

СИЛАБУС

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

Назва курсу	Ділова англійська мова
E-mail:	<u>im@pdatu.edu.ua</u>
Сторінка курсу в системі Moodle	<u>http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1268</u>

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Ділова англійська мова» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 141«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”. Контент Силабусу «Ділова англійська мова» зорієнтовано на культуру ділового спілкування в усній та письмовій формі, функціонування сучасної ділової іноземної мови у фаховому спілкуванні, мовленнєвий діловий етикет спілкування, обмін інформацією в процесі повсякденних контактів з метою отримання інформації у професійно-орієнтованій галузі.

Зміст навчального модуля:

Офіційні повідомлення. Телеграми, факс, електронна пошта. Особливості електронного листування. Працевлаштування. Співбесіда при влаштуванні на роботу. Соціокультурні норми ділового спілкування. Види контактів: міжособистісні, корпоративні, міжкультурні, ділові. Участь у спільному проекті. Етика ділового спілкування. Угоди, контракти, договори. Проведення конференції. Підготовка та проведення конференції.

2. **Мета та цілі курсу** - Мета навчальної дисципліни “Ділова англійська мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях ділового спілкування.

Завданнями дисципліни “Ділова англійська мова”, виходячи з мети цієї дисципліни, є:

Вивчення видів і форм ділових контактів, етики ділового спілкування;
Розвиток спеціальних умінь офіційного спілкування, ведення переговорів, участі в дискусіях, виступах;
Формування мовних умінь і навичок, необхідних для ведення ділової кореспонденції й комунікації;
Подання особистої інформації при влаштуванні на роботу.
Предмет: спеціальна лексика та граматичні конструкції

3. Формат курсу - Змішаний

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

знати мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматики, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B2, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової професійноорієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості ділового спілкування, а також 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 „Магістр”, які вивчають дисципліну «Ділова англійська мова» передбачає програмні результати навчання: здатність аналізувати процеси у сфері технології виробництва та переробки продукції тваринництва 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 технології виробництва та переробки продукції тваринництва брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі технології виробництва та переробки продукції тваринництва, 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 – англійська мова, методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності, українська мова за професійним спрямуванням, психологія, підготовка дипломної магістерської роботи, науково-дослідна практика.

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 франкомовних 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.

7. Схема курсу

Тема, план
Розділ 1. Тема 1. Роль науки в розвитку суспільства Частини речення
Тема 2. Система магістерської підготовки в Україні та за кордоном. Просте, складне речення.
Тема 3. Міжнародний науковий семінар. Порядок слів у простому та складному реченнях.
Тема 4. Діловодство у фаховій галузі. Іменник. Множина іменників. Артиклі.
Розділ 2. Міжнародне співробітництво Тема 1. Міжнародне співробітництво в галузі науки та діловодства. Займенник. Види займенників
Тема 2. Міжнародний бізнес. Міжнародні візити. Переговори. Прийменник. Особливості вживання прийменників
Тема 3. Участь у спільному проєкті. Прикметник. Прислівник. Ступені порівняння прикметників та прислівників.
Розділ 3. Соціокультурні норми ділового спілкування. Тема 1. Види контактів: міжособистісні, корпоративні, міжкультурні, ділові. Дієприкметник. Дієприкметникове речення.
Тема 2. Соціокультурні норми ділового спілкування Прислівник. Прислівникове речення.

Тема 3. Етика ділового спілкування. Числівник. Порядкові та кількісні числівники.
Тема 4. Угоди, контракти, договори. Діслово. Часові форми. Теперішній час.
Розділ 4. Пошук роботи. Документація. Тема 1. Співбесіда. Часові форми. Минулий час.
Тема 2. Автобіографія. Часові форми. Майбутній час.
Тема 3. Електронна пошта. Узгодження часів. Пряма і непряма мова.
Тема 4. Мотиваційний лист. Аплікаційна форма. Пасивний стан дієслова.

8. Підсумковий контроль - екзамен

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	Ділова німецька мова
E-mail:	im@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1810

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Ділова німецька мова» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”. Контент Силабусу «Ділова німецька мова» зорієнтовано на культуру ділового спілкування в усній та письмовій формі, функціонування сучасної ділової іноземної мови у фаховому спілкуванні, мовленнєвий діловий етикет спілкування, обмін інформацією в процесі повсякденних контактів з метою отримання інформації у професійно-орієнтованій галузі.

Зміст навчального модуля:

Офіційні повідомлення. Телеграми, факс, електронна пошта. Особливості електронного листування. Працевлаштування. Співбесіда при влаштуванні на роботу. Соціокультурні норми ділового спілкування. Види контактів: міжособистісні, корпоративні, міжкультурні, ділові. Участь у спільному проекті. Етика ділового спілкування. Угоди, контракти, договори. Проведення конференції. Підготовка та проведення конференції.

2. **Мета та цілі курсу** - Мета навчальної дисципліни “Ділова німецька мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях ділового спілкування.

Завданнями дисципліни “Ділова німецька мова”, виходячи з мети цієї дисципліни, є:

Вивчення видів і форм ділових контактів, етики ділового спілкування;

Розвиток спеціальних умінь офіційного спілкування, ведення переговорів, участі в дискусіях, виступах;

Формування мовних умінь і навичок, необхідних для ведення ділової кореспонденції й комунікації;

Подання особистої інформації при влаштуванні на роботу.

Предмет: спеціальна лексика та граматичні конструкції

3. Формат курсу - Змішаний

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

знати мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматики, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B2, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової професійно-орієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості ділового спілкування, а також 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 „Магістр”, які вивчають дисципліну «Ділова німецька мова» передбачає програмні результати навчання: здатність здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності; презентувати матеріали досліджень на наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки; 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 електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

5. Пререквізити – німецька мова, методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності, українська мова за професійним спрямуванням, психологія, підготовка дипломної магістерської роботи, науково-дослідна практика.

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.

7. Схема курсу

<p style="text-align: center;">Тема, план</p>
<p style="text-align: center;">Розділ 1. Тема 1. Роль науки в розвитку суспільства Частини речення</p>
<p style="text-align: center;">Тема 2. Система магістерської підготовки в Україні та за кордоном. Просте, складне речення.</p>
<p style="text-align: center;">Тема 3. Міжнародний науковий семінар. Порядок слів у простому та складному реченнях.</p>
<p style="text-align: center;">Тема 4. Діловодство у фаховій галузі. Іменник. Множина іменників. Артиклі.</p>
<p style="text-align: center;">Розділ 2. Міжнародне співробітництво Тема 1. Міжнародне співробітництво в галузі науки та діловодства. Займенник. Види займенників</p>
<p style="text-align: center;">Тема 2. Міжнародний бізнес. Міжнародні візити. Переговори. Прийменник. Особливості вживання прийменників</p>
<p style="text-align: center;">Тема 3. Участь у спільному проєкті. Прикметник. Прислівник. Ступені порівняння прикметників та прислівників.</p>
<p style="text-align: center;">Розділ 3. Соціокультурні норми ділового спілкування. Тема 1. Види контактів: міжособистісні, корпоративні, міжкультурні, ділові. Дієприкметник. Дієприкметникове речення.</p>

Тема 2. Соціокультурні норми ділового спілкування
Прислівник. Прислівникове речення.

Тема 3. Етика ділового спілкування.
Числівник. Порядкові та кількісні числівники.

Тема 4. Угоди, контракти, договори.
Дієслово. Часові форми. Теперішній час.

Розділ 4. Пошук роботи. Документація.
Тема 1. Співбесіда.
Часові форми. Минулий час.

