні революції у Європі 1848–1849 рр. 2. Кирило-Мефодіївське товариство. 3. Особливості українського національно-визвольного руху II пол. XIX ст. у 	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	Наддніпрянській Україні та західноукраїнських землях. Виникнення перших політичних організацій.	
Згідно розкладу	<p>Семінар 8. Україна в контексті Європейської політики. 1914-1921 рр.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Імперські буржуазні реформи та їх наслідки для розвитку українських етнічних територій. 2. Національне та аграрне питання в Російській демократичній революції 1905-1907 рр. Результати століпінської аграрної реформи в Україні. 3. Україна в роки Першої світової війни. 	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 9. Україна між двома світовими війнами 1921-1939 рр.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зміна напрямів економічної політики в 1920–1930-х рр. 2. Політика українізації. Становлення адміністративно-командної системи управління. Сталінські репресії. 3. Економічна суть, цільове призначення та наслідки політики колективізації. 4. Західна Україна у Міжвоєнний період. 	семінар
Згідно розкладу	Семінар 10.	семінар

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Україна на шляху до незалежності: суспільно-політичні трансформації (1945–1991 рр.) 2. Особливості повоєнної відбудови сільського господарства та промисловості України. 3. Суперечливий характер «радянзації» західноукраїнських областей. 	
Згідно розкладу	<p>Семінар 11. Україна в період загострення кризи радянської системи (друга половина 60-х –п.п. 80 рр.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реформи 50-60-х років та їх наслідки в Україні. 2. Поглиблення кризових явищ у соціально-економічному житті II пол. 60-х – I пол. 80-х років. 3. Формування та діяльність громадських організацій і рухів (дисидентство та шістдесятництво). 	семінар
Згідно розкладу	<p>Семінар 12. Інтеграційні процеси України і Світовий простір.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні орієнтири зовнішньої політики. 2. Місце України в процесі світової глобалізації. 3. Українська діаспора та Україна. 4. Культура в Україні на сучасному етапі. 	семінар

8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання

Назва курсу	Вища математика
Викладач (-і)	Марчук Наталія Анатоліївна
Контактний тел.	067-301-26-36
E-mail:	mdm@pdatu.edu.ua nata.marchuk2205@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=160

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Вища математика» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня «Бакалавр».

2. Мета та цілі курсу - Метою навчальної дисципліни «Вища математика» є формування у майбутніх фахівців базових математичних знань для розв'язування задач у професійній діяльності, вмінь аналітичного мислення та математичного формування прикладних задач. Формування комунікативної компетентності здобувача вищої освіти.

3. Формат курсу - Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання – У результаті вивчення навчальної дисципліни фахівець повинен: знати та застосовувати отримані теоретичні знання, наукові та технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач агроінженерії, уміти використовувати методи та моделі розділів класичної математики, без яких неможливо проведення практичних розрахунків, вміти будувати прості математичні моделі.

5. Пререквізити здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – шкільний курс «Математики», «Фізики», «Інформатики»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.

7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. Вступ. Визначники другого, третього та вищих порядків. Матриці.	лекція
Згідно розкладу	Тема 2. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.	лекція
Згідно розкладу	Тема 3. Поняття вектора, лінійні операції над векторами. Вектори на площині та в просторі. Скалярний, векторний, добуток двох векторів і мішаний добуток трьох векторів	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 4. Метод координат. Рівняння лінії на площині. Пряма на площині. Площина та пряма в просторі.	лекція
Згідно розкладу	Тема 5 Криві другого порядку на площині.	лекція
Згідно розкладу	Тема 6. Множини. Функції та їх властивості. Границя функції, розкриття неозначеностей.	лекція
Згідно розкладу	Тема 7. Похідна та диференціал функції.	лекція
Згідно розкладу	Тема 8. Застосування похідної функції до дослідження функцій та розв'язування оптимізаційних задач.	лекція
Згідно розкладу	Тема 9. Невизначений інтеграл та його властивості. Основні методи інтегрування.	лекція
Згідно розкладу	Тема 10. Задачі, що приводять до поняття визначеного інтеграла. Визначений інтеграл, його властивості та обчислення.	лекція
Згідно розкладу	Тема 11. Невласні інтеграли.	лекція
Згідно розкладу	Тема 12. Застосування визначеного інтеграла до розв'язування геометричних задач, задач механіки.	лекція
Згідно розкладу	Тема 13. Функції кількох змінних. Частинні похідні та повний диференціал. Екстремум функції двох змінних.	лекція

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	Емпіричні формули.	
Згідно розкладу	Тема 14. Диференціальні рівняння першого порядку.	лекція
Згідно розкладу	Тема 15. Диференціальні рівняння другого порядку. Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	лекція
Згідно розкладу	Тема 16. Подвійний інтеграл, його обчислення та застосування до розв'язування задач геометрії та механіки. Криволінійні інтеграли 1-го та 2-го роду, їх обчислення та застосування до розв'язування геометричних і фізичних задач.	лекція
Згідно розкладу	Тема 17. Криволінійні інтеграли 1-го та 2-го роду, їх обчислення та застосування до розв'язування геометричних і фізичних задач.	лекція
Згідно розкладу	Тема 18. Числові ряди та їх властивості. Степеневі ряди та їх властивості. Ряди Фур'є. Інтеграл Фур'є.	лекція
Згідно розкладу	Обчислення визначників другого, третього та вищих порядків. Дії над матрицями, відшукування оберненої.	Практична робота
Згідно розкладу	Розв'язування системи лінійних алгебраїчних рівнянь методами Крамера, матричним, Гауса	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Поняття вектора, лінійні операції над векторами. Вектори на площині та в просторі.	Практична робота
Згідно розкладу	Скалярний та векторний добуток двох векторів, мішаний добуток трьох векторів.	Практична робота
Згідно розкладу	Метод координат. Рівняння лінії на площині. Пряма на площині. Площина та пряма у просторі.	Практична робота
Згідно розкладу	Поняття функції та її властивості. Границя функції, розкриття неозначеностей.	Практична робота
Згідно розкладу	Похідна та диференціал функції. Таблиця похідних.	Практична робота
Згідно розкладу	Відшукування похідної складної функції.	Практична робота
Згідно розкладу	Застосування похідної функції до дослідження функцій та розв'язування оптимізаційних задач.	Практична робота
Згідно розкладу	Невизначений інтеграл та його властивості. Основні методи інтегрування.	Практична робота
Згідно розкладу	Задачі, що приводять до поняття визначеного інтеграла. Визначений інтеграл, його властивості та обчислення.	Практична робота
Згідно розкладу	Застосування визначеного інтеграла до розв'язування	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
	геометричних задач, задач механіки.	
Згідно розкладу	Застосування визначеного інтеграла до розв'язування геометричних задач, задач механіки.	Практична робота
Згідно розкладу	Поняття функції кількох змінних. Відшукування частинних похідних та повного диференціала. Екстремум функції двох змінних. Емпіричні формули.	Практична робота
Згідно розкладу	Знаходження екстремуму функції двох змінних. Емпіричні формули	Практична робота
Згідно розкладу	Розв'язування диференціальних рівнянь першого порядку.	Практична робота
Згідно розкладу	Розв'язування Диференціальні рівняння другого порядку. Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	Практична робота
Згідно розкладу	Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами.	Практична робота
Згідно розкладу	Подвійний інтеграл, його обчислення та застосування до розв'язування задач геометрії та механіки.	Практична робота
Згідно розкладу	Криволінійні інтеграли 1-го та 2-го роду, їх обчислення та застосування до розв'язування геометричних і фізичних задач.	Практична робота

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Числові ряди та їх властивості. Основні ознаки.	Практична робота
Згідно розкладу	Степеневі ряди та їх властивості. Відшукування області збіжності. Ряди Фур'є. Інтеграл Фур'є	Практична робота

8. Підсумковий контроль- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми з мінімальним кількісним балом
--	---

Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут енергетики
кафедра фізики, охорони праці та інженерії середовища**

Назва курсу	ФІЗИКА
E-mail:	fiztd@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=895 Фізика

1. Коротка анотація до курсу

Фізика відіграє особливу роль у підготовці фахівців аграрно-технічного навчального закладу в плані формування певного рівня фізико-технічної культури, наукового світогляду, розуміння. Саме ця дисципліна, що вивчає властивості матеріального світу, різноманітні фізичні явища, закони взаємодії і руху матеріальних тіл, а також процеси і механізми, що їх контролюють, покликана формувати у студентів аналітичне і модельне мислення.

2. Мета та цілі курсу

Метою дисципліни «Фізика» є послідовне вивчення майбутніми фахівцями основних законів і положень фізики для пізнання загальних закономірностей явищ природи; використання даних законів в оперативному розв'язанні проблем агропромислового виробництва; освітлення можливих прикладних застосувань фізичних методів і приладів у практичній діяльності.

Основними завданнями вивчення фізики є створення у студентів достатньо широкої підготовки в галузі фізики, володіння фундаментальними поняттями та теоріями класичної та сучасної фізики, що забезпечує їм ефективне опанування фахових дисциплін й подальшу можливість використання фізичних принципів у професійній діяльності. Сюди відносяться також навчання студентів методам та навичкам розв'язання конкретних задач та ознайомлення їх із сучасною науковою апаратурою, формування у студентів наукового світогляду та сучасного фізичного мислення.

3. Формат курсу - очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання

Після вивчення дисципліни студент повинен знати і уміти:

- основні фізичні величини, одиниці їх вимірювань, основи теорії похибок та правила оброблення результатів вимірювань;
- фундаментальні поняття й теорії класичної та сучасної фізики з тим, щоб ефективно опанувати спеціальні навчальні дисципліни та використати знання фізичних закономірностей у майбутній роботі в галузях техніки аграрного виробництва
- методи розв'язування практичних фізичних задач та проблем;
- принципи дії приладів, в тому числі електронно-обчислювальної апаратури;
- проводити математичне і статистичне оброблення результатів вимірювань;
- користуючись фізичними положеннями, законами і теоріями, застосовувати набуті теоретичні та практичні знання внаслідок вивчення спеціальних дисциплін і в майбутній роботі із спеціальності;
- пояснювати фізичні процеси та явища, які відбуваються під час роботи сучасних механізмів та обладнання аграрного виробництва;
- застосовувати сучасні фізичні методи і прилади у практиці функціонування машин та обладнання аграрного виробництва.

5. Пререквізити: здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом курсу «Вища математика»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Лабораторні прилади та установки.
4. Тексти лекцій.
5. Роздатковий ілюстративний матеріал.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Елементи кінематики
Тема 2. Основні закони динаміки. Сили в механіці. Енергія та робота. Закони збереження в механіці
Тема 3. Обертальний рух твердого тіла.
Тема 4. Механічні коливання і хвилі
Тема 5. Молекулярно-кінетична теорія ідеальних газів
Тема 6. Явища переносу. Основи термодинаміки
Тема 7. Електростатичне поле та його характеристики
Тема 8. Електричне поле в діелектриках
Тема 9. Провідники та їх енергія в електричному полі
Тема 10. Закони постійного струму
Тема 11. Магнітне поле
Тема 12. Електромагнітна індукція

Тема, план
Тема 13. Магнітні властивості речовини
Тема 14. Електромагнітні коливання і хвилі
Тема 15. Геометрична оптика
Тема 16. Хвильова оптика
Тема 17. Квантова оптика
Тема 18. Структура атомного ядра. Природна радіоактивність.
Тема 19. Ядерні реакції. Дозиметрія радіоактивних випромінювань
Визначення густини тіл правильної геометричної форми
Визначення прискорення вільного падіння за допомогою математичного маятника
Визначення модуля Юнга стержня методом прогину
Визначення моменту інерції маятника Обербека
Визначення моменту інерції методом крутильних коливань
Визначення в'язкості методом Стокса
Вимірювання електрорушійної сили та внутрішнього опору джерела струму
Вимірювання опору провідника за допомогою містка постійного струму Уїтстона
Визначення коефіцієнта трансформації та коефіцієнта корисної дії трансформатора
Перевірка закону Ома для ділянки кола
Визначення індуктивності котушки за допомогою вольтметра і амперметра
Вимірювання потужності в колі змінного струму
Визначення напруженості магнітного поля землі
Визначення показника заломлення скла і фокусної віддалі лінз
Визначення довжини світлової хвилі видимої частинки спектра за допомогою дифракційної решітки
Визначення концентрації цукру в розчині поляриметром
Визначення сталої Стефана Больцмана та сталої Планка за допомогою оптичного пірометра
Вивчення спектрів газів, парів і спектральний аналіз

Тема, план
Дослідження роботи фотоелектронних приладів і вивчення схеми фотореле
Визначення сили світла джерела та перевірка законів освітленості

8. Підсумковий контроль

Підсумковий семестровий контроль – оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за семестр, яке здійснюється у формі іспиту.

Умови допуску до підсумкового контролю: виконання умов навчальної програми

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
кафедра фізики, охорони праці та інженерії середовища

Назва курсу	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
E-mail:	kokas2008@ukr.net fiztd@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	Охорона праці та безпека життєдіяльності http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1369

1. Коротка анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Охорона праці та безпека життєдіяльності» є обов'язковою при підготовці фахівців освітнього ступеня «Бакалавр», тому що є основою наук про небезпеки в умовах, як в умовах повсякденного життя, так і в умовах виробництва.

Предметом дисципліни являються небезпеки в системі «людина – життєве (навколишнє) середовище» з метою їх попередження для забезпечення безпеки в умовах побуту, виробництва та надзвичайних ситуацій.

При вивченні дисципліни здобувач має отримати відповідні сучасним вимогам знання про загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформулювати необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх запобігання і ліквідації, захисту людей в умовах повсякденного життя та виробництва.

В системі «людина – життєве (навколишнє) середовище» існує ряд проблем, які викликали необхідність виділення частини оточуючих нас небезпек в окрему дисципліну «Охорона праці та безпека життєдіяльності»:

а) *надзвичайне зростання ступеня ризику травматизму та загибелі людей* при взаємодії зі складними технічними системами на виробництві, транспорті та побуті;

б) *зростання числа випадків технологічних катастроф* (аварії на АЕС, на хімічних та інших небезпечних виробництвах, транспортні нещасні випадки тощо) зумовлене зниженням реальної надійності пристроїв, зроблених людиною, та помилками персоналу під час їх експлуатації. З'явився страх втратити контроль над технікою;

в) *забруднення навколишнього середовища*, яке полягає у збільшенні антропогенного навантаження від життєдіяльності людини. Місцями воно досягло граничного рівня, що викликає загрозу існуванню людини як біологічного виду;

г) *ненадійність потенційної ефективності технічних систем*. Причини цього пояснюються:

- неузгодженістю рівня розвитку та підготовки людини з особливостями техніки;

- неузгодженістю можливостей людини з параметрами обладнання, що особливо проявляється за умов дефіциту часу, інформації та дії зовнішніх факторів;
- низьким рівнем відповідальності людей за результати своїх дій;
- відсутністю особистої зацікавленості у досягненні найвищих результатів.

Тому питання виживання в життєвому середовищі, яке постійно ускладнюється і часто стає «ворожим» для існування людини не є риторичним, але нагальним, для забезпечення існування людини, як індивідууму, так і людства в цілому.

2. Мета та цілі курсу

Мета – забезпечити відповідні сучасним вимогам знання студентів про загальні закономірності виникнення і розвитку побутових та виробничих небезпек, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформулювати необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх запобігання та ліквідації, захисту людей та навколишнього середовища; формування у майбутніх фахівців з вищою освітою знань та умінь з правових і організаційних питань охорони праці, з питань гігієни праці, виробничої санітарії, техніки безпеки та пожежної безпеки, визначеного відповідними державними стандартами освіти, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності.