Тема 2. Автобіографія.
Часові форми. Майбутній час.

Тема 3. Електронна пошта.
Узгодження часів. Пряма і непряма мова.

Тема 4. Мотиваційний лист. Аплікаційна форма.
Пасивний стан дієслова.

8. Підсумковий контроль – екзамен

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	Ділова французька мова
E-mail:	im@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1830

1. **Анотація до курсу** - Навчальна дисципліна «Ділова французька мова» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 141«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”. Контент Силабусу «Ділова французька мова» зорієнтовано на культуру ділового спілкування в усній та письмовій формі, функціонування сучасної ділової іноземної мови у фаховому спілкуванні, мовленнєвий діловий етикет спілкування, обмін інформацією в процесі повсякденних контактів з метою отримання інформації у професійно-орієнтованій галузі.

Зміст навчального модуля:

Офіційні повідомлення. Телеграми, факс, електронна пошта. Особливості електронного листування. Працевлаштування. Співбесіда при влаштуванні на роботу. Соціокультурні норми ділового спілкування. Види контактів: міжособистісні, корпоративні, міжкультурні, ділові. Участь у спільному проекті. Етика ділового спілкування. Угоди, контракти, договори. Проведення конференції. Підготовка та проведення конференції.

2. Мета та цілі курсу - Мета навчальної дисципліни “Ділова французька мова” – практичне володіння іноземною мовою для її використання в професійній діяльності фахівця в ситуаціях ділового спілкування.

Завданнями дисципліни “Ділова французька мова”, виходячи з мети цієї дисципліни, є:

Вивчення видів і форм ділових контактів, етики ділового спілкування;

Розвиток спеціальних умінь офіційного спілкування, ведення переговорів, участі в дискусіях, виступах;

Формування мовних умінь і навичок, необхідних для ведення ділової кореспонденції й комунікації;

Подання особистої інформації при влаштуванні на роботу.

Предмет: спеціальна лексика та граматичні конструкції

3. Формат курсу - Змішаний

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

знати мовний матеріал мови, що вивчається (лексика, граматики, структурні й мовні моделі) у професійному контексті на рівні, визначеному Радою Європи як B2, у тому числі:

- граматичні структури, типові для усної й письмової професійноорієнтованої комунікації;
- базову нормативну граматику й складні граматичні конструкції в активному володінні та для пасивного сприйняття;
- загальноживану, загальноекономічну й професійну лексику;
- правила ділового етикету та міжкультурної комунікації;
- реєстри (стилі) спілкування, у тому числі типові для професійного спілкування;
- мовні особливості ділового спілкування, а також 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 „Магістр”, які вивчають дисципліну «Ділова французька мова» передбачає програмні результати навчання: здатність аналізувати процеси у сфері технології виробництва та переробки продукції тваринництва 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 технології виробництва та переробки продукції тваринництва брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі технології виробництва та переробки продукції тваринництва, 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 – французька мова, методологія сучасних наукових досліджень з основами інтелектуальної власності, українська мова за професійним спрямуванням, психологія, підготовка дипломної магістерської роботи, науково-дослідна практика.

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.

7. Схеми курсу

Тема, план
Розділ 1. Тема 1. Роль науки в розвитку суспільства Частини речення
Тема 2. Система магістерської підготовки в Україні та за кордоном. Просте, складне речення.
Тема 3. Міжнародний науковий семінар. Порядок слів у простому та складному реченнях.
Тема 4. Діловодство у фаховій галузі. Іменник. Множина іменників. Артиклі.
Розділ 2. Міжнародне співробітництво Тема 1. Міжнародне співробітництво в галузі науки та діловодства.

Займенник. Види займенників

Тема 2. Міжнародний бізнес. Міжнародні візити. Переговори.
Прийменник. Особливості вживання прийменників

Тема 3. Участь у спільному проєкті.
Прикметник. Прислівник. Ступені порівняння прикметників та прислівників.

Розділ 3. Соціокультурні норми ділового спілкування.
Тема 1. Види контактів: міжособистісні, корпоративні, міжкультурні, ділові.
Дієприкметник. Дієприкметникове речення.

Тема 2. Соціокультурні норми ділового спілкування
Прислівник. Прислівникове речення.

Тема 3. Етика ділового спілкування. Числівник.
Порядкові та кількісні числівники.

Тема 4. Угоди, контракти, договори. Діслово. Часові форми. Теперішній час.

Розділ 4. Пошук роботи. Документація.
Тема 1. Співбесіда.
Часові форми. Минулий час.

Тема 2. Автобіографія. Часові форми. Майбутній час.
Тема 3. Електронна пошта. Узгодження часів. Пряма і непряма мова.
Тема 4. Мотиваційний лист. Аплікаційна форма. Пасивний стан дієслова.

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту

Назва курсу	МЕТОДИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
E-mail:	pro-gp@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1269

1. Коротка анотація до курсу –

Навчальна дисципліна «Методика наукових досліджень» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 – „Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” освітнього ступеня „Магістр” Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організовувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів, Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

2. Мета та цілі курсу –

Мета навчальної дисципліни ознайомити студентів з методологією наукового дослідження, методами їх проведення з урахуванням особливостей за напрямком підготовки, навчити оформлювати результати дослідження, підготовка та залучення студентів до здійснення науково-дослідницької діяльності, ознайомлення їх зі стратегією та тактикою проведення досліджень, надання їм певних знань щодо методології, методики й інструментарію дослідження та підготовки ними публікацій, кваліфікаційних робіт.

Основні завдання дисципліни “Методика наукових досліджень” – виробити у студентів вміння застосовувати нові методи досліджень в галузі енергетики, в основі яких знаходяться ідеї і принципи системного підходу, синергетики і герменевтики.

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 студент повинен:

знати: що пошук істини в науці має організований і цілеспрямований характер специфічного дослідження; що наукове відкриття - це результат творчого пошуку, в якому використовуються інтуїтивні і логічні, емпіричні і теоретичні, дедуктивні і не дедуктивні роздуми, евристичні і алгоритмічні методи і засоби дослідження; методи аналізу і побудови теорій, яким належить центральна роль в сучасному науковому пізнанні; поняття та порядок здійснення наукового дослідження; порядок вибору і формулювання проблеми і теми наукового дослідження; поняття науки і наукової діяльності; вміння віднайти інформацію та відбір матеріалу; формулювання плану наукового дослідження.

вміти: аналізувати наукову проблему і знаходити алгоритми її розв’язку; формулювати гіпотезу, евристично оцінювати, виводити з неї емпірично перевірювані наслідки, співставляти з даними досліду і практики; володіти методами та прийомами наукових досліджень; володіти формами та принципами організації науково-дослідної роботи студентів; застосовувати набуті знання для подальшої наукової діяльності, вивчення інших дисциплін.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів»

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. Поняття наукового дослідження та вимоги до нього. Наукова доброчесність та плагіат. Веб-ресурси підтримки наукової роботи.
Тема 2. Поняття методології наукових досліджень та її види
Тема 3. Емпіричні методи наукового дослідження
Тема 4. Теоретичні методи наукового дослідження
Тема 5. Зміст та складові науково-дослідного процесу
Тема 6. Форми відображення результатів наукових досліджень
Тема 7. Мета-узагальнення наукових понять
Тема 1. Поняття наукового дослідження та вимоги до нього

Тема, план
Тема 2. Поняття методології наукових досліджень та її види
Тема 3. Емпіричні методи наукового дослідження
Тема 4. Теоретичні методи наукового дослідження
Тема 5. Зміст та складові науково-дослідного процесу
Тема 6. Форми відображення результатів наукових досліджень
Тема 7. Форми відображення результатів наукових досліджень
Тема 8. Підсумковий контроль

8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

СИЛАБУС
Подільський державний аграрно-технічний університет
Інженерно-технічний університет
Кафедра професійної освіти

Назва курсу	Психологія і педагогіка вищої школи
Е-mail кафедри:	po@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1256

1.Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Психологія і педагогіка вищої школи» є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) освітнього ступеня. На її вивчення відводиться 3 кредити, підсумкова форма контролю - залік.