В результаті вивчення дисципліни майбутній фахівець повинний засвоїти:

- ідентифікацію потенційних небезпек (розпізнавати їх вид, визначати просторові та часові координати, величину та імовірність їх прояву);
- визначення небезпечних, шкідливих та вражаючих факторів, що породжуються джерелами цих небезпек;
- прогнозування можливості і наслідків впливу небезпечних та шкідливих факторів на організм людини, а вражаючих факторів на безпеку системи «людина - життєве середовище»;
- нормативно-правову базу захисту особистості та навколишнього середовища, прав особи на працю, медичне забезпечення, захист у надзвичайних ситуаціях тощо;
- заходи та застосування засобів захисту від дії небезпечних, шкідливих та вражаючих факторів;
- методи запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, а в разі їх виникнення приймати адекватні рішення та виконувати дії, спрямовані на їх ліквідацію;
- практичну діяльність, громадсько-політичні, соціально-економічні, правові, технічні, природоохоронні, медико-профілактичні та освітньо-виховні заходи, спрямовані на забезпечення здорових і безпечних умов існування людини в сучасному навколишньому середовищі;
- планування заходів щодо створення здорових і безпечних умов життя та діяльності у системі «людина - життєве середовище».
- питання організації охорони праці, обов'язки посадових осіб і їхню відповідальність за створення здорових і безпечних умов праці;
- методи аналізу травматизму і захворюваності;
- способи попередження появи небезпечних і шкідливих виробничих факторів;
- методи і засоби колективного й індивідуального захисту;
- основні вимоги техніки безпеки при виконанні трудових обов'язків на робочому місці;
- причини пожеж, профілактику і способи їх гасіння.

3. Формат курсу - очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання

Після вивчення дисципліни студент повинен знати і уміти:

- основні положення Концепції національної безпеки України, що стосуються безпеки життя та здоров'я особи;
- основні поняття, визначення та терміни;
- аксіому про потенційну небезпеку діяльності людини;
- джерела небезпеки та їх класифікація;
- концепцію допустимого ризику;
- загальні положення управління ризиком;
- системи забезпечення життєдіяльності людини;
- основні характеристики аналізаторів організму людини;
- роль органів чуття в забезпеченні безпеки;
- психофізіологічний закон Вебера-Фехнера;
- дію наркотичних, лікарських та інших речовин на організм людини;
- фізіологічні, матеріальні та духовні потреби людини;
- характеристику середовища життєдіяльності людини;
- синергізм та антагонізм дії шкідливих факторів;
- роль біоритмів людини в забезпеченні її життєдіяльності;
- категорії факторів, що змушують людину ризикувати;
- психологічні причини свідомого порушення виконавцями вимог безпеки;
- основні джерела забруднення атмосфери, водних ресурсів та ґрунтів;
- основні види взаємодії та трансформації забруднень в оточуючому середовищі;
- негативні наслідки нераціонального природокористування;
- причини та характер виникнення абіотичних природних небезпек;
- загальні заходи і засоби захисту від бактеріальних та вірусних захворювань;
- небезпека життю та здоров'ю людей від отруйних рослин та грибів;
- небезпека контакту з тваринами, комахами та рибами;
- основні заходи, спрямовані на попередження та мінімізацію негативних наслідків природних небезпек;
- причини та характер виникнення техногенних небезпек;
- заходи захисту від небезпек, пов'язаних з транспортними засобами;
- заходи безпеки при використанні горючих, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів;

- заходи захисту від небезпек, пов'язаних з електричним струмом;
- основні заходи та засоби захисту від джерел випромінювання;
- дію токсичних речовин на організм людини та заходи і засоби захисту від їх дії;
- причини виникнення небезпек при експлуатації та утриманні житла;
- загальні причини виникнення соціальних та політичних небезпек;
- характеристику комбінованих небезпек;
- заходи для запобігання зсувів, пожеж та вибухів у житловому фонді;
- особливі заходи безпеки при використанні у побуті газу, токсичних, пожеже- та вибухонебезпечних речовин, електричного устаткування, судин, що знаходяться під тиском тощо;
- загальні правила користування та поведінки в приміщеннях житлових будинків і на прибудинковій території;
- заходи для запобігання зсувів, пожеж та вибухів у житловому фонді;
- вимоги щодо забезпечення санітарно-гігієнічного та епідемічного благополуччя населення;
- загальні правила поведінки на вулицях і дорогах, використання транспортних засобів та користування ними;
- причини виникнення, загальна характеристика та класифікація надзвичайних ситуацій;
- ідентифікацію типу ситуацій та оцінка рівня небезпеки;
- принципи та засоби захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій;
- дії адміністрації, персоналу та населення при виникненні надзвичайних ситуацій;
- організація ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- види уражень організму людини;
- послідовність дій при наданні першої долікарської допомоги;
- комплектація аптечки першої допомоги;
- підручні засоби для надання першої допомоги,
- правила зупинення кровотечі та обробки ран;
- правила і порядок дій при виведенні людини з непритомного стану та стану клінічної смерті.
- основні законодавчі акти про ОП;
- міжгалузеві і галузеві нормативні акти про ОП, їх кодування;
- органи державного нагляду за ОП;
- відповідальність за невиконання вимог з ОП;
- відшкодування збитків працівникам у разі ушкодження їх здоров'я та моральних збитків;
- навчання з питань ОП при підготовці працівників, при їх прийнятті на роботу та в період роботи;
- порядок розслідування нещасних випадків на виробництві.
- поняття «виробнича санітарія» та «гігієна праці», фактори, що обумовлюють санітарно-гігієнічні умови праці;
- мікроклімат та його вплив на організм людини;
- гігієнічну класифікацію шкідливих речовин за характером дії на організм людини та класи небезпечності шкідливих речовин;
- основні методи профілактики отруєнь та професійних захворювань;
- гігієнічне нормування забруднення повітря шкідливими речовинами;

- методи контролю повітря робочої зони і вимоги до них;
- класифікація вентиляційних систем та їх призначення, організація повітрообміну в приміщенні, схеми вентиляції;
- види виробничого освітлення, його значення, вимоги санітарних норм до виробничого освітлення;
- параметри звукового поля, дію шуму на організм людини і методи захисту від нього;
- види вібрацій, їх параметри, нормування та вплив на організм людини;
- вплив електромагнітних полів на людину та методи захисту від них;
- види і джерела іонізуючих випромінювань, соматичні та генетичні наслідки радіаційного опромінення;
- поглинуту та еквівалентну дози, одиниці виміру, заходи і засоби захисту від іонізуючих випромінювань, гігієнічне нормування радіаційного опромінення;
- складові безпечності технологічного процесу і обладнання;
- основи техніки безпеки при виконанні практичних завдань на робочому місці;
- основи техніки безпеки при проведенні лабораторних і практичних занять в ПТНЗ;
- значення питань електробезпеки, фактори, що впливають на характер ураження електричним струмом;
- поняття пожежної безпеки і шкідливі та небезпечні фактори при пожежі;
- особливості горіння газів, рідин, твердих горючих речовин, пилу;
- показники пожежовибухонебезпеки речовин різного агрегатного стану;
- класифікація приміщень і виробництв за вибухопожежонебезпечністю;
- вибухо- та пожежонебезпечність приміщень і зон за ПУЕ;
- система попередження пожеж і пожежного захисту в ПТНЗ;
- методи та речовини, що застосовуються при гасінні пожеж, первинні та стаціонарні засоби пожежогасіння, колективні та індивідуальні засоби захисту людей під час пожеж;
- на основі аналізу результатів власних спостережень за навколишнім середовищем, використовуючи типові ознаки виникнення небезпек, ідентифікувати джерела і типи небезпек, шкідливі та небезпечні чинники;
- на основі результатів аналізу характеру діяльності людини та моделей типових небезпечних ситуацій прогнозувати можливість виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників;
- на основі інформації про наявність або можливість виникнення шкідливих і небезпечних чинників та про їх кількісні характеристики за допомогою моделей типових небезпечних ситуацій визначати рівень індивідуального ризику;
- використовуючи інформацію про допустимий рівень індивідуального ризику та типові рекомендації щодо адекватних дій у разі виникнення ознак небезпечної ситуації, зменшувати ризик до допустимих значень;
- на основі аналізу результатів власних спостережень за навколишнім середовищем та використовуючи типові ознаки шкідливих і небезпечних чинників, своєчасно визначати наявність небезпечної ситуації, її вид та резерв часу;
- за результатами прогнозу можливості виникнення небезпек, шкідливих та небезпечних чинників, або на основі інформації про наявність і вид небезпечної ситуації, резерву часу, а також типових рекомендацій щодо адекватних дій визначати план індивідуальних дій з метою попередження або зменшення рівня вірогідного пошкодження;
- використовуючи штатні та допоміжні засоби, реалізовувати попередньо розроблений план дій щодо попередження або зменшення можливого пошкодження;

- на основі положень нормативно-правових актів та індикаторів сталого розвитку розробляти і оформляти вимоги до відповідних органів виконавчої влади та об'єктів господарювання щодо визначення фактичного та забезпечення допустимого рівня небезпеки й створення нешкідливих умов для життєдіяльності;
- на основі аналізу результатів спостережень за навколишнім середовищем, використовуючи адекватні методи та методики давати оцінку екологічним та соціальним наслідкам інцидентів
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу з питань охорони праці організовувати дотримання вимог безпеки праці учасниками трудового процесу;
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу організовувати дотримання санітарно-гігієнічних вимог учасниками трудового процесу;
- за умов виробничої діяльності:
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу, контролювати дотримання безпеки праці учасниками трудового процесу;
- на підставі технологічної документації, використовуючи чинну нормативно-правову базу, контролювати дотримання санітарно-гігієнічних вимог учасниками трудового процесу;
- на основі аналізу результатів власних спостережень за наслідками нещасного випадку або аварії, користуючись чинними положеннями визначати факт випадку чи аварії;
- у складі комісії з розслідування нещасного випадку, користуючись чинними положеннями, складати акт про нещасний випадок на виробництві.

5. Пререквізити: здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом курсу «Вища математика», «Фізика», «Хімія», «Екологія».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Лабораторні прилади та установки.
4. Тексти лекцій.
5. Роздатковий ілюстративний матеріал.
6. Moodle.

7. Схема курсу

Тема, план
ТЕМА 1. Теоретичні основи БЖД. Небезпека – потенційне джерело шкоди. Ризик – як оцінка небезпеки
ТЕМА 2. Людина – основний елемент системи «Л-ЖС». Взаємодія людини з навколишнім середовищем та технікою. Життєве середовище та його характеристика. Види небезпек та їх характеристика

Тема, план
ТЕМА 3. Теоретичні та нормативно-правові основи ОП
ТЕМА 4. СУОП підприємства. Функції і завдання СУОП
ТЕМА 5. Загальні положення фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Мікроклімат робочої зони. Вентиляція виробничих приміщень. Освітлення виробничих приміщень. Шум, ультразвук та інфразвук. Вібрація. Іонізуючі та електромагнітні випромінювання
ТЕМА 6. Вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Техніка безпеки при виконанні механізованих робіт. Електробезпека.
ТЕМА 7. Основи пожежної безпеки
Теоретичні постулати БЖД
Аналізатори людини
Розробка, погодження та затвердження інструкцій з охорони праці
Розслідування нещасних випадків на виробництві
Дослідження параметрів мікроклімату
Дослідження природного освітлення
Дослідження опору тіла людини електричному струму
Первинні засоби пожежогасіння

8. Підсумковий контроль

Підсумковий семестровий контроль – оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за семестр, яке здійснюється у формі іспиту.

Умови допуску до підсумкового контролю: виконання умов навчальної програми.

.

СИЛАБУС
Подільський державний аграрно-технічний університет
Інженерно-технічний факультет
Кафедра агрохімії, хімічних та загально біологічних дисциплін

Назва курсу	XIMІЯ
E-mail:	krachan777@gmail.com
Сторінка курсу в системіMoodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1294

1. Коротка анотація до курсу –Навчальна дисципліна «Хімія» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня «Бакалавр» і передбачає вивчення наступних тем: сучасні уявлення про будову атома і хімічний зв'язок. Основні закономірності перебігу хімічних процесів. Властивості неорганічних та органічних сполук.

2. Мета та цілі курсу –Метою навчальної дисципліни є формування наукового світогляду здобувачів вищої освіти, розвиток у них сучасних форм теоретичного мислення та здатності аналізувати явища, формування умінь і навичок для застосування хімічних законів і процесів у майбутній практичній діяльності, грамотне використання хімічних речовин та матеріалів у сільськогосподарській галузі.

3. Формат курсу–Очний

Змішаний –курс, що має супровід в системіMoodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) –курс без очної складової.

4. Результати навчання –У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен класифікувати та називати неорганічні сполуки; трактувати загальні закономірності, що лежать в основі будови речовин; класифікувати властивості розчинів неелектролітів та електролітів, розраховувати склад розчинів; інтерпретувати та класифікувати основні типи іонної, кислотно-основної і окисно-відновної рівноваги та хімічних процесів для формування цілісного підходу до вивчення хімічних та біологічних процесів; властивості хімічних елементів, їх найважливіші сполуки та можливі шляхи перетворення;трактувати загальні закономірності, що лежать в основі застосування хімічних речовин у сільськогосподарській практиці.

5. Пререквізити– здобувач вищої освіти повинен володіти математичним апаратом, знати класифікацію та номенклатуру неорганічних сполук; основні поняття та закони хімії; вміти складати хімічні формули і рівняння хімічних реакцій, розв'язувати розрахункові задачі.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання –комп'ютер, презентаційний мультимедійний матеріал, лабораторні прилади та реактиви; тексти лекцій, лабораторний практикум, ілюстративний матеріал.

7. Схеми курсу

Тема, план
Тема 1. Основні сучасні наукові поняття та тлумачення законів хімії
Тема 2. Сучасне уявлення про будову атома і Періодичний закон Д. І. Менделєєва
Тема 3. Сучасне уявлення про хімічний зв'язок і будову молекул
Тема 4. Хімічна кінетика і хімічна рівновага
Тема 5. Розчини
Тема 6. Розчини електролітів
Тема 7. Окисно-відновні реакції
Тема 8. Основи електрохімії
Тема 9. Елементи головних підгруп Періодичної системи та їх найважливіші сполуки
Тема 10. Властивості металів і сплавів
Тема 11. Органічні сполуки
Тема 12. Полімерні та паливно-мастильні матеріали
Тема 1. Основні сучасні наукові поняття та тлумачення законів хімії
Тема 2. Класи неорганічних сполук
Тема 3. Сучасне уявлення про будову атома і Періодичний закон Д.І.Менделєєва
Тема 4. Сучасне уявлення про хімічний зв'язок і будову молекул
Тема 5. Хімічна кінетика і хімічна рівновага
Тема 6. Розчини
Тема 7. Розчини електролітів
Тема 8. Окисно-відновні реакції
Тема 9. Основи електрохімії. Гальванічні елементи

Тема 10. Електроліз
Тема 11. Елементи головних підгруп Періодичної системи та їх найважливіші сполуки
Тема 12. Властивості металів і сплавів
Тема 13. Органічні сполуки
Тема 14. Полімерні та паливно-мастильні матеріали

8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

Силабус

**Подільський державний аграрно-технічний університет
Інженерно-технічний факультет
Кафедра фізичного виховання**

Назва курсу	Фізичного виховання
E-mail:	kafedrapdatu@gmail.com

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Фізичне виховання» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня «Бакалавр».

2. Мета та цілі курсу - є формування фізичної культури студента і здатності реалізувати її в соціально-професійній, фізкультурно-спортивній діяльності та в сім'ї.

Заняття з фізичного виховання передбачають вирішення таких виховних, освітніх та оздоровчих завдань:

- виховання потреби у фізичному самовдосконаленні і здоровому способі життя;
- формування системи теоретичних знань і практичних умінь у сфері фізичної культури;
- забезпечення необхідного рівня професійної готовності майбутніх фахівців, який включає фізичну підготовленість, тренованість, працездатність, розвиток професійно значущих фізичних якостей та психомоторних здібностей;
- повноцінне використання засобів фізичної культури для профілактики захворювань, збереження та зміцнення здоров'я, оволодіння уміннями з самоконтролю у процесі фізкультурно-спортивних занять;
- залучення студентів до активної фізкультурно-спортивної діяльності щодо засвоєння цінностей фізичної культури та набуття досвіду використання отриманих знань для всебічного розвитку особистості.

3. Формат курсу - Очний

Курс має структуру, завдання, систему оцінювання.

4. Результати навчання – знати :

- систему фізичного виховання у ВНЗ;
 - основи здорового способу життя студента;
 - оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом;
 - основи раціонального харчування;
 - основи методики загартування;
 - правила гри з видів спорту;
- уміти:**
- самостійно виконувати фізичні вправи, комплекси вправ ранкової гімнастики і виконувати їх;
 - володіти технічною підготовкою гри та суддівською практикою у футбол, волейбол, баскетбол, настільний теніс, гандбол, у легкій атлетиці;
 - займатися одним із обраних видів спорту;
 - щоденно виконувати загартовувальні процедури.

5. Пререквізити - відсутні

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Тренажери.
2. Спортивний інвентар.
2. Мультимедійний матеріал по видах спорту.
4. Тексти методичних рекомендацій

7. Схема курсу

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. <u>Легка атлетика.</u> Тема 1. 1. Вправи загального розвитку та спеціально-підготовчі вправи. Техніка бігу на короткі дистанції.	практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття) лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 1. 2. Оволодіння та удосконалення техніки естафетного бігу.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 1.3. Розвиток швидкісно-силових якостей засобом стрибкових вправ.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 1.4. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т1 і Т2.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 2. <u>Футбол, гандбол, теніс настільний.</u> Тема 2.1. Вправи загального розвитку, спеціально - підготовчі вправи футболістів (тенісистів, гандболістів). Оволодіння та удосконалення техніки гри у футбол.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 2.2. Контроль розвитку швидкісно-силових якостей. Контроль виконання технічних елементів і нормативів Т3 і Т4.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3. <u>Атлетизм.</u> Тема 3.1. Сприяння розвитку сили та статичної витривалості на організм студента засобами силової підготовки.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3.2. Розвиток загальної координації та рівноваги	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 3.3. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т5 і Т6.	практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 4. <u>Волейбол.</u> Тема 4.1. Вправи загального розвитку, спеціально-підготовчі вправи волейболістів. Оволодіння та удосконалення техніки гри у волейбол.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 4.2. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т1 і Т2.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 5. <u>Баскетбол.</u> Тема 5.1. Оволодіння та удосконалення техніки та тактики гри у баскетболі .	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 5.2. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т3 і Т4.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6. <u>Легка атлетика.</u> Тема 6.1. Удосконалення координаційних здібностей та техніки штовхання ядра.	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6.2. Удосконалення техніки бігу на короткі дистанції (низький старт,стартовий розгін,біг по дистанції,фінішування)	практичне заняття
Згідно розкладу	Тема 6.3.Розвиток швидкісно-силових якостей засобом стрибкових вправ.	практичне заняття

Тиж. /дата /год.-	Тема, план	Форма діяльності (заняття)лекція, самостійна, дискусія, групова робота)
Згідно розкладу	Тема 6.4. Контроль виконання технічних елементів. Виконання контрольних нормативів Т5 і Т6..	практичне заняття

8. Підсумковий контроль – залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Повне виконання навчального плану
--	-----------------------------------

СИЛАБУС
Подільський державний аграрно-технічний університет
Факультет інженерно-технічний
кафедра харчові технології виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	<i>Контроль якості та безпечності харчових продуктів</i>
E-mail:	<i>kostashv@ukr.net</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Контроль якості та безпечності харчових продуктів» вивчає питання технічного контролю якості продукції, який здійснюється на всіх стадіях життєвого циклу продукції. Розглядаються завдання технічного контролю на таких стадіях, як розробка, виробництво, споживання, основним завданням є на етапі розробки продукції виявляти і запобігати явним порушенням встановлених вимог розробки згідно стандартам і іншим нормативним документам.

2. Мета та цілі курсу – формування у здобувачів вищої освіти системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок для вибору найбільш доцільних видів традиційної та нової сировини для виготовлення продуктів громадського харчування, забезпечення оптимальних запасів сировини, контролю її якості при зберіганні та використанні; оволодіння навичками органолептичного та інструментального методів контролю якості продуктів харчування, вивчення споживних властивостей, харчової цінності, класифікації, асортименту, основ виробництва, правил зберігання усіх груп продовольчих товарів та дослідження якості та безпечності продуктів харчування різних виробників.

3. Формат курсу – Очний.

Заочний (дистанційний) – *курс без очної складової.*

4. Результати навчання – основні поняття та визначення, що використовуються в методах контролю харчових виробництв; теоретичні основи, сутності, методик та критеріїв оцінки методів контролю якості харчових виробництв; загальні та спеціальні методи контролю якості, що застосовуються в харчовій промисловості та регламентовані нормативною документацією; вимоги до якості харчових продуктів, які передбачені в діючій нормативній документації, та методи оцінки рівня якості; види контролю якості продукції харчових виробництв; основних принципів вибору методів контролю якості харчових продуктів; методи визначення основних фізико-хімічних показників харчових продуктів з врахуванням особливостей їх хімічного складу; правила та методи відбору різних проб від об'єктів харчових виробництв; правила безпеки роботи у лабораторіях.

5. Пререквізити – для забезпечення конкурентоспроможності продукція повинна відповідати вимогам замовника або запитам споживачів. Ці вимоги зазвичай включаються в технічні умови або стандарти. Проте самі по собі технічні умови не є гарантією задоволення вимог

споживача, оскільки в конструкції виробу, технології або організаційній системі, що охоплює дослідження, проектування, виробництво і реалізацію продукції (послуг), можуть з'явитися невідповідності. Вірогідність того, що створена продукція відповідатиме вимогам споживача, підвищується, якщо на фірмі діє ефективна система забезпечення якості продукції або послуг.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Повні тексти лекцій
4. Повний перелік лекцій з навчальної дисципліни
5. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій
6. Презентаційний матеріал для читання лекцій
7. Методичні рекомендації для виконання лабораторних і практичних занять
8. Методичні рекомендації для виконання студентами індивідуальних завдань
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Нормативно-законодавча основа безпечності харчової продукції в Україні
Тема 2. Основні види забруднюючих речовин харчових продуктів
Тема 3. Харчові добавки та генетично модифіковані організми у харчових продуктах
Тема 4. Класифікація та кодування товарів та єдина система технологічної документації (ЄСТД).
Тема 5. Основні поняття системи органи і служби контролю якості харчових продуктів. Переваги НАССР
Тема 6. Хімічний склад і харчова цінність продуктів.
Тема 7. Органолептичні методи оцінки продуктів і продовольчої сировини
Тема 8. Хімічні методи дослідження харчових продуктів
Тема 9. Основи зберігання та консервування харчових продуктів.
Тема 10. Електрохімічні методи аналізу
Тема 11. Оптичні методи оцінки якості
Тема 12. Управління якістю, сертифікація
Тема 13. Показники якості продукції та їх класифікація
Тема 14. Види технічного контролювання якості продукції
Тема 15. Методи дослідження і технологічна оцінка баночних консервів
Тема 16. Сучасні методи оцінки м'яса, м'ясопродуктів
Тема 17. Оцінка якості молока і молочних продуктів
Тема 18. Контроль якості товарної риби та рибопродуктів

Тема 19. Оцінка кості яєць та яєчних продуктів свійської птиці
Тема 20. Оцінка копчених, в'ялених ковбасних виробів
Стандартизація та ідентифікація продуктів харчування
Споживчі властивості та їх класифікація.
Номенклатура споживчих властивостей і показників якості продуктів харчування
Сертифікація продукції.
Класифікація та кодування продуктів харчування
Методи дослідження харчових продуктів харчових
Харчова токсиколого-гігієнічна оцінка продукції з генетичне модифікованих джерел
Класифікація продукції тваринництва за термічним станом і вимогами до оптимального температурного режиму
Класифікація продовольчих товарів за вологістю та вимогами до оптимального режиму вологості, вентиляції та освітлення.
Ідентифікаційні ознаки харчових продуктів
Визначення масової частки води у м'ясі та м'ясних продуктах
Визначення натрій хлориду у м'ясних виробах
Методи зберігання та консервування харчових продуктів.
Визначення жиру у м'ясі та м'ясних продуктах
Відбір проб і визначення основних показників складу та якості вершкового масла
Відбір проб і визначення основних показників складу та якості молока
Відбір проб і визначення основних показників складу та якості кисломолочних продуктів
Технохімічна оцінка баночних консервів
Органолептичний і технохімічний контроль якості ковбасних виробів
Технохімічна оцінка риби і рибних продуктів

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Інженерно-технічний факультет
Кафедра технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін

Назва курсу	ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА
E-mail кафедри:	rmeo.pdatu@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=258

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Інженерна та комп'ютерна графіка» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня „Бакалавр”.

Дисципліна вивчає три головні розділи:

- нарисна геометрія;
- інженерна графіка;
- комп'ютерна графіка.

2. Мета та цілі курсу - є розвиток просторової уяви у студентів, здібностей до аналізу і синтезу просторових форм, вироблення навичок для виконання і читання технічних креслеників, знайомство із засобами та пакетами програм для автоматизації виконання графічних робіт.

3. Формат курсу - Очний

4. Результати навчання – знати правила створення, оформлення, читання інженерної технічної документації, зокрема ескізів, креслень робочих, складальних, схем, та уміти читати і створювати графічну частину технічної документації: ескізи, робочі та складальні креслення, схеми, як олівцем на папері, так і з використанням сучасних графічних комп'ютерних систем.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Інформаційні технології»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Дошка для креслення.
4. Тексти лекцій.
5. Персональний комп'ютер, растровий графічний редактор, векторний графічний редактор.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Метод проєкцій. Комплексне креслення точки
Тема 2. Комплексне креслення прямої
Тема 3. Комплексне креслення площини
Тема 4. Взаємне положення прямих і площин
Тема 5. Взаємна перпендикулярність геометричних елементів
Тема 6. Способи перетворення проєкцій. Спосіб заміни площин проєкцій
Тема 7. Способи перетворення проєкцій. Спосіб плоско-паралельного переміщення
Тема 8. Способи перетворення комплексного креслення
Тема 9. Многогранники і криві поверхні

Тема, план
Тема 10. Перетин прямої лінії з поверхнею
Тема 11. Перетин поверхонь з площиною
Тема 12 . Взаємний перетин поверхонь
Тема 13. Вимоги стандартів до оформлення креслеників
Тема 14. Формати. Масштаби. Лінії. Шрифти креслярські. Нанесення розмірів
Тема 15. Проекційне креслення
Тема 16. Зображення. Види. Розрізи. Перерізи
Тема 17. З'єднання та передачі
Тема 18. Креслення деталей, ескізи. Допуски і посадки
Тема 19. Складальний кресленик
Тема 20. Комп'ютерна графіка. Основні положення і принципи роботи програмного комплексу «Компас-3D»
Тема 21. Основні поняття. Основи програмного комплексу «Компас-3D»
Тема 22. Створення об'єктів. Тривимірне моделювання
Виконати зображення прямих і площин особливого положення (проекціюючі прямі і площини; прямі і площини рівня)
Встановити відносне положення точки і площини; прямих, двох площин
Побудувати взаємно перпендикулярні пряму та площину, дві площини, прямі
Розв'язати задачі способом заміни площин проекцій, способом обертання навколо проекціюючої прямої та способом

Тема, план	
плоско-паралельного переміщення. Розв'язати метричні задачі способом обертання навколо лінії рівня та способом суміщення	
Побудувати перерізи многогранників площиною. Побудувати перерізи кривих поверхонь площиною	
Побудувати лінії взаємного перетину (способом січних площин)	
Побудувати лінії взаємного перетину (способом концентричних сфер)	
Виконати графічне зображення по темі «Геометричні побудови»	
Виконати зображення виглядів: основні, додаткові, місцеві. Розрізи: прості, складні, місцеві. Перерізи. Виносні елементи. Умовності і спрощення	
Виконати аксонометричне креслення деталі	
Виконати креслення деталі в системі 2D. Штриховка. Введення тексту. Оформлення креслеників	
Виконати креслення деталі в системі 3D	

8. Підсумковий контроль

- іспит

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний факультет
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ХАРЧОВА ХІМІЯ
E-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Харчова хімія» є обов'язковою дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу – Метою навчальної дисципліни «Харчова хімія» є отримання студентами необхідних знань у відповідності з сучасними досягненнями науки, що складають теоретичну та практичну основу для спеціальних курсів харчових технологій. Це дозволить зрозуміти хімічні процеси, які відбуваються в технологічних процесах виробництва харчових продуктів та у довкіллі і допомогти у професійній діяльності майбутніх фахівців харчової промисловості.

3. Формат курсу – Змішаний

4. Результати навчання

– знати:

- знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення;
- знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини;
- мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи;

- використовувати знання з основ технологічних процесів харчових виробництв та закономірностей фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час розробки нових та удосконалення існуючих технологій харчових продуктів.

– **уміти:**

- впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;
- організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів;
- розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології на основі розуміння сутності біотехнологічних та фізико-хімічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;
- визначати та розв'язувати широке коло проблем і задач харчових технологій завдяки розумінню їхніх основ та проведення теоретичних і експериментальних досліджень.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вступ до фаху», «Біотехнологічні та фізико-хімічні основи харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Основні поняття і закони хімії. Розрахунки в хімії. Класи неорганічних сполук. Хімічний зв'язок. Будова речовини. Типи хімічних реакцій за різними ознаками
Тема 2. Розчини неелектролітів та електролітів. Реакції, що відбуваються зі зміною ступеня окиснення.

Координаційні сполуки. Хімія елементів
Тема 3. Теоретичні основи органічної хімії. Гідроксисполуки та функціональні похідні вуглеводнів
Тема 4. Органічні сполуки зі змішаними функціями. Гетероциклічні сполуки
Тема 5. Основи термодинаміки. Хімічна кінетика. Хімічна рівновага. Каталіз
Тема 6. Властивості дисперсних систем
Тема 7. Ідентифікація елементів
Тема 8. Сучасний кількісний хімічний аналіз
Тема 9. Сучасний кількісний аналіз. Інструментальні та фізичні методи
Тема 10. Білкові речовини, вуглеводи, ліпіди
Тема 11. Вітаміни, гормони, ферменти, нуклеїнові кислоти
Тема 12. Динамічна біохімія. Процеси біотрансформації органічних речовин в живих організмах
Тема 13. Основні компоненти харчових продуктів та процеси, що відбуваються при переробці харчової сировини
Тема 14. Біологічно активні речовини в харчових продуктах. Смакові та ароматоутворюючі речовини в харчових продуктах. Хімічна природа формування смаку та аромату харчових продуктів

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

- 1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».
- 2. Мета та цілі курсу** – Метою навчальної дисципліни «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції» є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних та практичних знань щодо технології вирощування сільськогосподарських культур, зокрема зернових, зернобобових, коренеплодів, бульбоплодів, олійних, прядивних, алкалоїдних технічних, кормових сіяних трав, овочевих і плодових культур, забезпечення високоякісних сучасних методів післязбиральної обробки і зберігання продукції рослинництва, одержання знань щодо технології переробки основних продуктів харчування, оволодіння методами цієї технології відповідно до вимог нормативних документів.
- 3. Формат курсу** – Змішаний
- 4. Результати навчання**
– знати:
 - як, на базі знань фізичних властивостей основних видів борошномельних, круп'яних, олійних культур визначати технологію післязбиральної обробки та зберігання кожної партії зерна (насіння);
 - як, виходячи з основних наукових принципів зберігання забезпечити вибір певного режиму зберігання продукції рослинництва без втрат її кількості і якості;

- які найбільш оптимальні способи збирання, післязбиральної обробки та зберігання соковитої продукції: овочів, бульб картоплі, плодів і ягід;
- які найсприятливіші способи і режими обробки і зберігання сировини олійних і технічних культур для виконання забезпечень технічних вимог відповідних переробних підприємств;
- які найголовніші виробничі та технологічні процеси при переробці сільськогосподарської продукції рослинного походження;
- яке місце українського товаровиробника продуктів харчування рослинницької продукції на внутрішньому ринку;
- які вимоги до показників якості сировини сільськогосподарських культур та продовольчих товарів за вмістом поживних речовин;
- яке значення процесу формування ринкового попиту, аналізу стану галузі (виконання замовлень переробних підприємств), умов зростання технологічної ефективності галузей, що забезпечують виробництво сировини.