Навчальна дисципліна «Психологія і педагогіка вищої школи» є теоретичною і світоглядною основою фахової підготовки до майбутньої професійно-педагогічної діяльності педагога вищої школи. Дисципліна орієнтована на розвиток педагогічного мислення ЗВО другого (магістерського) освітнього ступеня і передбачає підготовку викладача, здатного виокремлювати педагогічні проблеми та шукати способи їх ефективного вирішення у процесі професійної діяльності.

2. Мета та цілі курсу - розкрити структуру та напрями реформування вищої освіти; теоретичні, організаційно-процесуальні, методичні засади процесу навчання і виховання студентської молоді, її наукової та професійної підготовки відповідно до державних та європейських стандартів, потреб суспільства; розробити на цій основі підходи до удосконалення системи формування психолого-педагогічної готовності аспірантів до викладацької та науково-педагогічної діяльності.

Завдання: озброєння майбутніх викладачів і науковців методологією педагогічної науки, знаннями основних

педагогічних категорій і понять, закономірностей функціонування системи вищої освіти і її складових (навчально-виховний процес, управління, викладач, студент тощо), ознайомлення з інноваційними технологіями, формами організації, методами, засобами навчання, виховання, управління в системі вищої освіти; розвиток професійного мислення, формування у них розуміння високої значущості педагогічної праці у суспільному прогресі людства, розвиток практичних умінь і навичок творчого дослідницького підходу до організації педагогічної діяльності в умовах вищої школи

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: перспективи розвитку вищої освіти в Україні в контексті інтеграції у європейський освітній простір; компоненти та джерела змісту навчання; теоретичні і організаційно-процесуальні, методичні засади навчально-виховного процесу у навчальних закладах системи вищої освіти України; актуальні завдання дидактики вищої школи та підходи до їх реалізації; сутність технологічного підходу до здійснення педагогічної діяльності в умовах вищого закладу освіти; основні види лекцій, методику їх проведення; різновиди семінарський і практичних занять, вимоги до їх проведення; основні вимоги до проведення тренінгових занять; особливості проведення лабораторних занять, консультацій, індивідуальних занять; методи навчання: їх класифікацію, функції, специфіку вибору; особливості науково-дослідної та самостійної роботи студентів; види і форми контролю у ЗВО; психолого-педагогічні особливості студентів та студентських груп та керівництва ними; організаційне та змістово-методичне забезпечення позанавчальної виховної роботи у вищому навчальному закладі.

вміти: застосовувати набуті знання у безпосередній практичній діяльності; моделювати та здійснювати педагогічний експеримент, правильно і ефективно обирати та застосовувати методи науково-педагогічного дослідження; розробляти та проводити лекційне та практичне заняття з дисципліни спеціалізації, визначати його методичне забезпечення; узагальнювати та використовувати передовий педагогічний досвід і сучасні досягнення вітчизняної і зарубіжної педагогічної науки; правильно обирати та застосовувати методи і форми організації навчально-виховного процесу у вищій школі.

фахові компетентності: здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання у фаховій діяльності; здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу та професійної діяльності

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Психологія», “Професійна педагогіка”, “Методика виховної роботи”, “Методика контролю знань”, часткові методики.

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.
6. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
7. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1.1. Соціально-історичні характеристики і тенденції розвитку вищої освіти в Україні. Становлення освіти вищої школи в Україні й у світі .
Тема 1.2. Мета, завдання, методологія та методи педагогіки вищоїшколи
Тема 2.1. Організація навчального процесу у закладі вищої освіти. Проектування змісту навчання у ЗВО
Тема 2.2. Загальна характеристика форм і методів організації навчання у ЗВО. Активні й інтерактивні методи навчання у

Тема, план
ЗВО. Методи й засоби візуалізації інформації.
Тема 2.3. Сутність, дидактична мета і загальна будова лекційного, практичного, семінарського, лабораторного занять у ЗВО. Організація науково-дослідної та практичної роботи здобувачів вищої освіти. Інклюзивна освіта у ЗВО.
Тема 2.4. Сучасні технології навчання у ЗВО. Інновації в активізації навчання у ЗВО.
Тема 2.5. Поняття контролю навчальної діяльності студентів: функції, принципи організації, види та форми
Тема 3.1. Організація позанавчальної виховної роботи у закладі вищої освіти. Методи, форми і засоби впливу на особистість студента. Індивідуальна виховна робота зі студентом
Тема 3.2. Формування та розвиток особистості студента. Студентський колектив. Студентське самоврядування
Тема 3.3. Особливості педагогічної діяльності у ЗВО

8. Підсумковий контроль – залік

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 В ГАЛУЗІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ
E-mail:	kokas2008@ukr.net fiztd@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	Охорона праці в галузі та цивільний захист http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1528

1. Коротка анотація до курсу

«Охорона праці в галузі та цивільний захист» – це дисципліна, яка є синтезом двох наук про небезпеки: охорони праці та цивільного захисту. Вона є обов'язковою при підготовці фахівців освітнього ступеня «магістр», тому що є завершальною серед дисциплін, які вивчають небезпеки в умовах виробництва та надзвичайних ситуацій.

Предметом вивчення дисципліни являються небезпеки в системі «людина – навколишнє середовище» з метою їх попередження для забезпечення безпеки в умовах виробництва та надзвичайних ситуацій. Навчання за даною програмою проводиться після вивчення здобувачами основних професійно орієнтованих дисциплін, а також обов'язково курсу «Охорона праці та безпека життєдіяльності».

При вивченні дисципліни здобувач має отримати відповідні сучасним вимогам знання про загальні закономірності виникнення і розвитку виробничих небезпек напряму діяльності, який відповідає його майбутній спеціальності, а також отримати вичерпні знання щодо можливих надзвичайних ситуацій в умовах повсякденної та виробничої діяльності. Мета дисципліни полягає у формуванні необхідних в майбутній практичній діяльності здобувача умінь і навичок необхідних для запобігання і ліквідації наслідків небезпек, захисту людей в умовах повсякденного виробництва, як при стабільному його протіканні, так і при виникненні небезпечних ситуацій природного та техногенного походження.

2. Мета та цілі курсу

Мета вивчення дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» полягає у формуванні у студентів умінь та навичок для забезпечення ефективного управління охороною праці та цивільним захистом на підприємствах галузі, поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці в системі агропромислового комплексу.

Професійна освіта покликана забезпечити майбутнього спеціаліста знаннями, вміннями і навичками безпечної діяльності, зокрема під час виконання управлінських дій, при проектуванні чи розробці нових процесів, виконанні конкретних виробничих дій, технологічних операцій; новітніми теоріями, методами і технологіями з прогнозування надзвичайних ситуацій, побудови моделей їхнього розвитку,

визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків.

Значення курсу полягає у формуванні у свідомості майбутнього фахівця культури безпеки на робочому місці при виконанні виробничих завдань, усвідомлення пріоритетності життя і здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності та необхідності для цього забезпечення здорових і безпечних умов праці, уміння передбачати можливі надзвичайні ситуації з метою їх попередження, а також вміння організувати ліквідацію наслідків можливого прояву небезпек в таких ситуаціях.