– уміти:

- визначати потенційну здатність продукції рослинництва до короткочасного чи тривалого зберігання;
- забезпечити організацію створення та підтримання режиму зберігання будь-якого виду продукції рослинництва, овочівництва, плодівництва з мінімальними матеріальними та енергетичними затратами на одиницю продукції зі збереженням вихідної якості;
- визначати потенційні та фактичні втрати будь-якого виду продукції рослинництва та проводити кількісний і якісний її облік;
- проектувати і впроваджувати високоефективні, раціональні технології переробки сільськогосподарської сировини в господарствах різних форм власності;
- аналізувати та порівнювати за технологічними, економічними показниками вітчизняні, зарубіжні діючі технології;
- контролювати якість сировини і готової продукції за державними стандартами, володіти маркетингом виробництва і реалізації готової продукції.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Вступ до фаху».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.

8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Наукові основи технологій вирощування високих врожаїв сільськогосподарських культур.
Тема 2. Наукові основи технологій вирощування високих врожаїв сільськогосподарських культур.
Тема 3. Виробництво і переробка зернових культур.
Тема 4. Виробництво і переробка зернових культур.
Тема 5. Виробництво і переробка зернобобових культур.
Тема 6. Технологія обробки зерна.
Тема 7. Сушіння, вентильовання і зберігання зернових мас.
Тема 8. Властивості коренеплодів, бульбоплодів та овочів, режими і способи їх зберігання.
Тема 9. Приймання та технологія первинної переробки великої рогатої худоби.
Тема 10. Первинна обробка свиней і зберігання продукції.
Тема 11. Первинна обробка птиці і зберігання продукції.
Тема 12. Технологія молока і молочних продуктів.
Тема 13. Технологія м'яса та м'ясопродуктів.
Тема 14. Виробництво харчових яєць і м'яса с.-г. птиці.

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет

факультет інженерно-технічний

кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ОСНОВИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ
Е-mail кафедри:	vtl280726p@ukr.net , foodtechnologies@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу .Навчальна дисципліна «Біотехнологічні та фізико-хімічні основи харчових виробництв» опанування студентами науково-теоретичних засад, методологічних та організаційних положень стандартизації та контролю якості продукції на підприємствах біотехнологічної галузі.

2. Мета та цілі курсу - ознайомити з досягненнями біотехнології в харчовій промисловості і зрозуміти основні принципи застосування біотехнологічних процесів при виготовленні харчових продуктів.

3. Формат курсу - Вкажіть формат проведення курсу:

Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів, знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

вміти: аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), складати окремі розділи

технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення; аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення; проводити експериментальні дослідження з метою визначення впливу фізико-хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність клітин живих організмів; використовуючи мікробіологічні, хімічні, фізичні, фізико-хімічні та біохімічні методи, вміти здійснювати хімічний контроль (визначення концентрації розчинів дезінфікувальних засобів, титрувальних агентів, концентрації компонентів поживного середовища тощо), технологічний контроль (концентрації джерел вуглецю та азоту у культуральній рідині упродовж процесу; концентрації цільового продукту); проводити мікробіологічний контроль (визначення мікробіологічної чистоти поживних середовищ після стерилізації, мікробіологічної чистоти біологічного агента тощо), мікробіологічної чистоти та стерильності біотехнологічних продуктів різного призначення; отримувати та аналізувати цільові продукти мікробного синтезу

5. Пререквізити - Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення фундаментальних дисциплін: «Загальна та неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Аналітична хімія», «Біохімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Мікробіологія галузі»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання - Під час викладення лекційного матеріалу: лекція, повідомлення та закріплення нових знань, розповідь, розповідь-пояснення, бесіда; зображення схем на дошці і на плакатах; ілюстрація і демонстрація наявних макетів та моделей; демонстрація відеофрагментів, мультимедійне викладення матеріалу лекції. Під час проведення лабораторних і практичних занять: експериментальна лабораторна робота за методичними рекомендаціями з використанням лабораторних приладів, ознайомлення з конструкцією діючих лабораторних приладів; проведення експерименту, обробка і аналіз отриманих результатів з використанням розрахункових комп'ютерних програм отриманих результатів.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. ВСТУП. Біотехнологія у виробництві харчових продуктів.
Тема 2. Склад і властивості харчових продуктів.
Тема 3. Біотехнологічні процеси у виробництві м'ясних і рибних продуктів.
Тема 4. Біотехнологічні процеси в молочній промисловості.
Тема 5. Переробка природної рослинної сировини
Правила безпеки. Роль біотехнології у харчовій промисловості. Історія розвитку біотехнології у світі та в Україні
Біоб'єкти і методи в біотехнології. Основні напрями розвитку методів біотехнології.

Біохімічні основи використання мікрофлори у процесів виробництва м'яса та рибопродуктів.
Технологія денітрифікації молочних продуктів мікроорганізмами.
Ферменти, їх значення та функції. Штами-продуценти ферментів. Культивування їх продуцентів.
Класифікація , виробництво пробіотиків
Отримання етилового спирту із природних вуглеводів та полісахаридів і виноградних вин.
Особливості технологія сухих та міцних десертних вин
ГМО в Україні. Контроль використання методів біоінженерії

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

- 1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Холодильна технологія харчових продуктів» є обов’язковою дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».
- 2. Мета та цілі курсу** – Метою навчальної дисципліни «Холодильна технологія харчових продуктів» є формування у студентів раціональних і науково обґрунтованих способів використання холоду в харчовій промисловості, які здатні вирішувати задачі зберігання сировини і продуктів харчування за допомогою холоду і застосовувати його в їх виробництві.
- 3. Формат курсу** – Змішаний
- 4. Результати навчання**
 - **знати:**
 - властивості харчових продуктів та зміни, що відбуваються в них під час оброблення холодом;
 - способи і техніку отримання холоду для технологічних потреб;
 - способи оброблення холодом і зберігання харчових продуктів з використанням холоду;
 - методику розрахунку витрат холоду на технологічні потреби.
 - **уміти:**
 - застосовувати теоретичні знання для ефективного проведення технологічних процесів;
 - обґрунтовано обирати, проводити і контролювати технологічні режими оброблення холодом

- сировини, напівфабрикатів та товарної продукції;
- аналізувати технологічні процеси і режими експлуатації систем охолодження;
- розраховувати витрати холоду для проведення відповідних технологічних процесів та оптимізувати способи підбору необхідного холодильного обладнання;
- шляхи вдосконалення існуючих і розроблення нових технологій харчових виробництв.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції», «Біотехнологічні та фізико-хімічні основи харчових виробництв», «Основи фізіології та гігієни харчування».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Основні терміни і поняття. Етапи розвитку і застосування холодильних технологій у виробництві харчових продуктів.
Тема 2. Загальні основи холодильних технологій. Вплив низьких температур на колоїдні системи, ферменти та основні складові харчових продуктів.
Тема 3. Принципи і умови тривалого зберігання харчових продуктів, які запобігають їх швидкому псуванню. Способи оброблення холодом харчових продуктів.
Тема 4. Способи і техніка отримання низьких температур. Фізичні основи холодильних технологій.
Тема 5. Теплофізичні властивості харчових продуктів і охолодних середовищ. Теплофізичні властивості харчових продуктів і охолодних середовищ.

Тема 6. Загальна характеристика і переваги абсорбційних та інших типів холодильних машин. Холодильні агенти та їх властивості. Безмашинні способи охолодження.
Тема 7. Оцінка ефективності машинних і безмашинних способів одержання і використання холоду. Фактори безпеки і екології при застосуванні в якості холодильних агентів в холодильних машинах фреонів і аміаку.
Тема 8. Системи охолодження споруд (холодильників) і продуктів в технологічних апаратах. Системи охолодження в холодильних технологіях харчових виробництв.
Тема 9. Енергозберігаючі способи оброблення холодом сировини, напівфабрикатів і товарної продукції в харчових виробництвах.
Тема 10. Застосування холодильних технологій у харчових виробництвах. Енергозберігаючі способи оброблення холодом сировини, напівфабрикатів і товарної продукції в харчових виробництвах.
Тема 11. Холодильний транспорт для харчових продуктів.
Тема 12. Систематизований розрахунок витрат холоду на технологічні потреби. Методика розрахунку теплового навантаження на холодильну машину.

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ПАКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

- 1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Пакування харчових продуктів» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».
- 2. Мета та цілі курсу** – Метою навчальної дисципліни «Пакування харчових продуктів» є формування знань студентів про види та характеристики пакувальних матеріалів, методи їх оцінки та випробувань; набуття студентами необхідних знань та навичок, пов'язаних з сучасними технологіями упаковування і тари для харчових продуктів на підприємствах харчової промисловості, з видами тари, матеріалів для тари і упаковки, будовою, принципом дії, експлуатацією, пакувального обладнання у харчовій індустрії.
- 3. Формат курсу** – Змішаний
- 4. Результати навчання**
– знати:
 - терміни і поняття упаковування;
 - види пакувальних матеріалів та матеріалів для виробництва тари та упаковки;
 - функції і вимоги, що висувуються до тари та упаковки для харчових продуктів;
 - вплив упаковки на процеси, що відбуваються в харчових продуктах;
 - особливості тари та упаковки для транспортування, зберігання та ефективної реалізації різних груп

харчових продуктів;

– **уміти:**

- оволодіти теоретичними та практичним навичками з експлуатації та технічного обслуговування обладнання;
- виконувати основні розрахунки пакувального обладнання;
- застосовувати правила поводження з продукцією в тарі з різних матеріалів, зберігання і повернення транспортної тари;
- оволодіти навичками праці з різними видами пакувального обладнання.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Оздоровчі та профілактичні продукти харчування», «Контроль якості та безпечності харчових продуктів», «Процеси і апарати харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Стан і тенденції розвитку пакувальної індустрії в Україні і світі
Тема 2. Роль пакувальних матеріалів у харчовій промисловості
Тема 3. Класифікація тари та упаковки
Тема 4. Пакувальні матеріали на основі паперу і картону
Тема 5. Полімерні матеріали.
Тема 6. Комбіновані пакувальні матеріали

Тема 7. Пакувальні матеріали на основі металів, скла та дерева
Тема 8. Сучасні технології пакування в харчовій промисловості
Тема 9. Вплив пакувальних матеріалів на навколишнє середовище
Тема 10. Тверді побутові відходи
Тема 11. Законодавча база в галузі екології упаковки
Тема 12. Утилізація пакувальних матеріалів і тари. Екологічна безпека під час утилізації пакувальних матеріалів і тари.

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ОЗДОРОВЧІ ТА ПРОФІЛАКТИЧНІ ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ
Е-mail кафедри:	<i>foodtechnologies@ukr.net</i> <i>zmieievainna@gmail.com</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	<i>http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=</i>

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Оздоровчі та профілактичні продукти харчування» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти входить до обов'язкових компонентів фахової підготовки освітньої програми зі спеціальності 181 «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу - Метою вивчення навчальної дисципліни є ознайомлення студентів із основними видами і типами оздоровчих продуктів, їх класифікацією і властивостями, прийомами переробки оздоровчих і функціональних продуктів, а також важливістю розвитку цього напрямку.

Вивчення цієї дисципліни формує у майбутніх фахівців знання про класичні та новітні теорії та концепції харчування, сучасні теоретичні уявлення про функціональні інгредієнти та продукти оздоровчого призначення, принципи оздоровчого харчування різних груп населення, застосування оздоровчих продуктів харчування в профілактичних і лікувальних цілях.

3. Формат курсу – Очний.

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - знати: теоретичні і практичні аспекти впливу харчування на стан здоров'я людей різних груп; - теоретичні і практичні основи профілактичного харчування; властивості окремих груп харчових продуктів та їх значення для зміцнення здоров'я; уміти визначати біологічну цінність харчових продуктів; підбирати продукти, багаті на функціональні інгредієнти, для

забезпечення ними повноцінного раціону; формувати оздоровчі та профілактичні раціони харчування для різних груп населення; визначати переваги харчових продуктів за кількісними і якісними характеристиками функціональних інгредієнтів, які входять до їх складу; оперативно використовувати наукову інформацію для вирішення професійних завдань.

5. Пререквізити. Для ефективного засвоєння матеріалу курсу здобувачі вищої освіти повинні бути ознайомлені з такими курсами як «Харчова хімія», «Мікробіологія», «Харчові технології», «Хімічні основи харчових технологій». «Процеси і апарати харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Відеофільми.
3. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Ілюстративний матеріал лекцій.
5. Тексти лекцій.
6. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1. Вступ. Основні поняття. Харчування як чинник здоров'я людини
Тема: 1. Історія розвитку харчування.
Тема: 2. Основні складові компоненти їжі, їх характеристика, значення.
Тема: 3. Роль збалансованого раціонального харчування у зміцненні здоров'я.
Тема: 4. Нетрадиційні види харчування як метод оздоровлення і профілактики.
Розділ 2. Технології отримання оздоровчих продуктів харчування.
Тема: 1. Критерії віднесення харчових продуктів до оздоровчих.
Тема: 2. Технологічні аспекти отримання оздоровчих харчових продуктів.
Тема: 3. Технологія оздоровчих продуктів дитячого харчування.
Тема: 4. Оздоровчі властивості природних сорбентів.

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет

факультет інженерно-технічний

кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	МІКРОБІОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
Е-mail кафедри:	vtl280726p@ukr.net , foodtechnologies@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу . Ознайомлення з основними групами мікроорганізмів та їх біохімічною діяльністю. Значення мікробіологічних процесів при виробництві, переробці та зберіганні харчових продуктів. Вивчення впливу різних факторів навколишнього середовища на життєдіяльність мікроорганізмів з метою стимулювання бажаних мікробіологічних процесів і гальмування шкідливих. Ознайомлення з патогенними мікроорганізмами і основами профілактики харчових захворювань. Вивчення мікрофлори основних груп харчових продуктів. Ознайомлення з державними документами, що регламентують діяльність в харчовій галузі стосовно мікробіології

2. Мета та цілі курсу розкрити основи морфології та фізіології мікроорганізмів, поширення мікроорганізмів у природі, організмі людини та харчових продуктах; обґрунтувати значення мікробіологічних процесів при виробництві, переробці та зберіганні харчових продуктів; засвоїти мікробіологічні процеси псування харчових продуктів і заходи їх профілактики; отримати практичні навички вивчення мікроорганізмів у об'ємі, необхідному для проведення санітарно-мікробіологічного контролю основних груп харчових продуктів та приміщень.

3. Формат курсу - Вкажіть формат проведення курсу:

Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** завдання та значення курсу; - будову та основні метаболічні процеси у мікроорганізмів; - значення мікробіологічних процесів при виробництві, переробці та зберіганні харчових продуктів; - основних представників патогенних мікроорганізмів і основи профілактики харчових захворювань; - особливості мікрофлори основних груп харчових продуктів; - техніку безпеки при роботі з мікроорганізмами; - вплив чинників зовнішнього середовища на мікроорганізми та їх екологію; **вміти:** - користуватись приладами та обладнанням мікробіологічної лабораторії; - вирощувати та досліджувати певні види мікроорганізмів; - виконувати аналізи складу мікрофлори різних субстратів, зокрема харчових; - обґрунтовувати умови та дії з метою стимулювання бажаних мікробіологічних процесів і гальмування шкідливих; - обґрунтовувати застосування заходів профілактики харчових захворювань та забрудненості приміщень харчових виробництв.