Задачі курсу. В результаті вивчення дисципліни майбутній фахівець повинний засвоїти:

- питання організації ОП, обов'язки посадових осіб і їхню відповідальність за створення здорових і безпечних умов праці по основних напрямках виробничої діяльності;
- методи аналізу травматизму і захворюваності;
- способи попередження появи небезпечних і шкідливих виробничих факторів в умовах виробництва;
- основні вимоги техніки безпеки;
- причини пожеж, профілактику і способи їхнього гасіння;
- запобігання виникненню НС техногенного та природного походження, запровадження заходів щодо зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, пожеж та стихійного лиха;
- оперативне оповіщення працівників про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації, своєчасне достовірне інформування про обстановку, яка складається, та заходи, що вживаються для запобігання надзвичайним ситуаціям та подолання їх наслідків;
- організацію захисту населення і територій від НС, надання невідкладної психологічної, медичної та іншої допомоги потерпілим;
- проведення невідкладних робіт із ліквідації наслідків НС та організацію життєзабезпечення постраждалих;
- навчання способам захисту в разі НС, несприятливих виробничих ситуацій та організацію тренувань;
- створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям;
- забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;
- організацію та здійснення під час виникнення НС евакуаційних заходів щодо працівників та майна суб'єкта господарювання;
- створення об'єктових формувань цивільного захисту відповідно до Кодексу Цивільного Захисту, інших законодавчих актів, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;
- проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання, здійснення заходів щодо не перевищення прийнятних їх рівнів.

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 здобувач повинен знати:

- суть, поняття, мету, підсистеми, структурну схему побудови СУОПГ;
- показники ефективності та динаміки функціонування СУОПГ;
- обов'язки власника щодо створення і забезпечення функціонування СУОПГ;
- організацію служби охорони праці підприємства в СУОПГ;
- роль, права, функціональні обов'язки кожного працівника в СУОП підприємства, галузі;
- про участь трудового колективу в системі управління охороною праці;
- СУОП підприємства, місце в ній комісії з охорони праці підприємства;
- органи державного нагляду за охороною праці в СУОПГ;
- класи робіт за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу у галузі;

процесу у галузі;

- за якими показниками виробничого середовища нормуються оптимальні умови праці;
- які класи робіт можливі за факторами умов праці, нормативні параметри яких не мають оптимальних значень (шум, іонізуючі випромінювання тощо);

випромінювання тощо);

- приклади гігієнічних класів робіт за характерними професіями та робочими місцями у галузі;
- фактори, які можуть спричинити професійні захворювання у галузі;
- заходи та засоби поліпшення стану виробничого середовища за фактором мікроклімат в умовах галузі;
- заходи та засоби поліпшення стану виробничого середовища за фактором склад повітря робочої зони;
- заходи і засоби захисту працюючих від шуму в умовах галузі;
- шляхи зниження напруженості та тяжкості трудового процесу для умов галузі;
- травмонебезпечні робочі місця і професії у галузі;
- розподіл причин виробничих травм у галузі за питомою вагою;
- тяжкість виробничого травматизму у галузі;
- розподіл виробничого травматизму у галузі за причинами (технічні, організаційні, незнання вимог безпеки, невиконання вимог безпеки тощо).

безпеки тощо).

- напрями попередження виробничого травматизму в умовах галузі;
- визначити вимоги щодо навчання працівників з урахуванням їх функціональних обов'язків;
- характеристики осередків ураження, які виникають у надзвичайних умовах мирного і воєнного часу;
- способи і засоби захисту населення від вражаючих факторів, аварій, катастроф, наслідків стихійних лих і сучасної зброї масового ураження;

ураження;

- порядок дій сил ЦЗ і населення в умовах надзвичайних обставин;
- призначення і порядок роботи з приладами радіаційної і хімічної розвідки, дозиметричного контролю;
- методику прогнозування можливої радіаційної, хімічної (бактеріологічної) біологічної обстановки;
- основи організації і здійснення заходів щодо надання допомоги потерпілим і життєзабезпечення населення при виникненні НС;

- фактори пожежної небезпеки галузевих об'єктів;
- причини пожеж на галузевих об'єктах - реальні і імовірні;
- категорії та класи вибухонебезпечності галузевих об'єктів;
- заходи і засоби системи попередження пожеж на галузевих об'єктах;
- заходи і засоби системи протипожежного захисту галузевих об'єктів;
- складові системи організаційних протипожежних заходів у галузі.

Після вивчення курсу здобувач має показат и наст упні уміння:

- оцінити динаміку ефективності функціонування СУОПГ;
- обґрунтувати пропозиції щодо удосконалення СУОПГ;
- обґрунтувати пропозиції щодо удосконалення структури і функціонування СУОП підприємства, його підрозділу;
- проконтролювати дотримання вимог щодо проведення навчання працівників підприємства з питань охорони праці;
- сформулювати вимоги до системи управління охороною праці щодо конкретного підприємства галузі чи його підрозділу.
- визначити клас умов праці за показниками шкідливості та небезпечності за окремими факторами виробничого середовища, важкості

та напруженості трудового процесу;

- визначити першочергові заходи і засоби поліпшення стану виробничого середовища для умов галузі;
- розробити пропозиції щодо зниження напруженості праці за окремими професіями та характером робіт у галузі;
- визначити коефіцієнт частоти травматизму у галузі (загальний та з окремих професій, видів робіт);
- визначити тяжкість виробничого травматизму у галузі (загальну, з окремих професій та видів робіт);
- визначити першочергові напрями робіт щодо профілактики виробничого травматизму у галузі;
- визначити першочергові заходи щодо попередження виробничого травматизму у галузі.
- практично здійснювати заходи захисту населення від наслідків аварій, катастроф, наслідків стихійних лих і сучасної зброї масового

ураження;

- оцінювати радіаційну, хімічну біологічну обстановку;
- керувати підготовкою формувань і проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єкті господарчої діяльності

відповідно до майбутньої спеціальності;

- визначити категорію і клас вибухо-пожежної небезпеки щодо галузевих об'єктів;
- визначити фактори пожежної небезпеки галузевих об'єктів;
- визначити тип і кількість первинних засобів гасіння пожежі;
- визначити вимоги щодо стаціонарних засобів гасіння пожежі;
- визначити вимоги щодо обладнання приміщень галузевих об'єктів засобами автоматичної пожежної сигналізації.

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. Система управління охороною праці в галузі, її складові та функціонування
ТЕМА 2. Організація та нормативно-технічне забезпечення функціонування СУОП сільськогосподарського підприємства
ТЕМА 3. Стан умов праці в сільському господарстві
ТЕМА 4. Поліпшення стану виробничого середовища, зменшення важкості та напруженості трудового процесу
ТЕМА 5. Техніка безпеки в АПК. Засоби індивідуального та колективного захисту працівників АПК. Безпека при роботі на комп'ютері.
ТЕМА 6. Тема 1. Роль та місце цивільного захисту в державній системі захисту населення. Кодекс цивільного захисту України. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій.
ТЕМА 7. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту. Планування з питань цивільного захисту. Організація захисту і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах НС на сільськогосподарських об'єктах. Пожежна безпека в галузі АПК.
Розробка комплексного плану по покращенню умов праці
Розрахунок потреби в ЗІЗ
Аналіз травматизму і захворюваності на с/г підприємстві
Опрацювання розділу «Охорона праці» в колективному договорі
Розрахунки з гігієни праці: освітленість, вентиляція
Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС
Спеціальна функція у сфері цивільного захисту
Розрахунок кількості вогнегасників та їх розташування на об'єкті

8. Підсумковий контроль - залік

Залік є формою підсумкового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти і мають на меті перевірку системності засвоєння програмового матеріалу, цілісності бачення навчального курсу, рівня осмислення знань та набуття умінь, їх комплексного застосування у практичній діяльності, діагностування ефективності самостійної навчальної роботи.

Для запобігання репродуктивного характеру перевірки знань і умінь при проведенні заліку передбачається використання теоретичних і

практичних питань, задач різного ступеню складності, а також творчих завдань з метою виявлення можливих рівнів засвоєння здобувачами вищої освіти змісту навчального курсу.

Відмітка «зараховано» виставляється здобувачам вищої освіти при умові виконання вимог, передбачених у змісті навчальної програми, а саме:

- регулярному відвідуванні лекційних, практичних, лабораторних занять без пропусків або їх незабарному відпрацюванні, своєчасному складанні лабораторних робіт та інших форм поточного контролю, виконанні контрольних робіт з позитивними результатами;
- поглибленні набутих знань у процесі самостійної роботи, опрацюванні наукової інформації;
- засвоєнні змісту навчального курсу в обсязі, передбаченому галузевим стандартом вищої освіти.

Відмітка «не зараховано» виставляється студенту в тому випадку, якщо його навчальна діяльність не відповідає вище означеним вимогам.

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту

Назва курсу	МЕТОДОЛОГІЯ І ФІЛОСОФІЯ ВИКЛАДАННЯ ПРОФІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
E-mail:	pro-gp@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	

1. Коротка анотація до курсу - Робоча програма навчальної дисципліни «Методологія і філософія викладання профільних дисциплін» є обов'язковою для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти на базі ОКР «бакалавр» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

2. Мета та цілі курсу полягають у теоретичній і практичній підготовці майбутніх фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» другого (магістерського) рівня освіти методів, логіки та філософії викладання профільних дисциплін, а також проведення наукових досліджень, засвоєння здобувачами вищої освіти методичних положень з організації викладання та виконання науково-дослідних робіт. Навчальна дисципліна забезпечує формування загальних компетентностей, а саме: - методологічні засади викладання профільних дисциплін; - методологічні засади продукування наукових результатів; - володіння категоріальним апаратом методології науки; - володіти технологією організації наукового дослідження з урахуванням рівнів та методів наукового пізнання; - уміння розрізняти структуру та основні етапи викладацької та науково-дослідної роботи, оформляти результати наукових досліджень, готувати до впровадження результати наукових досліджень у практику та оцінювати їх ефективність; - володіння творчого і критичного мислення, моральних цінностей, методологічної культури наукового дослідження, педагогічних навичок і умінь.

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 – Результатом вивчення навчальної дисципліни «Методологія і філософія викладання профільних дисциплін» повинні бути уміння і навички щодо застосовувати знання основ методології і філософія викладання профільних дисциплін, наукових досліджень у практичній роботі, готовність до проведення викладацької, дослідницької і проектної діяльності в галузі електричної інженерії, здатності планувати й проводити лекційні і лабораторно-практичні заняття з профільних дисциплін, здатності планувати й проводити експериментальні дослідження, вміти застосовувати сучасні методи графічного моделювання в науковій роботі, здатності розробляти нові технічні рішення та оформлювати результати наукових досліджень, знати зміст фундаментальних філософських та загальнонаукових понять і категорій; **уміти** оперувати філософськими та загальнонауковими поняттями і категоріями; **уміти** висловлювати свої думки публічно; **уміти** діалогувати, сформулювати і аргументовано відстоювати свою власну наукову позицію і свої переконання; оволодіти методологією наукового дослідження; інтерпретувати нескладні тексти творів великих філософів минулого і сучасності з проблем науки і освіти; застосовувати набуті знання при аналізі нагальних проблем сучасної науки і освіти.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів: «Філософії», «Політології і соціології», «Фізики», «Математики», теоретичних і профілюючих дисциплін обраної спеціальності.

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. Схеми курсу

Тема, план
Тема 1. Предмет, проблематика та практичне значення навчального курсу „Методологія і філософія викладання профільних дисциплін
Тема 2. Методологія і логіка викладання профільних дисциплін
Тема 3. Структурно-логічна схема побудови навчального плану магістерського рівня.
Тема 5. Характеристика та програмні компетентності освітньої програми спеціальності 141 „Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”
Тема 6. Матриці забезпечення та відповідності програмних компонентів та результатів навчання
Тема 7. Філософські проблеми викладання професійно-технічних дисциплін

8. Підсумковий контроль - залік

Умови допуску до підсумкового контролю - виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ТЕОРІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
E-mail:	mihajlovaimesg@gmail.com -
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1258

1. Коротка анотація до курсу - - Навчальна дисципліна “Теорія оптимізації” є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня ‘Магістр’. Основи лінійного і нелінійного математичного програмування. Математичні моделі. Транспортні задачі. Основи динамічного програмування. Оптимізація моделей.

2. Мета та цілі курсу - - Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з основними моделями задач оптимального планування та особливостями їх застосування, загальними принципами побудови та можливостями розробленого інструментарію, який застосовують в усіх сучасних системах підтримки прийняття рішень. Оволодіння теорією дослідження операцій дасть змогу визначати найкращі рішення типових економічних задач, аналізувати альтернативні варіанти, обґрунтовано приймати управлінські рішення на різних економічних рівнях.

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 студент повинен:

знати математичні моделі операцій; означення аналітичних та статистичних моделей, моделей індивідуального та колективного вибору рішення, статичних та динамічних моделей; правила переходу від загальної задачі лінійного програмування до стандартної; ознаки оптимальності або необмеженості цільової функції на множині допустимих значень; суть симплекс-методу та його реалізацію за допомогою симплекс-таблиць; класи задач нелінійного програмування; практичних розрахунків. У вміти будувати прості математичні моделі енергетичних процесів. Моделювати параметри енергетичних систем та мереж.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства», та «Методика наукових досліджень»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

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

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Огляд історії розвитку та основні поняття теорії оптимізації
Тема 2. Основні класи екстремальних задач. Умови існування розв'язків екстремальних задач.

Тема, план
Тема 3.Опуклі функції та їх властивості. Критерій опуклості диференційованих функцій.
Тема 4.Деякі класи не опуклих недиференційованих функцій.
Тема 1. Необхідні умови мінімуму в задачах умовної оптимізації.
Тема 6.Умови оптимальності в задачі умовної опуклості недиференційованої оптимізації.
Тема 7.Наближені методи одновимірної мінімізації.
Тема 8.Чисельні методи багатовимірної оптимізації
Введення у систему Matiab.
Основні функції системи Matiab
Елементи лінійної алгебри. Поліноми. Ряди
Системи лінійних алгебраїчних рівнянь та їх розв'язки.
Системи лінійних алгебраїчних рівнянь та їх розв'язки.
Нелінійні рівняння та системи нелінійних рівнянь.
Нелінійні рівняння та системи нелінійних рівнянь.
Дослідження найпростіших моделей.
Знаходження розв'язків найпростіших моделей з допомогою теорії рівнянь математичної фізики.
Вивчення прикладів малих коливаньних процесів різних енергетичних областях.

Тема, план
Комп'ютерне моделювання лінії електропередач
Комп'ютерне моделювання лінії електропередач
Комп'ютерне моделювання силового трансформатора
Комп'ютерне моделювання електричного навантаження

8. Підсумковий контроль –екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕНЕРГЕТИЦІ
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1256

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Інформаційні технології в енергетиці» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”. Інформаційно-керуючі комплекси та системи. Концепції побудови автоматизованих систем обліку електроенергії в умовах енергоринку України. Структури та особливості побудови і застосування існуючих інформаційно-керуючих комплексів та системи для обліку електроенергії.