5. Пререквізити - Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення фундаментальних дисциплін: «Загальна та неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Аналітична хімія», «Біохімія», «Фізична та колоїдна хімія», «Мікробіологія галузі»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання - Під час викладення лекційного матеріалу: лекція, повідомлення та закріплення нових знань, розповідь, розповідь-пояснення, бесіда; зображення схем на дошці і на плакатах; ілюстрація і демонстрація наявних макетів та моделей; демонстрація відеофрагментів, мультимедійне викладення матеріалу лекції. Під час проведення лабораторних і практичних занять: експериментальна лабораторна робота за методичними рекомендаціями з використанням лабораторних приладів, ознайомлення з конструкцією діючих лабораторних приладів; проведення експерименту, обробка і аналіз отриманих результатів з використанням розрахункових комп'ютерних програм отриманих результатів.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. ВСТУП Організація та життєдіяльність бактерій, вірусів, дріжджів, плісневих грибів.
Тема 2. Фізіологія мікроорганізмів. поширення у природі.
Тема 3. Способи отримання енергії мікроорганізмами та їх внесок у розвиток харчової промисловості
Тема 4. Мікробіологічний контроль якості продуктів харчування. Санітарно-показові мікроорганізми.
Тема 5. Мікроорганізми у сировині та готових продуктах харчування. нормування якості харчових продуктів.
Тема 6. Мікробіологія молока і молокопродуктів.
Тема 7. Мікробіологія м'яса і м'ясних продуктів.
Тема 8. Мікробіологія яєць.
Тема 9. Мікробіологія зерна та овочевих культур.

Правила роботи в мікробіологічній лабораторії. Мікроскоп та техніка мікроскопіювання
Дослідження морфології бактерій, грибів та дріжджів. Фарбування бактерій за Грамом.
Методи культивування мікроорганізмів.
Фактори впливу на життєдіяльність мікроорганізмів.
Дослідження бактеріальної забрудненості агропромислової сировини
Мікробіологічний аналіз молока та молокопродуктів
Мікробіологічний аналіз м'яса і м'ясних продуктів
Мікробіологічний аналіз зерна та овочевих культур

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ
Е-mail кафедри:	<i>foodtechnologies@ukr.net</i> <i>zmieievainna@gmail.com</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	<i>http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=</i>

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Основи фізіології та гігієни харчування» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти входить до обов'язкових компонентів фахової підготовки освітньої програми зі спеціальності 181 «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу - Метою навчальної дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» є придбання студентами необхідного комплексу знань та вмінь, а також навичок для наступної виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі.

Формування у студентів системи знань щодо:

- впливу їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму;
- біологічно активних речовин, здатних підвищувати імунітет;
- шляхів харчування спрямованих на підвищення імунітету;
- нових прогресивних технологій виробництва продуктів оздоровчого харчування та біологічно активних добавок (БАД) з різної рослинної сировини;
- основних процесів, що відбуваються під час виробництва нових БАД;
- асортименту традиційних та нових продуктів імуномодуючої дії та їх конкурентоспроможності, нового покоління продуктів імуномодуючої дії, що є на міжнародному ринку та в Україні, перспектив їх виробництва;
- навичок з виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі, необхідних для ефективної інженерної діяльності за спеціальністю.

3. Формат курсу – Очний.

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - знати: основні поняття про імунітет та продукти харчування, що здатні його підвищувати; функції і процеси життєдіяльності організму в цілому, його органів, тканин, клітин; особливості перетворення в організмі людини нутрієнтів їжі на енергію та структурні елементи тіла, вплив характеру харчування на стан здоров'я, оптимальні норми харчування відповідно до стану організму за конкретних умов існування; особливості впливу аліментарного фактора на організм людини і заходи щодо попередження захворювань і зміцнення здоров'я та збільшення тривалості активного життя шляхом впровадження принципів раціонального харчування і вимог до якості і безпеки споживаних харчових продуктів; нові високі технології отримання продуктів оздоровчого харчування, які зберігають всі вітаміни та інші БАР; асортимент та основні показники якості БАД та продуктів оздоровчого харчування;

уміти: раціонально складати добові раціони в домашньому та масовому харчуванні на основі знань про БАР, що підвищують імунітет, та рекомендацій МОЗ України, використовуючи традиційну сировину (фрукти, овочі, ягоди, соки з них) та нетрадиційну сировину (продукти бджільництва, лікарсько-технічну сировину); визначати вміст БАР, що сприяють підвищенню імунітету; створювати нові продукти оздоровчого харчування з високим вмістом вітамінів, природних імуномодуляторів та ін.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - "Хімія", "Контроль якості та безпечності харчових продуктів", "Оздоровчі та профілактичні продукти харчування".

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Відеофільми.
3. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Ілюстративний матеріал лекцій.
5. Тексти лекцій.
6. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1. Вплив їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму
Тема: 1. Харчування людини як медико-біологічна та соціально-економічна проблема
Тема: 2. Система травлення і процеси травлення.
Тема: 3. Вплив харчування на функціонування основних систем організму людини.
Тема: 4. Фізіолого-гігієнічне значення білків.
Тема: 5. Фізіолого-гігієнічне значення ліпідів.
Розділ 2. Фізіолого-гігієнічні основи харчування.

Тема: 1. Фізіолого-гігієнічне значення вуглеводів.
Тема: 2. Фізіолого-гігієнічне значення вітамінів і мінеральних речовин та проблема забезпечення ними організму.
Тема: 3. Фізіолого-гігієнічна характеристика основних харчових продуктів та їхніх компонентів.
Тема: 4. Фізіолого-гігієнічні основи харчування різних вікових та професійних груп населення.

Теми практичних занять

Розділ 1. Вплив їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму
Тема: 1. Гігієнічна оцінка харчових продуктів.
Тема: 2. Санітарно-гігієнічна безпека харчових продуктів.
Тема: 3. Гігієнічна оцінка питної води.
Тема: 4. Визначення харчової цінності продуктів.
Тема: 5. Біологічна цінність білків
Розділ 2. Фізіолого-гігієнічні основи харчування.
Тема: 1. Біологічна ефективність жирів.
Тема: 2. Аналіз та контроль мікробіологічних, хімічних та фізичних небезпечних чинників харчових продуктів.
Тема: 3. Раціональне харчування. Оцінка харчування за меню-розкладкою.
Тема: 4. Енергетичні витрати і оцінка індивідуального харчування людини.
Тема: 5. Основи раціонального харчування спортсменів.
Тема: 6. Енергетичні витрати і оцінка індивідуального харчування людей при ожирінні

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ПРОЕКТУВАННЯ ПЕРЕРОБНИХ І ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

- 1. Коротка анотація до курсу** – Навчальна дисципліна «Проектування переробних і харчових виробництв» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».
- 2. Мета та цілі курсу** – Метою навчальної дисципліни «Проектування переробних і харчових виробництв» є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних та практичних знань щодо висвітлення наукових основ проектування та розрахунку сучасних потоково-технологічних ліній, формування у студентів розуміння основних питань будівництва та інженерного оснащення споруд переробних і харчових виробництв, а також заходів для підтримання високого рівня виробничої санітарії на переробних підприємствах та засоби для їх проведення; підготовка фахівців, здатних на високому професійному рівні виконувати управлінські та організаційні завдання, керувати виробничими підрозділами, вирішувати актуальні проблеми переробної і харчової промисловості, творчо підходити до комплексного розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем технічного і технологічного характеру у сфері виробництва та управління якістю і безпечністю харчових продуктів.
- 3. Формат курсу** – Змішаний
- 4. Результати навчання**
– знати:

- класифікацію будов і споруд за основними ознаками: призначенням, довговічністю, кількістю поверхів, вогнестійкістю та матеріалом стін;
- основні елементи будівель та споруд;
- методи визначення якості та основні вимоги до будівельних матеріалів та розчинів;
- призначення інженерних мереж, види огорожуючих конструкцій та загальні характеристики теплоносіїв;
- основні схеми систем холодного водопостачання і каналізації;
- види та область застосування санітарних правил в харчовому виробництві, основні вимоги до приміщень та обладнання;
- об'єкти, які підлягають санітарно - гігієнічним дослідженням на переробних та харчових підприємствах;
- суть і область застосування основних методів санітарних досліджень;
- основні параметри мікроклімату робочих місць, умови зберігання і обробки санітарного і спеціального одягу, наслідки і відповідальність за порушення правил особистої гігієни робітників на переробних та харчових підприємствах,
- сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроектованого асортименту;

– уміти:

- впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;
- управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення;
- розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсоаощадження та інтенсифікації технологічних процесів;
- укладати ділову документацію та виконувати технологічні та економічні розрахунки;
- обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів;
- проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці);
- розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб;
- розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології на основі розуміння сутності біотехнологічних та фізико-хімічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;
- інтенсифікувати технологічні процеси харчових виробництв.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Основи технології

виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції», «Процеси і апарати харчових виробництв», «Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Основні поняття про проектування і проект промислового підприємства. Організація та методи проектування. Характеристика промислових підприємств та їх класифікація.
Тема 2. Стадії проектування. Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) будівництва, реконструкції та переоснащення підприємства.
Тема 3. Конструктивні схеми, елементи і частини будівель і споруд. Конструктивні рішення каркасів виробничих будівель та будівельних елементів.
Тема 4. Правила оформлення графічної частини проектної документації. Призначення та загальні відомості про архітектурно-будівельні креслення.
Тема 5. Проектування систем опалення, вентиляції, кондиціювання, водопостачання і каналізації на промислових об'єктах.
Тема 6. Загальні положення проектування технологічного процесу. Вибір асортименту. Розрахунок виробничої потужності цехів та відділень.
Тема 7. Вибір і обґрунтування способів виробництва. Вимоги до технологічних, апаратурно-технологічних, та інших схем.
Тема 8. Норми технологічного проектування. Проектні рішення щодо розрахунку та підбору обладнання. Графіки технологічних процесів, графіки роботи обладнання, організації виробничих процесів.

Тема 9. Проектування технологічних цехів, відділень і дільниць, складських приміщень та холодильних камер.
Тема 10. Компонування виробничих приміщень та технологічного обладнання. Вимоги до виробничих та допоміжних споруд підприємств. Об'ємно-планувальні рішення.
Тема 11. Вимоги до компонування виробничих приміщень підприємств різних типів. Вимоги до компонування технологічного обладнання. Вимоги до проектування санітарно-технічної частини.
Тема 12. Призначення, визначення та техніко-економічні показники генерального плану. Вимоги до проектування генерального плану.
Тема 13. Роза вітрів, порядок розташування споруд і будівель на генеральному плані. Вимоги до охорони навколишнього природного середовища при розташуванні підприємства.
Тема 14. Зонування території; роз'єднання та ізоляція вантажних і людських потоків; блокування, забезпечення компактності забудови; уніфікація і модульна координація елементів планування і забудови території; забезпечення можливості розвитку і розширення підприємств.

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС
Подільський державний аграрно-технічний університет
Інженерно-технічний факультет
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	<i>Механізація навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських робіт</i>
Е-mail кафедри:	<i>v.pidlisnyj37@gmail.com</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1071

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна входить до обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми «Харчові технології та інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 181 «Харчові технології». Механізація навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських робіт – основа комплексної механізації та автоматизації виробництва. Від правильного вибору раціональних типів машин залежить високопродуктивна робота окремих цехів, ділень і підприємства в цілому.

Технологічний процес виробництва нерозривно пов'язаний з переміщенням великої кількості вантажів, починаючи від подавання сировини, до видачі готової продукції. У здійсненні вантажних потоків на підприємствах і комплексної механізації процесів праці основну роль відіграють системи навантажувально-розвантажувальних машин та обладнання. На 1 т готової продукції різні виробництва потребують 10...100 т сировини, які транспортуються і складуються комплексами навантажувально-розвантажувальної і транспортно-складської техніки.

2. Мета та цілі курсу - дати глибокі знання з будови та використання навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських засобів, що застосовуються у виробництві харчової продукції, методів їх розрахунку і раціонального вибору, а також вивчити теоретичні основи з механізації навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських робіт, методики їх розрахунку, будову різних типів навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських засобів та обладнання проектування сучасних засобів механізації та автоматизації установчих і пересувних операцій в тому числі конвеєрів, транспортерів, роботів, маніпуляторів, а також засобів малої механізації.

3. Формат курсу - Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - навички, що отримає студент після вивчення курсу:

- вивчить будову різних типів навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських засобів та обладнання, методи проектування сучасних засобів механізації та автоматизації установчих і пересувних операцій, в тому числі конвеєрів транспортерів, роботів, маніпуляторів, а також засобів малої механізації.

- навчитися практично розраховувати і конструювати механізми, на які діють повторно-короткочасні навантаження, змінні режими, динамічні навантаження тощо,

- навчитися проектувати з широким застосуванням стандартних елементів, вузлів і складених одиниць, технічно грамотно експлуатувати наявні в підприємствах навантажувально-розвантажувальні і транспортно-складські засоби, розробити заходи з економічного та безпечного використання наявних навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських машин та обладнання, вдосконалювати існуючі навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складські машини і механізми.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - “Опір матеріалів”, “Деталі машин”, “Технологія виробництва та переробки сільськогосподарської продукції”, “Матеріалознавство і ТКМ”, “Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання”, “Механіко-технологічні властивості с.-г. матеріалів”, “Експлуатаційні властивості с.-г. машин”.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Відеофільми про будову, роботу: навантажувально-розвантажувальних і транспортно-складських машин та засобів.
3. Плакатні матеріали та стенди.
4. Макети вантажопідійомних та транспортуючих машини та засобів.
5. Зразки гнучких вантажних елементів та вантажозахоплювальних пристроїв.
6. Лабораторні прилади та установки: штангенциркулі, мікрометри, мікрометричні головки, манометри, лінійки, рулетки, штангенциркуль; лупа кратністю 5÷10; мікрометр; зразки канатів з розкрученими кінцями; плоскогубці.
7. Повні тексти лекцій.
8. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Презентаційний мультимедійний матеріал для читання лекцій.
11. Методичні вказівки для виконання лабораторних та практичних робіт.
12. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
13. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
14. Тестові завдання для проведення поточного модульного контролю.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1. Вантажопідйомні машини
Тема: 1. Загальні відомості про вантажопідйомні машини.
Тема: 2. Гнучкі вантажні елементи.
Тема: Вивчення конструкції та методики вибракування сталених канатів
Тема: 3. Вантажозахоплювальні пристрої.
Тема: Вивчення складових канатно-блочних систем та їх розрахунок.
Тема: 4. Гальмівні механізми та зупинники.
Тема: Вивчення конструкції, регулювання та визначення гальмівного моменту колодкових гальм
Тема: 5. Механізми підймання вантажів.
Тема: Дослідження механізмів підйому, пересування та повороту талі з ручним приводом
Тема: 6. Розрахунок і конструювання основних деталей механізму підйому
Тема: Визначення конструкції талі електричної та визначення коефіцієнта запасу міцності каната
Тема: 7. Механізми пересування кранів.
Тема: Вивчення конструкції та визначення продуктивності мостового крана
Тема: 8. Механізми повороту кранів.
Тема: Розрахунок механізму пересування кранового візка.
Розділ 2. Транспортуючі машини та навантажувачі
Тема: 1. Загальні характеристики транспортувальних машин.
Тема: Визначення властивостей насипних вантажів
Тема: 2. Стрічкові конвеєри.
Тема: Вивчення конструкції та дослідження продуктивності стрічкового конвеєра
Тема: 3. Скребкові конвеєри.
Тема: Вивчення конструкції та визначення коефіцієнта заповнення між скребкового простору похилого скребкового конвеєра
Тема: 4. Ковшові конвеєри (елеватори).
Тема: Дослідження процесу транспортування і тяговий розрахунок вертикального ковшового елеватора
Тема: 5. Гвинтові конвеєри (шнеки).
Тема: Вивчення конструкції та дослідження умов роботи похилого роликового конвеєра
Тема: 6. Пневмотранспортні установки
Тема: Вивчення конструкції та визначення основних параметрів гвинтових транспортерів
Тема: 7. Ковшові та грейферні навантажувачі.
Тема: Вивчення конструкції та особливостей роботи малогабаритних навантажувачів циклічної дії

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ПРОЦЕСИ І АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Процеси і апарати харчових виробництв» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу – Метою навчальної дисципліни «Процеси і апарати харчових виробництв» є формування у студентів теоретичних знань про сукупність процесів та технологічних операцій, які забезпечують одержання харчових продуктів заданої якості, ознайомлення їх із закономірностями і процесами, які є спільними для технологій різних харчових виробництв, доведення необхідності використання комплексного підходу до удосконалення різних технологій та набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої виробничої діяльності.

3. Формат курсу – Змішаний

4. Результати навчання

– **знати:**

- основні положення і поняття дисципліни;
- основи гідравліки; фізичні властивості рідин і газів;
- основні фізико-хімічні закони, що лежать в основі гідромеханічних, механічних, теплових і масообмінних процесів;
- основні процеси і апарати харчової промисловості;

- основи розрахунку процесів і апаратів;
- шляхи інтенсифікації та оптимізації технологічних процесів.

– уміти:

- обрати процес (або комплекс процесів і апаратів) для здійснення певної технологічної операції;
- визначити основні параметри процесу і основні розміри апарату;
- вибрати оптимальні режими проведення технологічних процесів з метою економії ресурсів і дотримання екологічних вимог;
- виконати графічне зображення апарата.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції», «Матеріалознавство і ТКМ», «Холодильна технологія харчових продуктів».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Класифікація процесів харчових технологій
Тема 2. Основи теорії подібності та моделювання
Тема 3. Гідростатика
Тема 4. Гідродинаміка
Тема 5. Переміщення рідин і газів

Тема 6. Подрібнення
Тема 7. Сортуння сипких матеріалів
Тема 8. Пресування
Тема 9. Перемішування
Тема 10. Загальні відомості про теплові апарати. Теплообмінні апарати
Тема 11. Конденсація. Випарювання
Тема 12. Теоретичні основи масообмінних процесів. Перегонка
Тема 13. Сорбція
Тема 14. Сушіння
Тема 15. Екстрагування. Кристалізація

8. Підсумковий контроль

- екзамен, курсовий проект

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, захист курсового проекту, виконання умов навчальної програми
---	--

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет

факультет інженерно-технічний

кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю харчової продукції
Е-mail кафедри:	vtl280726p@ukr.net , foodtechnologies@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу . Основні принципи і мета державної системи стандартизації в Україні; об'єкти стандартизації; категорії нормативних документів зі стандартизації, види стандартів і їх характеристику; використання стандартів і технічних умов організаційну структура робіт зі стандартизації; загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту стандартів; порядок розроблення і затвердження стандартів; порядок видання, перевірки, перегляду, зміни і скасування стандартів; порядок розроблення, побудови і оформлення технічних умов; порядок розроблення і застосування стандартів підприємства. Порядок впровадження стандартів.

2. Мета та цілі курсу є формування у студентів системи знань зі стандартизації, метрології та управління якістю, опанування науково-методичних джерел національної стандартизації та державної метрологічної системи України, нормативного та законодавчого забезпечення виробництва та сфери обігу, теорії якості та основоположних принципів побудови та функціонування систем управління якістю..

3. Формат курсу - Вкажіть формат проведення курсу:

Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** термінології сертифікації в Україні; застосування принципів, методів, правил і норм стандартизації та метрології в управлінні підприємствами і якістю продукції; нормативні документи щодо прискорення науково-технічного прогресу та поліпшення якості продукції та послуг, їх видів структури та змісту; структуру органів і служб стандартизації, метрології, сертифікації, їх функції та завдання; значення міжнародної стандартизації, її впливу на розвиток економіки країни; метрологічне забезпечення якості продукції та єдності вимірювань; систему управління якістю продукції та послуг, міжнародних стандартів якості ISO серії 9000, економічних і правових аспектів стандартизації, метрології та управління якістю;

в м і т и: вільно орієнтуватися у стандартизації, метрології та управлінні якістю; вміло застосовувати нормативні документи, визначати їх категорії і види, оцінювати нормативні документи відповідно до вимог науково-технічного та соціально-економічного прогресу та з точки зору споживачів; приймати обґрунтовані самостійні рішення про відповідність нормативних документів і метрологічне їх забезпечення; проводити вимірювальні дослідження та випробування якості продукції на різних стадіях її життєвого циклу, виявляти фактори, що впливають на якість продукції і результати вимірювань; виявляти чинники поліпшення якості продукції і забезпечення її конкурентоспроможності; орієнтуватися у правилах функціонування систем якості, які вико-ристовують у різних країнах світу.

5. Пререквізити - Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення дисциплін «Правознавство», «Технологічний контроль якості і безпеки харчових продуктів», «Мікробіологія харчових продуктів»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання - Під час викладення лекційного матеріалу: лекція, повідомлення та закріплення нових знань, розповідь, розповідь-пояснення, бесіда; зображення схем на дошці і на плакатах; ілюстрація і демонстрація наявних макетів та моделей; демонстрація відеофрагментів, мультимедійне викладення матеріалу лекції. Під час проведення лабораторних і практичних занять: експериментальна лабораторна робота за методичними рекомендаціями з використанням лабораторних приладів, ознайомлення з конструкцією діючих лабораторних приладів; проведення експерименту, обробка і аналіз отриманих результатів з використанням розрахункових комп'ютерних програм отриманих результатів.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. ВСТУП. Теоретичні основи метрології
Тема 2. Забезпечення єдності вимірювань.
Тема 3. Сутність стандартизації та її науково-методичні основи.
Тема 4. Системи стандартизації.
Тема 5. Основи сертифікації.
Тема 6. Загальні положення в галузі якості.
Тема 7. Економічні та правові основи стандартизації та управління якістю.

Основні метрологічні поняття і терміни. Основні терміни та їх визначення. Сфера дії Закону. Законодавство про метрологію та метрологічну діяльність. Державна метрологічна система. Науково-технічна комісія з метрології. Нормативні документи з метрології.	
Одиниці вимірювань. Державні еталони вимірювання. Засоби виміральної техніки. Застосування одиниць вимірювання. Державні еталони. Застосування засобів виміральної техніки.	
Метрологічна служба України. Структура метрологічної служби України. Державна метрологічна служба. Державний метрологічний контроль і нагляд.	
Фізична величина та її одиниці. Класифікація величини. Інтенсивні та екстенсивні величини. Шкали вимірювань. Вимірювання та його основні операції. Елементи процесу вимірювання. Основні етапи вимірювання. Міри. Точність вимірювання.	
Національний стандарт ДСТУ 1.0:2003. Нормативні посилання. Терміни та визначення понять. Суб'єкти та об'єкти стандартизації. Нормативні документи. Позначення нормативних документів. Організація робіт із стандартизації. Види стандартів.	
Кодекс установлених правил стандартизації ДСТУ ISO/ IEC Guide 59:2000 Національний стандарт України. Визначення понять. Загальні положення. Процедури розроблення стандартів. Участь у процесі розроблення стандартів. .	
Планування робіт із стандартизації. Перспективні та поточні плани. Порядок розроблення, затвердження і державна реєстрація стандартів. Стадії розроблення стандартів. Порядок видання, впровадження, перевірки, перегляду, зміни та скасування стандартів	
Державний нагляд і відомчий контроль за впровадженням та додержанням стандартів, норм і правил. Основні завдання та функції органів державного нагляду і відомчого контролю. Об'єкти та форми перевірок (вибіркова, суцільна, періодична, постійна) державного нагляду і відомчого контролю.	
Міжгалузеві системи стандартизації. Значення міжгалузевих систем стандартизації. Принципи побудови та зміст міжгалузевих систем стандартизації:	1
Основні терміни та визначення в галузі управління якістю продукції. Групи властивостей продукції. Номенклатура показників якості продукції та їх класифікація. Характеристика показників якості (одиничні, комплексні, базові, інтегральні). Рівень якості продукції та методи його визначення.	
Вимірювання якості з використанням кваліметрії. Розвиток кваліметрії. Стадії вимірювання якості: етапи, методи вимірювання і визначення показників якості. Експертний метод та етапи експертної оцінки якості.	
Роль стандартизації та метрології в забезпеченні та поліпшенні якості продукції. Метрологічне забезпечення якості продукції. Удосконалення форм і методів метрологічного забезпечення якості продукції.	

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС
Подільський державний аграрно-технічний університет
Факультет інженерно-технічний
кафедра харчові технології виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	<i>Основи управління якістю та безпечністю харчових продуктів</i>
E-mail:	<i>kostashv@ukr.net</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Основи управління якістю та безпечністю харчових продуктів» є обов’язковою компонентою для підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 181 - «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу – вивчення теоретичних основ з управління якістю та безпекою харчових продуктів, одержання знань, необхідних для виробничо-технологічної та дослідницької діяльності на підприємствах і установах харчової галузі у процесі виготовлення харчової продукції.

3. Формат курсу – Очний.

Заочний (дистанційний) – *курс без очної складової.*

4. Результати навчання – знання і розуміння предметної області та професійної діяльності; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність працювати в команді; здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації; здатність підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту; Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій; виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти; організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування; підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи; проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань; впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів; впроваджувати сучасні системи менеджменту підприємства.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів зі стандартизації, метрології, сертифікації, експертизи та управління якістю, мікробіології харчових виробництв, основ фізіології харчування, гігієни та санітарії, теоретичних основ харчових технологій, методів контролю якості продукції в галузі з основами наукових досліджень.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Відеофільми
2. Плакатні матеріали та стенди
3. Повні тексти лекцій
4. Повний перелік лекцій з навчальної дисципліни
5. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій
6. Презентаційний матеріал для читання лекцій
7. Методичні рекомендації для виконання лабораторних і практичних занять
8. Методичні рекомендації для виконання студентами індивідуальних завдань
9. Тестові завдання для проведення поточного контролю
10. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Проблема якості і безпеки харчової продукції в Україні та шляхи її вирішення
Тема 2. Стандартизація в управлінні якістю і безпекою харчової продукції
Тема 3. Системи управління якістю згідно міжнародних стандартів
Тема 4. Організація розроблення і впровадження систем управління якістю
Тема 5. Правове регулювання щодо безпеки харчових продуктів
Тема 6. Роль приватних систем
Тема 7. Впровадження системи НАССР в установах харчової галузі
Переваги від підвищення якості для споживачів, підприємств, суспільства.
Фактори якості продукції. Стадії життєвого циклу.
Створення інтегрованих систем управління якістю в державах світу. Премії в сфері якості.
Загальні та відмінні принципи стандартизації в Україні та інших країнах Європейського союзу.
Переваги міжнародної стандартизації.
Сучасні підходи до функціонування систем якості.
Досвід управління якістю в різних країнах світу.
Доцільність впровадження систем управління якістю.
Елементи та функції систем якості продукції.

Процесний підхід до систем управління якістю.
Політика і цілі у сфері якості.
Управління системами і процесами. Документальне підтвердження систем управління якістю.
Політика контролю безпеки харчових продуктів у ЄС, Переваги впровадження системи НАССР в Україні.
Планування та випуск безпечної продукції.
Загальні принципи гігієни харчових продуктів Комісії Кодекс Аліментаріус.
Управління харчовою продукцією за системою GMP.
Вимоги до виробників харчових продуктів.
НАССР і міжнародна торгівля. Вимоги щодо попередження виготовлення, реалізації, використання неякісних, небезпечних харчових продуктів при впровадженні системи якості.
Основні етапи впровадження системи НАССР.
Настанови щодо самооцінювання під час впровадженні системи якості.
Сертифікація системи НАССР. Порядок проведення сертифікації системи НАССР. Розроблення документації у процесі сертифікації системи НАССР.

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Теоретичні основи безпеки харчових продуктів» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу – Метою навчальної дисципліни «Теоретичні основи безпеки харчових продуктів» є формування цілісного уявлення щодо раціонального і безпечного харчування, ознайомлення студентів із впливом шкідливих факторів довкілля на якість і безпеку продуктів харчування, пошуку шляхів зниження впливу чужорідних хімічних речовин у харчових продуктах, основними принципами системи управління безпечністю харчових продуктів – НАССР.

3. Формат курсу – Змішаний

4. Результати навчання

– знати:

- структуру, зміст та термінології законів України «Про безпечність та якість харчових продуктів і продовольчої сировини», «Про захист прав споживачів»;
- основні положення закону щодо забезпечення якості та безпеки харчових продуктів в процесі їх виробництва та під час переробки продовольчої сировини;
- структуру, зміст та термінології ДСТУ П 4518:2008 «Продукти харчові. Споживче маркування»;
- термінологію системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР;

- структуру та алгоритм впровадження системи НАССР у виробництво;
- нормування та визначення показників безпеки харчових продуктів;
- проблеми ідентифікації та фальсифікації харчових продуктів.

– **уміти:**

- вільно користуватися нормативними документами при вирішенні конкретних професійних та виробничих ситуацій;
- правильно складати маркування харчових продуктів, в тому числі спеціального призначення, відповідно до чинного законодавства України;
- самостійно вирішувати виробничі проблеми в галузі забезпечення безпеки та якості харчових продуктів, в тому числі під час співпраці з представниками контролюючих організацій;
- самостійно складати проект плану НАССР на виробництві для будь-якої харчової технології.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Контроль якості та безпечності харчових продуктів», «Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю харчової продукції», «Біотехнологічні та фізико-хімічні основи харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Державна політика в галузі харчування населення України
Тема 2. Забруднення продуктів харчування

Тема 3. Харчові добавки, актуальність їх використання
Тема 4. Фальсифікація харчових продуктів
Тема 5. НАССР– система управління якістю та безпекою харчових продуктів
Тема 6. Принципи та застосування системи НАССР
Тема 7. Закон України про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини
Тема 8. Експертиза сировини і виробництва безалкогольних напоїв, соків, кави та холодного чаю
Тема 9. Експертиза сировини і виробництва хлібобулочних та кондитерських виробів
Тема 10. Експертиза шоколаду
Тема 11. Експертиза риби та рибних продуктів
Тема 12. Експертиза м'яса та м'ясних продуктів

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет/інститут інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ
Е-mail кафедри:	vtl280726p@ukr.net , foodtechnologies@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу . Технології харчової продукції промислового виробництва різних галузей, виробничі процеси, технологічні лінії та обладнання, нормативно-технічна документація, технологічні розрахунки, методи контролю якості харчових продуктів.

2. Мета та цілі курсу є набуття необхідних знань та вмінь у галузях харчової промисловості, які дають змогу керувати процесами та технологічними операціями виробництва різних харчових продуктів, оцінювати якість продуктів із сировини рослинного та тваринного походження, оптимізувати технологічні процеси згідно принципів нутриціології, енергозбереження та мінімізації відходів.

3. Формат курсу - Вкажіть формат проведення курсу:

Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: основні технологічні поняття і визначення, класифікацію технологічних процесів; - зміни технологічних властивостей продуктів під впливом фізико-хімічних, біологічних, термічних методів обробки; - призначення та технологічні властивості основної та додаткової сировини відповідних виробництв; - принципові технологічні процеси та апаратурні схеми окремих харчових виробництв; - асортимент і показники якості різних видів харчових

продуктів, передбачені в діючій нормативній документації. **в м і т и:** давати оцінку технологічним процесам з точки зору змін, що відбуваються при веденні технологічного процесу під впливом різних факторів; - обирати оптимальні технологічні рішення та науково їх обґрунтовувати; - характеризувати технологічні властивості основної сировини, технологічні процеси, вплив їх на якість готових виробів; - пояснювати та науково обґрунтовувати окремі технологічні процеси з позицій хімії, біохімії, мікробіології, фізики; - давати оцінку технологічним процесам виробництва різних продуктів щодо раціональної переробки сировини; - давати висновок про якість харчових продуктів і відповідність до вимог нормативної документації.