2. Мета та цілі курсу - формування у майбутніх інженерів- енергетиків інформаційної та комп'ютерної культури сучасного рівня, отримання студентами знань із галузі комп'ютерної техніки, програмного забезпечення, персональних комп'ютерів (ПК), розробки алгоритмів та програмування, набуття практичних навичок роботи на ПК із застосуванням сучасних пакетів прикладних програм загального та спеціального призначення, реалізації алгоритмів обробки інформації на алгоритмічній мові.

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 склад інтелектуальних енергетичних систем; види локальних підсистем; функції АСУ, їх склад; вимоги до інформаційної системи, етапи розробки, вибір базових технологій, визначення структури і побудова архітектури телекомунікаційної мережі інформаційної системи;

уміти визначати склад інформаційної системи і набір підсистем в залежності від експлуатаційних особливостей і зовнішніх факторів; робити обґрунтований вибір базових інформаційних технологій для вирішення задач телекомунікації на виробництві.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів – «Філософія науки та інноваційного розвитку», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Електромагнітна сумісність».

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. Вступ. Основні поняття про інтелектуальні системи.
Тема 2. Структура інформаційної мережі.
Тема 3. Еталонна модель взаємодії відкритих систем і рівневі протоколи.
Тема 4. Цифрова мережа з інтеграцією сервісу.
Тема 5. Локальні системи. Склад підсистем моніторингу.

Тема, план
Тема 6. Телекомунікаційна частина АСУ.
Тема 7. Комплексні системи автоматичного моніторингу.
Тема 8. Технології побудови мультисервісних мереж.
Тема 9. Засоби організації комп'ютерних мереж.
Тема 10. Підсистема оперативно-технологічного радіозв'язку.
Тема 11. Система стільникового зв'язку.
Тема 12. Цифрові стільникові мережі. GSM.
Тема 13. Пейджинговий зв'язок.
Тема 14. Сучасні системи комп'ютерної телефонії.
Тема 15. Системи супутникового зв'язку.
Тема 16. Професійні системи рухомого радіозв'язку (ПСРР).
Тема 17. Безпека інформаційних систем.
Спектри, модуляція, цифрові сигнали.
Спектри, модуляція, цифрові сигнали.
Побудова цифрових систем передачі. Принципи багатоканальної передачі. Цифрові системи передачі.
Побудова цифрових систем передачі. Принципи багатоканальної передачі. Цифрові системи передачі.
Лінії передачі, транспортні мережі

Тема, план
Лінії передачі, транспортні мережі
Лінії передачі, транспортні мережі
Телефонні служби, телеграфні служби.
Телефонні служби, телеграфні служби.
Доступ до локальної мережі. Робота з мережевими ресурсами. Спілкування і співпраця в мережі.
Служби і мережі ПД.
Служби і мережі ПД.
Факсимільні і інші служби документального зв'язку.
Факсимільні і інші служби документального зв'язку.
Факсимільні і інші служби документального зв'язку.
Вузько смугові цифрові мережі інтегрального обслуговування.
Вузько смугові цифрові мережі інтегрального обслуговування.
Широко смугові інтелектуальні мережі.
Широко смугові інтелектуальні мережі.

8. Підсумковий контроль – залік

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1253

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Електромагнітна сумісність» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”. Якість електроенергії. Показники якості електроенергії та їх визначення. Забезпечення стійкого нормального функціонування систем електропостачання при будь-яких порушеннях їх режимів роботи. Перехідні процеси в синхронних генераторах станцій і мережах електричних систем. Електромеханічні перехідні процеси в електричних системах при малих та великих збуреннях.

2. Мета та цілі курсу - формування знань про електромагнітну сумісність обладнання в системах електропостачання, електромагнітне становище на об'єктах електроенергетики, електромагнітні завади та засоби захисту від них.

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 електромагнітної сумісності та завадостікості обладнання в системах електропостачання, характер електромагнітних впливів; основні джерела, типи і можливі діапазони значень електромагнітних завад, механізми їхньої появи; завадоподавлюючі і захисні засоби; правила визначення електромагнітної обстановки на об'єктах електроенергетики; джерела гармонік, вплив гармонік на системи електропостачання, засоби обмеження рівнів гармонік напруг і струмів; екологічні аспекти електромагнітної сумісності; **уміти** аналізувати електромагнітну завадну обстановку; рішати задачі в галузі ЕМС і завадостійкості; визначати характер та параметри завад; визначати засоби захисту від завад; визначати відповідність рівня вищих гармонік вимогам нормативів; визначати електромагнітну обстановку на об'єктах електроенергетики.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Інформаційні технології», «Філософія науки та інноваційного розвитку», «Методика наукових досліджень».

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. Електромагнітна сумісність. Електромагнітні впливи. Рівень завад. Завадоподавлення.
Тема 2. Основні типи і можливі діапазони значень електромагнітних завад. Земля і маса.
Тема 3. Способи опису та основні параметри завад. Зв'язок завад з якістю електричної енергії.

Тема, план
Тема 4. Класифікація джерел завад. Джерела вузькосмугових завад.
Тема 5. Джерела широкосмугових імпульсних завад. Джерела широкосмугових перехідних завад.
Тема 6. Механізми появи завад. Гальванічний вплив. Ємнісний вплив.
Тема 7. Індуктивний вплив. Вплив електромагнітного випромінювання.
Тема 8. Пасивні завадоподавляючі і захисні компоненти. Фільтри.
Тема 9. Визначення електромагнітної обстановки на об'єктах електроенергетики. Основні етапи.
Тема 10. Порівняння отриманих значень з допустимими рівнями.
Тема 11. Електромагнітна сумісність технічних засобів у вузлах навантаження електричних мереж. Статичний перетворювач як джерело гармонік та інші джерела гармонік.
Тема 12. Екологічні аспекти електромагнітної сумісності. Нормування безпечних для людини напруженостей електричних і магнітних полів.
Дослідження завадоподавляючих елементів
Методи заземлення радіоелектронних засобів
Методи заземлення радіоелектронних засобів
Методи екранування радіоелектронних засобів
Методи екранування радіоелектронних засобів
Параметри радіоприймачів, що впливають на їх електромагнітну сумісність

Тема, план
Параметри радіоприймачів, що впливають на їх електромагнітну сумісність
Дослідження електромагнітної обстановки
Дослідження електромагнітної обстановки
Дослідження ефекту блокування радіоприймального пристрою
Дослідження ефекту блокування радіоприймального пристрою
Дослідження інтермодуляції в радіоприймальному пристрої
Дослідження інтермодуляції в радіоприймальному пристрої

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
навчально-науковий інститут енергетики
кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	МОДЕЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТІВ
E-mail:	mihajlovaimesg@gmail.com -
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1259

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна “ моделювання електротехнічних систем та їх елементів“ є обов’язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступення ‘Магістр’. Параметри енергетичних мереж. Моделювання параметрів систем та мереж, їх аналіз. Вимоги щодо ефективності роботи систем та мереж, шляхи їх забезпечення. Критерії оптимізації параметрів мереж. Методи оптимізації параметрів мереж. Аналіз режимів роботи енергетичних систем. Критерії оптимізації режимів роботи мереж. Оптимізація складових собівартості електроенергії.