5. Пререквізити - Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення дисциплін «Правознавство», «Технологічний контроль якості і безпеки харчових продуктів», «Мікробіологія харчових продуктів» «Біохімія»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання - Під час викладення лекційного матеріалу: лекція, повідомлення та закріплення нових знань, розповідь, розповідь-пояснення, бесіда; зображення схем на дошці і на плакатах; ілюстрація і демонстрація наявних макетів та моделей; демонстрація відеофрагментів, мультимедійне викладення матеріалу лекції. Під час проведення лабораторних і практичних занять: експериментальна лабораторна робота за методичними рекомендаціями з використанням лабораторних приладів, ознайомлення з конструкцією діючих лабораторних приладів; проведення експерименту, обробка і аналіз отриманих результатів з використанням розрахункових комп'ютерних програм отриманих результатів.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Технологія переробки зерна. Технологія борошна і крупів
Тема 2. Технологія макаронних виробів
Тема 3. Технологія хліба і хлібобулочних виробів
Тема 4. Технологія крохмалю та крохмалепродуктів
Тема 5. Технологія безалкогольних напоїв
Тема 6. Технологія солоду та пива. Технологія квасу
Тема 7. Технологія цукру
Тема 8. Технологія кондитерських виробів
Тема 8. Технологія рослинних олій. Технологія гідрогенізованих рослинних олій, маргарину та майонезу
Тема 9. Технологія молока, вершків та вершкового масла. Технологія кисломолочних продуктів.
Тема 10. Технологія морозива та молочних консервів
Тема 10. Технологія переробки риби та рибопродуктів.
Тема 11. . Технологія мяса і м'ясних продуктів

Тема 12. Технологія виробництва м'ясних напівфабрикатів
Тема 13. Технологія виробництва ковбасних виробів
Визначення хлібопекарських властивостей борошна
Визначення технології та оцінка якості хліба
Вивчення технології крохмалю та крохмалепродуктів
Визначення технології та оцінка якості безалкогольних напоїв
Принципова технологічна схема виробництва солоду та пива
Визначення органолептичних та фізикохімічних показників якості цукру-піску
Вивчення технології, карамелі та карамельної маси
Вивчення технології, асортименту та оцінка якості цукерок
Вивчення технології, асортименту та оцінка якості мармеладу, пастильних виробів та халви
Вивчення технології та оцінка якості олії і маргарину.
Вивчення технології, асортименту та оцінка якості молока і вершків
Вивчення технології, асортименту та оцінка кисломолочних продуктів
Вивчення технології натуральних і перероблених сирів
Вивчення технології та оцінка якості морозива
Вивчення асортименту та технології молочних консервів
Вивчення технології глазурування, соління, маринування і копчення риби
Вивчення асортименту та технології рибних консервів та напівфабрикатів
Вивчення асортименту та технології м'ясних виробів

8. Підсумковий контроль

- екзамен, курсовий проект

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, захист курсового проекту, виконання умов навчальної програми
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ПЕРЕРОБНИХ ТА ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу – Метою навчальної дисципліни «Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв» є формування у студентів глибокого розуміння питань виробництва та переробки сільськогосподарської продукції; підготовка студентів до практичної і наукової діяльності, пов'язаної з експлуатацією машин і обладнання харчової промисловості; знання основних напрямків розвитку технічного прогресу в області розробки обладнання конструкції обладнання харчової промисловості, конструкцію і правила експлуатації, регулювання й використання машин та обладнання харчової промисловості.

3. Формат курсу – Змішаний

4. Результати навчання

– знати:

- основні напрямки та перспективи розвитку науково-технічного прогресу в галузі технологічного обладнання харчової промисловості;
- основні технологічні процеси виробництва та переробки сільськогосподарської продукції, їх характеристики;
- призначення, область застосування, пристрій, і принципи дії технологічного обладнання харчової промисловості;
- методику технологічних розрахунків з виробництва консервів;

- основні вимоги охорони праці, правила техніки безпеки і екологічного захисту навколишнього середовища при експлуатації технологічного обладнання харчової промисловості.

– уміти:

- складати технологічні і кінематичні схеми і опис технологічного процесу роботи технологічного обладнання харчової промисловості;

- організовувати і контролювати всі технологічні стадії виробництва та переробки сільськогосподарської продукції;

- виконувати технологічні розрахунки з виробництва переробки сільськогосподарської продукції;

- встановлювати режими роботи обладнання переробного цеху.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції», «Матеріалознавство і ТКМ», «Процеси і апарати харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.

2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.

3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.

4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.

5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.

6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.

7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.

8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.

9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.

10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ до курсу. Предмет і завдання курсу. Механізація зберігання зернових продуктів
Тема 2. Технологічне обладнання для підготовки зерна до переробки на борошно і крупи
Тема 3. Технологічне обладнання виробництва круп
Тема 4. Технологічне обладнання для виробництва борошна
Тема 5. Технологічне обладнання для виробництва рослинної олії

Тема 6. Технологічне обладнання хлібопекарного виробництва
Тема 7. Технологічне обладнання для виробництва борошняних кондитерських виробів
Тема 8. Технологічне обладнання для миття, інспектування, сортування і калібрування плодоовочевої сировини
Тема 9. Технологічне обладнання для подрібнення, змішування і розділу плодоовочевої сировини
Тема 10. Технологічне обладнання для виробництва соків
Тема 11. Машини та обладнання для забою великої рогатої худоби та свиней
Тема 12. Технологічне обладнання ПТЛ забою птиць та обробки тушок
Тема 13. Технологічне обладнання для переробки м'яса
Тема 14. Обладнання для засолювання і теплової обробки м'яса
Тема 15. Обладнання для формування ковбасних виробів
Тема 16. Обладнання для термічної обробки ковбасних виробів
Тема 17. Обладнання для механічної та теплової обробки молока
Тема 18. Обладнання для виробництва сиру
Тема 19. Обладнання для виробництва та фасування вершкового масла
Тема 20. Обладнання для зберігання харчових продуктів

8. Підсумковий контроль

- екзамен, курсовий проект

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, захист курсового проекту, виконання умов навчальної програми
---	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	НАУКОВІ ОСНОВИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net fedoriv55@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

1. Коротка анотація до курсу – Навчальна дисципліна «Наукові основи харчових технологій» є дисципліною професійної підготовки, передбаченою освітньо-професійною програмою підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу – Метою навчальної дисципліни «Наукові основи харчових технологій» є навчання творчо мислити та науково обґрунтовувати інноваційні технології виробництва високоякісних харчових продуктів використовуючи безвідходні технології; надання здобувачам теоретичних знань про вплив технологічних параметрів, які забезпечать одержання харчових продуктів заданої якості, можливість удосконалення різних технологій та набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої виробничої чи наукової діяльності.

3. Формат курсу – Змішаний

4. Результати навчання

– знати:

- номенклатуру вторинної і технічної сировини, яка накопичується в харчових виробництвах, включаючи промислові викиди і стоки;
- особливості хімічного складу, біологічну, харчову, кормову цінність ресурсів;
- технологію виробництва продукції харчового, кормового і спеціального призначення з вторинної сировини і відходів;
- принципи організації нетрадиційних виробництв і переорієнтацію технологічних процесів.

– уміти:

- аналізувати джерела формування вторинних сировинних ресурсів в умовах підприємства;
- розробляти рекомендації по збиранню, раціональному використуванню і переробці вторинних сировинних ресурсів і відходів;
- оцінювати перспективи розширення асортименту на базі залучення додаткових джерел сировини;
- використовувати у практичній діяльності теоретичні, нормативні, довідникові матеріали з метою організації технологічних процесів, впровадження нових або вдосконалення існуючих технологій.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Теоретичні основи безпеки харчових продуктів», «Холодильна технологія харчових продуктів», «Процеси і апарати харчових виробництв».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою дисципліни.
3. Повний перелік програмних питань з дисципліни.
4. Презентаційний матеріал для читання лекцій.
5. Методичні вказівки для виконання лабораторних занять.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
8. Екзаменаційні питання для проведення підсумкового контролю.
9. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
10. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Загальні уявлення про технологічний процес виробництва харчової продукції
Тема 2. Наукові основи безвідходних технологій консервної промисловості
Тема 3. Інноваційні технології та якість харчових продуктів функціонального призначення
Тема 4. Ресурсозберігаючі заходи та фактори, що сприяють здійсненню діяльності харчових виробництв
Тема 5. Наукові основи сучасних технологій питної води, води для харчових виробництв та очищення стічних вод.

Тема 6. Наукові основи зернових продуктів
Тема 7. Наукові основи технологій молочних напоїв на основі відновлюваної сировини
Тема 8. Розроблення нанотехнологій харчових продуктів.
Тема 9. Наукові основи створення сучасних пакувальних систем із забезпеченням тривалого зберігання харчової продукції
Тема 10. Розроблення наукових основ технологічних процесів харчових виробництв із метою створення високоефективних технологій та обладнання.

8. Підсумковий контроль

- екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

Силабус

Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра математичних дисциплін, інформатики і моделювання

Назва курсу	Прикладна математика
E-mail:	mdm@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Прикладна математика» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня «Бакалавр». Дисципліна спрямована на забезпечення достатнього рівня теоретичних знань та практичних навичок у здобуванні вищої освіти з дисциплін загальноосвітнього профілю.

2. Мета та цілі курсу - Метою навчальної дисципліни «Прикладна математика» є поглиблення професійної підготовки майбутніх фахівців з прикладної математики, здійсненні наукових досліджень у сфері математичного моделювання складних технічних систем, процесів та явищ, розроблення систем штучного інтелекту, інформаційна технологія обробки великих масивів даних. Формування комунікативної компетентності здобувача вищої освіти..

3. Формат курсу - Очний

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;
Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання – У результаті вивчення навчальної дисципліни фахівець повинен: знати та застосовувати отримані теоретичні знання, наукові та технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач агроінженерії, уміти використовувати методи та моделі розділів прикладної математики, без яких неможливо проведення практичних розрахунків, вміти будувати прості математичні моделі, вміти використовувати принципи побудови та дослідження математичних моделей; виконувати професійні завдання, пов'язані з математичним аналізом та описом процесів і систем, аналітичного дослідження математичних моделей об'єктів і процесів на предмет існування та єдиності їх розв'язку, будувати ефективні алгоритми обчислень, досліджувати стійкість, швидкодію та витрати системних ресурсів, будувати алгоритми чисельного розв'язку математичних моделей,

5. Пререквізити здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – шкільний курс «Математики», «Фізики», «Інформатики», матеріалами курсу «Вища математика».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер.
2. Презентаційний мультимедійний матеріал.
3. Тексти лекцій.
4. Роздатковий ілюстративний матеріал.
5. Методичні вказівки до виконання практично-лабораторних занять
6. Методичні вказівки до самостійної роботи студента.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Основні поняття. Комплексні числа та дії над ними. Область на комплексній площині.

Тема, план
Тема 2. Функція комплексної змінної. Основні елементарні функції комплексної змінної.
Тема 3. Диференціювання та інтегрування функції комплексної змінної.
Тема 4. Елементи теорії поля. Векторне та скалярне поле.. Векторне поле, дивергенція, ротор, циркуляція.
Тема 5. Похідна за напрямком і градієнт скалярного поля. Основні характеристики полів.
Тема 6. Класифікація та зведення до канонічного вигляду диференціальних рівнянь з частинними похідними другого порядку.
Тема 7. Змішані задачі для рівнянь гіперболічного типу. Методи характеристики та відокремлення змінних.
Тема 8. Основи операційного числення. Основні теоретичні відомості.
Тема 9. Знаходження зображень для даних оригіналів та оригіналів за відомими зображеннями.
Тема 10. Застосування операційного числення до розв'язування диференціальних та інтегральних рівнянь.

8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов навчальної програми
--	------------------------------------

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Економічний факультет
Кафедра економіки, підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

Назва курсу	Економіка і управління харчових виробництв
E-mail:	yuliya_kp@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course

1. Анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Економіка і управління харчових виробництв» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 181 «Харчові технології» освітнього ступеня «Бакалавр», включає засвоєння теоретичних положень і набуття практичних навичок з економіки, організації виробничої та підприємницької діяльності за умов ринкових економічних відносин, формування вмінь ефективного використання ресурсного і виробничо-господарського потенціалу підприємств харчової промисловості, забезпечення розширеного відтворення на основі інвестиційно-інноваційної моделі розвитку.

2. Мета та цілі курсу - є формування у майбутніх фахівців наукових знань та умінь з основних розділів прикладної економіки, організації та результативності господарювання та ефективності сільськогосподарського виробництва на рівні основної ланки суспільного виробництва за умов багатоукладності економіки і розвитку ринкових відносин.

3. Формат курсу – Змішаний. Викладання курсу передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються комп'ютерна графіка, аудіо та відео матеріали, інтерактивні елементи, онлайн консультування.

4. Результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати аналізувати інформацію та економічні знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі харчової промисловості; - визначати перспективні види бізнесової діяльності; - ініціювати ефективне вирішення виробничих проблем відповідно до економічних умов; - володіти статистичними методами опрацювання економічних даних; - інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси виробництва харчової продукції відповідно до вимог ринку; - вишукувати резерви підвищення ефективності діяльності підприємства; -

планувати економічно вигідне виробництво; - організовувати результативні і безпечні умови роботи; - визначати рівень економічної безпеки сільськогосподарських підприємств; - визначати соціальну відповідальність бізнесу тощо.

вміти: – виявляти творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки; - аналізувати явища і процеси в галузі харчової промисловості; – визначати найбільш ефективні варіанти прийняття управлінських і господарських рішень; – обґрунтовувати заходи щодо підвищення рівня ефективності діяльності підприємств харчової промисловості; – здійснювати пошук інформації за завданням, збирання, аналіз даних, необхідних для вирішення умовно-професійних завдань; – розраховувати собівартість виробництва одиниці продукції, робіт і послуг; – вчитися і оволодівати сучасними знаннями; – виявляти ініціативу та підприємливість; – укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки; – розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб; – формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію; – підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту.

А також теоретично і практично підготувати студентів для вирішення конкретних завдань діяльності підприємства в умовах ринку, зокрема: окреслення цільових характеристик діяльності підприємства на ринку; формування програми виробництва продукції та її реалізації, ресурсного забезпечення виробничої програми; визначення понять: поточні витрати підприємства; собівартість продукції; собівартість видів продукції; склад поточних витрат; вивчення методів та прийомів аналізу; планування витрат підприємства; оцінка ефективності господарської діяльності та пошук шляхів її підвищення; підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти та впроваджувати сучасні системи менеджменту, здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів та виявляти творчу ініціативу з питань ринкової трансформації економіки.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти ефективніше засвоює матеріал дисципліни «Економіка і управління харчових виробництв», вивчаючи її складові паралельно з такими курсами, як «Вища математика» «Інформаційні технології», «Основи технології виробництва та первинної переробки», «Вступ до фаху».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер;
2. Презентаційний мультимедійний матеріал;
3. Ілюстративний матеріал;
4. Силабус навчальної дисципліни;
5. Основний навчальний матеріал (підручники та посібники);
6. Допоміжний навчальний матеріал (довідники, підручники, методичні матеріали, роздатковий матеріал, роздруковані ресурси Інтернету, навчальні відеоматеріали);
7. Навчальні матеріали для самостійної роботи (методичні рекомендації і розробки);
8. Пакети тестових завдань для вхідного та рубіжного контролю та банк завдань для поточного, діагностичні тести.