2. Мета та цілі курсу - Метою навчальної дисципліни є фахова підготовка студентів до самостійного розв’язування задач математичного моделювання з використанням основних положень загальної методології, методів та моделей, які реалізуються за допомогою сучасних математичних комп’ютерних пакетів, чисельних методів обчислення, задач математичної фізики.

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 засоби використання чисельних методів для побудови наближеного розв'язку задачі, класифікацію математичних моделей, приклади математичних моделей, що використовуються для моделювання інженерно-енергетичних проблем, числові схеми розв'язування крайових задач в електромеханічних системах; вміти використовувати методи та моделі розділів класичної математики, без яких неможливо проведення практичних розрахунків, вміти будувати прості математичні моделі енергетичних процесів. Моделювати параметри енергетичних систем та мереж.

5. Пререквізити— здобувач вищої освіти повинен володіти математичним апаратом, математичним моделюванням і програмуванням, а також матеріалом наступних курсів – «Комп'ютери та комп'ютерні технології», «Електроніка та мікросхемотехніка», «Основи САПР», «Електротехнологія та електричне освітлення», «ТОЕ» і т.д..

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання – Комп'ютер, презентаційний мультимедійний матеріал, тексти лекцій, ілюстративний матеріал.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Системи. Системний підхід. Системний аналіз.
Тема 2. Дані. Рівні інформації.
Тема 3. Інтелектуальний аналіз даних.
Тема 4. Класи систем Data Mining.
Тема 5. Моделі і моделювання.
Тема 6. Випадкові події та випадкові величини. Закони розподілу і числові характеристики.

Тема 7.Математичні методи моделювання при обробці даних .
Тема8.Сплайни. Раціональна інтерполяція.
Тема9. Інтерполяція. Апроксимація, згладжування даних, метод найменших квадратів
Тема 10.Методи екстраполювання.
Тема 11.Регресія. Рішення пакетів MATHCAD.
Тема12. Моделювання при рішенні інженерно-енергетичних завдань.
Тема 13Лінія електропередачі.
Тема 14Силовий трансформатор.
Тема 15.Електричне навантаження.
Тема 1 Введення у систему Matiab.
Тема 2 Основні функції системи Matiab.
Тема 3 Елементи лінійної алгебри. Поліноми. Ряди.

Тема 4 Системи лінійних алгебраїчних рівнянь та їх розв'язки
Тема 5 Нелінійні рівняння та системи нелінійних рівнянь.
Тема 6 Дослідження найпростіших моделей.
Тема 7 Знаходження розв'язків найпростіших моделей з допомогою теорії рівнянь математичної фізики.
Тема 8 Вивчення прикладів малих коливальних процесів у різних енергетичних областях.
Тема 9 Комп'ютерне моделювання лінії електропередач.
Тема 10 Комп'ютерне моделювання силового трансформатора.
Тема 11 Комп'ютерне моделювання електричного навантаження.

8. Підсумковий контроль - екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю - виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра енергозберігаючих технологій та енергетичного менеджменту

Назва курсу	ОСНОВИ ЕНЕРГООЩАДНОСТІ
E-mail:	Oleg.v.tkach@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1261

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Основи енергоощадності» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”.

Передбачає вивчення наступних тем: Основні фактори економії електроенергії на промислових підприємствах. Загальні питання визначення економічної ефективності капітальних вкладень в енергетику. Основи нормування електроенергії. Основні напрями економії енергоресурсів різних галузей виробництва. Енергозберігаючі режими в системах електропостачання промислових підприємств.

2. Мета та цілі курсу - підготовка спеціалістів в області використання енергії та формування інженерного підходу до вирішення задач раціонального використання енергії в перспективі розвитку цієї області науки.

Засвоєння методики розрахунку та умінь з конструювання енергоефективних систем, створення і використання нетрадиційних та поновлювальних джерел енергопостачання, моделювання процесів в енергозберігаючих системах та їх експериментальне дослідження.

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 природу, способи отримання та перетворення енергоощадних технологій, будову та принцип дії обладнання та засобів енергоощадності. **уміти** проектувати енергоощадні системи, виконувати монтаж та здійснювати експлуатацію енергоощадного обладнання.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Методика наукових досліджень»

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. Вступ. Роль енергозберігаючих технологій
Тема 2. Стан енергозабезпечення та напрямки енергозбереження в Україні.
Тема 3. Енергетичний менеджмент і аудит
Тема 4. Облік і контроль енергоресурсів
Тема 5. Енергозбереження в електропостачанні
Тема 6. Способи і технічні засоби акумулювання енергії

Тема, план	
Тема 7 . Сонячна енергія	
Тема 8. Енергія вітру	
Тема 9. Енергія біомаси	
Тема 10. Гідроенергетика	
Тема 11. Методи оцінки ефективності проектів енергозбереження	
Розрахунок показників інвестиційного енергозберігаючого проекту	
Розрахунок показників інвестиційного енергозберігаючого проекту	
Облік електроенергії на основі автоматизованої системи розрахунків	
Облік електроенергії на основі автоматизованої системи розрахунків	
Облік витрат енергоресурсів	
Розрахунок і вибір раціонального варіанту освітлювальних установок	
Розрахунок енергозбереження в електропостачанні	
Розрахунок енергозбереження в електропостачанні	
Розрахунок параметрів і вибір сонячного колектора для установок гарячого водопостачання	
Розрахунок параметрів і вибір сонячного колектора для установок гарячого водопостачання	
Розрахунок і вибір вітроелектричних установок	
Розрахунок біогазової установки	

Розрахунок і вибір припливної електростанції
Розрахунок і вибір теплових pomp
Розрахунок методи оцінки ефективності проектів енергозбереження.

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	БЕЗПЕКА ПРАЦІ В ЕНЕРГОУСТАНОВКАХ
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1265

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Безпека праці в енергоустановках» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”.

Захисні заходи при нормальному та аварійному режимах роботи електроустановок. Безпека праці при монтажі, ремонті та експлуатації електроустановок. Блискавкозахист сільськогосподарських об'єктів.

2. Мета та цілі курсу - теоретична і практична підготовка студентів щодо створення безпечних умов праці в сільськогосподарських енергоустановках.

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: правила безпеки при експлуатації електроустановок та енергоустановок в сільському господарстві; інструкції з охорони праці; нормативні та експлуатаційні документи; небезпечні та шкідливі виробничі фактори під час роботи в енергоустановках; технічні засоби і методи забезпечення електро-, пожежо- та вибухобезпеки,

методи їх розрахунку з використанням ПК; організацію роботи з безпеки праці в електроенергетиці. **Уміти:** складати наряд–допуск при виконанні ремонтних робіт в електроустановках, діючих без зняття напруги, або часткове зняття напруги; правильно використовувати захисні засоби під час ремонтних робіт в енергоустановках с.г.; організовувати роботи з безпеки праці в енергоустановках; оцінювати ступінь небезпеки під час роботи в електроустановках і приймати грамотні рішення по їх усуненню; розробляти інструкції, проводити навчання та інструктажі з безпеки праці в електроустановках; кваліфіковано розслідувати випадки електротравматизму та виявляти їх причини; надавати першу долікарняну допомогу потерпілим при ураженні електричним струмом.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства»,

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. Обладнання філій в районах електричних мереж.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Загальні положення. Основні вимоги безпеки під час обслуговування енергоустановок.
Тема 2. Організаційні засоби що убезпечують працівників під час роботи.