Бажано мати мобільний пристрій (телефон) або комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) для оперативної та он-лайн комунікації з викладачами з приводу проведення занять та он-лайн консультацій (Viber) чи робота у в системі Moodle.

7. Схема курсу

Тема, план
<p>Тема 1. Підприємство як суб'єкт господарювання та об'єкт ринкових відносин. Види підприємств.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Підприємство як суб'єкт господарювання, поняття, цілі й напрямки діяльності.2. Правові основи функціонування підприємств.3. Класифікація підприємств та їх характеристика.4. Види підприємств та принципи їх формування5. Добровільні та інституціональні об'єднання підприємств (організацій).6. Ринкове середовище господарювання підприємств та організацій.
<p>Тема 2. Організаційна структура управління харчовою промисловістю</p> <ol style="list-style-type: none">1. Характеристика харчової промисловості2. Актуальні завдання розвитку харчової промисловості3. Регулювання діяльності підприємств галузі4. Особливості організації підприємств харчової промисловості
<p>Тема 3. Основний та оборотний капітал підприємств харчової промисловості</p> <ol style="list-style-type: none">1. Поняття і особливості матеріально-технічної бази підприємства.2. Характеристика та класифікація і структура основного капіталу3. Фізичне та моральне зношення основних засобів. Поняття амортизації та необхідність її нарахування.4. Сутність і завдання матеріально-технічного забезпечення та система організації постачання матеріальних ресурсів. Економічна суть оборотного капіталу та його склад.5. Поняття виробничої потужності підприємств, методи її визначення і показники використання.6. Система показників ефективності використання капіталу. Основні напрями поліпшення використання коштів підприємств
<p>Тема 4. Персонал підприємства та продуктивність праці</p> <ol style="list-style-type: none">1. Поняття трудових ресурсів та їх класифікація.2. Динаміка, структура і показники використання трудових ресурсів.3. Показники продуктивності праці і методика їх обчислення.4. Оплата праці.5. Форми і системи оплати праці, їх розвиток.6. Тарифна система та її елементи: тарифні сітки, тарифні ставки, кваліфікаційні довідники.

Тема 5. Сутність та роль менеджменту в діяльності організації

1. Сутність менеджменту. Менеджмент як наука.
2. Суб'єкт та об'єкт управління. Внутрішнє та зовнішнє середовище організації.
3. Ролі керівника (менеджера).
4. Основні індивідуальні риси сучасного керівника, їх семантика.
5. Сутність самоменеджменту

Тема 6. Організація виробництва, якість і конкурентоспроможність продукції харчової промисловості

1. Загальна сутнісна характеристика продукції, її класифікація, номенклатура, асортимент.
2. Якість продукції, поняття та визначення рівня конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств на ринку.
3. Стандартизація продукції, її складові та принципи здійснення.
4. Державний нагляд за дотриманням вимог стандартів та внутрігосподарський контроль якості на підприємстві.

Тема 7. Витрати виробництва і собівартість продукції

1. Сутність понять витрати, поточні витрати, собівартість продукції, робіт, послуг, характеристика її видів.
2. Класифікація витрат. Склад витрат за всіма видами діяльності підприємств. Елементи та статті витрат.
3. Фактори які впливають на формування поточних витрат, собівартість продукції, робіт, послуг. Методи калькулювання собівартості.
4. Кошторис витрат виробництва - поняття, склад, послідовність розрахунку витрат виробництва. Постійні і змінні витрати. Собівартість продукції, методика її визначення.
5. Методичні елементи аналізу і контролю витрат.

Тема 8. Функції та методи менеджменту

1. Сутність функцій менеджменту. Зміст процесу менеджменту.
2. Загальні функції менеджменту (планування, організація, мотивація, контроль і координування). Взаємна інтеграція загальних функцій менеджменту.
3. Конкретні (специфічні) функції менеджменту
4. Сутність методів менеджменту.
5. Економічні методи менеджменту.
6. Адміністративні методи менеджменту
7. Соціально-психологічні методи менеджменту.

Тема 9. Ціни і ціноутворення на продукцію

1. Економічний зміст і функції цін.
2. Мета і методи ціноутворення за умов ринку.
3. Ціноутворення і ціни на продукцію.
4. Основні принципи ціноутворення.

5. Види цін та їх структура.
6. Державне регулювання цін.

Тема 10. Фінансові результати діяльності підприємств галузі

1. Сутність доходів підприємства, їх призначення, склад, джерела, механізми утворення.
2. Доходи від операційної діяльності підприємства.
3. Доходи від фінансової та інвестиційної діяльності підприємства. Чинники, методичні інструменти аналізу та резерви підвищення доходів підприємства.
4. Сутність, функції, методика обґрунтування, механізми розподілу та використання, система і методи внутрішнього контролю прибутку підприємства.

Тема 11. Ефективність і конкурентоспроможність підприємств харчової промисловості

1. Оцінювання економічних результатів підприємств. Поняття ефекту і ефективності виробництва.
2. Види ефективності. Система показників економічної ефективності виробництва.
3. Валова і товарна продукція, чиста продукція і чистий дохід, прибуток як показники ефекту. Їх абсолютний і відносний розміри.
4. Сутність рентабельності виробництва.
5. Показники рентабельності виробництва: рівень рентабельності і норма прибутку.

Тема 12. Соціальна відповідальність бізнесу

1. Роль бізнесу в суспільстві. Психологія та етика підприємництва. Бізнес-культура підприємницької діяльності.
2. Юридична і соціальна відповідальність бізнесу
3. Екологічна безпека та природоохоронна діяльність.
4. Золоте правило етики в бізнесі. Моральний кодекс та його загальна структура. Аналітичне оцінювання ефективності підприємницької діяльності

8. Підсумковий контроль – іспит (за умов виконання навчального плану)

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно технічний
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ПОТОКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ЛІНІЇ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ
E-mail кафедри:	<i>foodtechnologies@ukr.net</i> <i>zmieievainna@gmail.com</i>
Сторінка курсу в системі Moodle	<i>http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=</i>

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Потоково-технологічні лінії виробництва харчової продукції» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти входить до обов'язкових компонентів фахової підготовки освітньої програми зі спеціальності 181 «Харчові технології».

2. Мета та цілі курсу - Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів комплексного сприйняття питань механізації переробки та зберігання продукції рослинництва і тваринництва; знання основних напрямків розвитку технічного прогресу в області розробки конструкцій машин і потоково-технологічних ліній переробної галузі, конструкцію і правила експлуатації, регулювання й використання машин та обладнання при переробці сільськогосподарської продукції.

Завданнями дисципліни є: ознайомитись з обладнанням технологічних ліній для підготовки та переробки зерна на борошно та крупи; вивчити правила експлуатації, регулювання й використання машин і обладнання для переробки рослинної продукції; вивчити технологічні процеси роботи і потоково-технологічні лінії для виробництва хліба і макаронних виробів. вивчити потокові лінії, правила експлуатації, регулювання й використання машин і обладнання для переробки м'ясної продукції; вивчити обладнання поточкових ліній виробництва молочної продукції.

3. Формат курсу – Очний.

Змішаний - курс, що має супровід в системі Moodle, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання;

Заочний (дистанційний) - курс без очної складової.

4. Результати навчання - знати: основні напрямки та перспективи розвитку науково-технічного прогресу в галузі механізації переробки та зберігання с/г продукції; основні способи і методи зберігання с.-г. продукції (зерна, борошна та круп); основи механізації підготовки зерна до переробки; основи механізації виробництва круп; основи механізації виробництва борошна, види помелу; основи механізації виробництва рослинної олії; основи механізації виробництва хліба; основи механізації виробництва макаронних виробів; основи механізації виробництва борошняних кондитерських виробів; основи механізації підготовки м'ясомолочної продукції до переробки; основи механізації процесу подрібнення м'яса та шпикку, змішування та розділу сировини; основи механізації процесів виробництва вершкового масла та сирів; основи механізації теплових процесів обробки молока;

уміти: складати технологічні й кінематичні схеми й опис технологічного процесу роботи машин і обладнання для переробки рослинної продукції; складати технологічні, кінематичні схеми і описання технологічного процесу роботи машин та обладнання для переробки м'ясомолочної продукції; підготувати до використання машини і обладнання переробної промисловості.

5. Пререквізити. Для ефективного засвоєння матеріалу курсу здобувачі вищої освіти повинні бути ознайомлені з такими курсами як «Процеси і апарати харчових виробництв», «Харчові технології», «Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв», «Холодильна технологія харчових продуктів».

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з відеопроєктором та переносним екраном.
2. Відеофільми.
3. Презентаційний мультимедійний матеріал.
4. Ілюстративний матеріал лекцій.
5. Тексти лекцій.
6. Повний перелік контрольних питань з дисципліни.
7. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема: 1. Потоково-технологічні лінії підготовка зерна до переробки, виробництва борошна та круп.
Тема: 2. Потоково-технологічні лінії переробки насіння соняшника на рослинну олію.
Тема: 3. Потоково-технологічні лінії хлібопекарного виробництва.
Тема: 4. Потоково-технологічні лінії макаронного виробництва
Тема: 5. Потоково-технологічні лінії виробництва кондитерських виробів.
Тема: 6. Потоково-технологічні лінії переробки плодоовочевої сировини.
Тема: 7. Потоково-технологічні лінії м'ясо-переробних підприємств.
Тема: 4. Потоково-технологічні лінії обробки і переробки молока.

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання лабораторно-практичних робіт, виконання умов навчальної програми
---	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
факультет інженерно-технічний факультет
кафедра харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції

Назва курсу	ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА В ПЕРЕРОБНИХ І ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ
Е-mail кафедри:	foodtechnologies@ukr.net
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=

- 1. Коротка анотація до курсу** – Виробнича практика в переробних і харчових підприємствах є важливою ланкою організації навчального процесу на заключному етапі підготовки фахівців ОС «Бакалавр» за спеціальністю 181 – «Харчові технології».
- 2. Мета та цілі курсу** – Метою виробничої практики в переробних і харчових підприємствах є узагальнення, систематизування, закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти у процесі теоретичного навчання в університеті за профільюючими спеціальними дисциплінами; забезпечити практичну підготовку здобувачів вищої освіти для інженерної діяльності; ознайомитись із виробничо-господарською діяльністю підприємства; засвоїти основні технологічні процеси, ознайомитися із будовою і принципом дії технологічного обладнання; набути практичних навиків з технічного обслуговування, ремонту і регулювання машин та обладнання; набути первинних навиків самостійного вирішення інженерних і виробничих задач зі спеціальності; опрацювати матеріали, необхідні для виконання дипломної роботи для здобуття освітнього ступеня «бакалавр» згідно з індивідуальним завданням.
- 3. Формат курсу** – Змішаний
- 4. Результати навчання**
 - знати:
 - організаційний склад та структуру підприємства;

- основи планування й керування виробництвом;
- питання підвищення продуктивності праці та якості продукції (сировини) на виробництві;
- основні техніко-економічні показники роботи виробництва;
- шляхи зниження собівартості продукції;
- принципові технологічні схеми виробництва основних груп харчових продуктів, технологічні режими та способи їх регулювання;
- основні технологічні процеси виробництва;
- нормативну і технічну документацію на виконання технологічних операцій;
- питання охорони праці та безпеки життєдіяльності;
- сутність та параметри технологічних процесів виробництва харчових продуктів, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих харчових технологій;
- основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення;
- основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини;
- вимоги нормативних документів до сировини, напівфабрикатів, товарної продукції і відходів;
- методи розрахунку виходу товарної продукції, витрат і втрат виробництва та інших технологічних характеристик технології харчових виробництв;
- методи визначення хімічного складу сировини, напівфабрикатів, товарної продукції і відходів виробництва.

– уміти:

- вирішувати інженерні та виробничі задачі зі спеціальності;
- розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі;
- розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти;
- впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів;
- визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю);
- аналізувати одержані відомості стосовно протікання технологічних процесів та давати рекомендації щодо їх удосконалення;
- виконувати технологічні розрахунки щодо виходу основного та побічного продукту, витрат сировини, води, допоміжних матеріалів та інших технологічних характеристик відповідних технологій;
- визначати хімічний склад сировини, напівфабрикатів, товарної продукції і відходів виробництва, проводити відповідні розрахунки та статистичну обробку отриманих даних, оформлювати та аналізувати отримані результати.

5. Пререквізити - здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом усіх курсів фахової підготовки.

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та екран для показу.
2. Сучасні відеофільми за тематикою практики.
3. Повний перелік програмних питань з практики.
4. Презентаційний матеріал.
5. Методичні вказівки для виконання виробничої практики.
6. Методичні вказівки для виконання студентами індивідуальних завдань.
7. Тестові завдання для проведення заліку виробничої практики.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Аналіз організації управління підприємством та його підрозділами. Аналіз технічної підготовки виробництва, оперативного планування, організації виробництва продукції, технічного контролю, робочого місця, технологічного господарства, госпрозрахунку та ін.
Тема 2. Аналіз прийнятої технології технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі, а також машин та обладнання, що застосовуються при цьому, засоби автоматизації та механізації технологічних процесів тощо. Аналіз технології виготовлення харчових продуктів.
Тема 3. Аналіз і дослідження нових властивостей традиційної харчової сировини, яку можна удосконалити. Вимоги до перетворення вихідної сировини рослинного і тваринного походження в харчові продукти та ін. Розробка нових рецептур продуктів харчування.
Тема 4. Дослідження технологічної схеми, в яку входить проектований асортимент продукції. Креслення технологічної схеми й відповідність ЄСКД. Способи отримання гнучких технологій, що забезпечують широкий асортимент харчових продуктів і їх високу якість. Технологія виготовлення харчових продуктів, передбачених темою дипломної роботи ступеня освіти бакалавр. Апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів. Розвиток науково обгрунтованої концепції функціональних харчових продуктів. Оптимізація харчування, збереження здоров'я і продовження життя людини. Механізація й автоматизація технологічного процесу. Пропозиції щодо удосконалення технологічного процесу.
Тема 5. Організація і планування виробництва. Економічні показники. Штатний розклад. Посадові оклади. Тарифні ставки. Норми часу виробітку. Чисельність різних категорій працівників. Система оплати праці.

Посадові інструкції та інші нормативні документи. Рентабельність. Планові норми витрати матеріалів, комплектуючих виробів, теплової, електричної та інших видів енергії. Тарифи на всі види споживаної енергії. Вартість основних фондів оборотних засобів. Норми амортизаційних відрахувань.	
Тема 6. Техніка безпеки, охорона праці, протипожежна профілактика, ергономіка, вимоги та норми техніки безпеки, охорони праці, протипожежної профілактики, ергономіки і охорони навколишнього середовища.	
Тема 7. Наукове узгодження найважливіших факторів з умовами роботи на машинах та знаряддях, що забезпечують оптимальні умови технологічного процесу та максимальну продуктивність праці. Облік всіх факторів, які роблять працю високопродуктивною. Інструкція з охорони праці та протипожежної безпеки. Охорона навколишнього середовища.	
Тема 8. Автоматизоване проектування технологічних процесів, технологічних машин та знарядь (САПР). Автоматизація технологічної підготовки виробництва. Основні методи автоматизованого технологічного проектування. Склад і структура САПР. Технічне, програмне, математичне, лінгвістичне та інструментальне забезпечення. Формалізація опису технологічної інформації. Особливості застосування комп'ютерної техніки при створенні технологічних схем виробництва харчових продуктів. Автоматизовані розрахунки технологічних інструкцій на харчові продукти.	
Тема 9. Використання пакетів прикладних програм (ППП) для автоматизованого проектування технологічних процесів переробки продовольчої сировини у харчові продукти. Загальні завдання автоматизованого проектування технологічних процесів переробки продовольчої сировини у харчові продукти.	
Тема 10. Збір матеріалів для виконання курсових і дипломних проектів.	

8. Підсумковий контроль

- залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання умов виробничої практики. Здача щоденника практики, звіту, для перевірки на кафедрі
--	--