Тема, план
Тема 3. Технічні заходи що створюють безпечні умови виконання робіт.
Тема 4. Правила безпеки під час виконання окремих видів робіт в енергоустановках загального призначення.
Тема 5. Правила безпеки під час виконання окремих видів робіт в енергоустановках спеціального призначення.
Тема 6. Організація експлуатації електроустановок
Тема 7. Електрообладнання та електроустановки загального призначення.
Тема 8. Електрообладнання та електроустановки спеціального призначення.
Тема 9. Електроустановки у вибухонебезпечних зонах.
Тема 10. Дія електричного струму на організм людини
Тема 11. Технічні засоби і заходи захисту від ураження електричним струмом.
Дослідження ефективності занулення і захисного заземлення
Дослідження електричного поля при замиканні на землю, напруга дотику і кроку
Дослідження електричного поля при замиканні на землю, напруга дотику і кроку
Дослідження електробезпеки в трьохфазних мережах напругою до 1000 В.
Дослідження електробезпеки в трьохфазних мережах напругою до 1000 В.
Дослідження електробезпеки в трьохфазних мережах напругою до 1000 В.
Дослідження методів контролю ізоляції

Тема, план
Дослідження методів контролю ізоляції
Дослідження методів контролю ізоляції
Дослідження опору тіла людини електричному струму
Дослідження опору тіла людини електричному струму
Дослідження опору тіла людини електричному струму
Дослідження стану захисного заземлення методом ампера-вольтметра
Дослідження стану захисного заземлення методом ампера-вольтметра
Дослідження стану захисного заземлення методом ампера-вольтметра

8. Підсумковий контроль - екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ОКФП 7 ЕЛЕКТРОТЕХНОЛОГІЇ В АПК
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2178

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Електротехнології в АПК» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”.
Сучасний стан розвитку електротехнологій; Електротермія; Електронагрів опором: Прямий нагрів; Електронагрів опором: Непрямий нагрів; Електродуговий нагрів; Індукційний нагрів; Діелектричний нагрів; Електричні водонагрівачі; Електронагрівні установки для створення мікроклімату; Електронагрівні установки для регулювання мікроклімату; Електронагрівні установки в спорудах захищеного ґрунту.

2. Мета та цілі курсу - набуття майбутніми фахівцями необхідних знань щодо використання електромагнітної енергії та оптичного випромінювання в технологічних процесах сільськогосподарського виробництва, вміння творчо вирішувати завдання з питань розрахунку, проектування, вибору та експлуатації електротехнологічних установок у галузях вирощування, зберігання та переробки сільськогосподарської 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 природу, способи отримання та перетворення енергії електромагнітного випромінювання; будову та принцип дії електротехнологічних установок і напрями їх застосування в галузях сільського господарства; **уміти** проектувати електротехнологічні установки; - виконувати монтаж та здійснювати експлуатацію електротехнологічного обладнання.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства», «Електротехнологічні методи обробки сільськогосподарської продукції» та «Методика наукових досліджень»

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. Вступ. Сучасний стан розвитку електротехнологій. Наукова доброчесність та плагіат.
Тема 2. Електротермія
Тема 3. Електронагрів опором. Прямий нагрів
Тема 4. Електронагрів опором. Непрямий нагрів
Тема 5. Електродуговий нагрів

Тема, план
Тема 6. Індукційний нагрів
Тема 7 . Діелектричний нагрів
Тема 8. Електричні водонагрівачі
Тема 9. Електронагрівні установки для створення мікроклімату
Тема 10. Електронагрівні установки для регулювання мікроклімату
Тема 11. Електронагрівні установки в спорудах захищеного ґрунту.
Дослідження відкритих електричних нагрівачів
Дослідження трубчатих електронагрівачів.
Дослідження електрозварювального трансформатора
Дослідження електрозварювального трансформатора
Вивчення та дослідження установки індукційного нагріву
Дослідження елементного водонагрівача проточного типу.
Дослідження елементного водонагрівача проточного типу.
Дослідження елементного водонагрівача ємнісного типу.
Дослідження елементного водонагрівача ємнісного типу.
Дослідження та перевірочний розрахунок електродного водонагрівного котла.
Дослідження електрокалориферної установки тапу СФОЦ

Тема, план
Дослідження електрокалориферної установки тапу СФОЦ
Вивчення електротермічного обладнання ремонтних підприємств
Дослідження електроаерозольної установки
Дослідження електроіфлювіальної люстри

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ ІОТ (ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ)
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2110

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Технології проектування систем ІОТ» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”.

Основні поняття та базові принципи «Інтернет речей»; Інформаційно-вимірювальні технології «Інтернет речей»; Передавання інформації в каналах «Інтернет речей»; Сенсори «Інтернет речей»; Перетворення сигналів «Інтернет речей»; Мережеві технології «Інтернет речей»; Хмарні сервіси «Інтернет речей».

2. Мета та цілі курсу - надання студентам необхідного обсягу знань із розробки програмно-апаратних систем, засобів інформаційних технологій та комп'ютерних інтелектуальних систем, систем ІоТ. Оволодіння програмою курсу сприяє виконанню студентами завдань з інших дисциплін, які передбачають наукові та практичні (інженерні) дослідження, узагальнення теоретичного матеріалу і розробку практичних рекомендацій щодо застосування результатів проектування систем ІоТ («Інтернет речей»). Матеріал курсу допоможе при аналізі інформаційних джерел, підготовці курсових і дипломних робіт, статей, доповідей на науково-практичних конференціях. Окрім цього, засвоєння дисципліни дозволить майбутнім фахівцям забезпечити необхідний рівень володіння інструментами дослідження і проектування засобів Інтернету речей, що дасть можливість більш глибокого розуміння реалізації його основних функцій.

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 принципи організації і функціонування Інтернету речей; організацію інформаційно-вимірювальних каналів Інтернету речей; існуючі технології Інтернету речей; **уміти** формувати вимоги до розробки інтелектуальних систем Інтернету речей; оцінювати можливості програмного забезпечення, компонентів апаратних систем та мережових програмних систем; звітувати про результати розробки інтелектуальних систем та програмного забезпечення; оцінювати і вибирати методи і моделі розробки, впровадження, експлуатації апаратних і програмних засобів та управління ними на всіх етапах життєвого циклу; розробляти системи і пристрої Інтернету речей з використанням мікропроцесорів та мікроконтролерів; розробляти програмне забезпечення для обміну даними між віддаленими пристроями Інтернету речей; організовувати взаємодію між апаратними і програмними засобами з використанням комунікаційних протоколів, поєднуючи їх в єдину систему.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства», «Електротехнологічні методи обробки сільськогосподарської продукції» та «Методика наукових досліджень»

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. Основні поняття та базові принципи «Інтернет речей»
Тема 2. Інформаційно-вимірювальні технології «Інтернет речей»
Тема 3. Передавання інформації в каналах «Інтернет речей»
Тема 4. Сенсори «Інтернет речей»
Тема 5. Перетворення сигналів «Інтернет речей»
Тема 6. Мережеві технології «Інтернет речей»
Тема 7. Хмарні сервіси «Інтернет речей»
Основи роботи з IoT
Створення та налагодження програм для мікрокомп'ютера (мікроконтролера)
Робота з пристроями передачі даних
Протоколи IoT
Створення мережевих сервісів
Створення сервісів для роботи з мобільними пристроями
Хмарні сервіси IoT

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми.

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра енергозберігаючих технологій і енергетичного менеджменту

Назва курсу	ПРОЕКТУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
E-mail:	Oleg.v.tkach@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1257

1. Коротка анотація до курсу –

Навчальна дисципліна „Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства” є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 – „Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” освітнього ступеня „Магістр” Методика проектування систем електрифікації, автоматизації та енергопостачання сільського господарства. Комп'ютерні технології в проектуванні. Вимоги до оформлення проектів.

2. Мета та цілі курсу –

Метј. навчальної дисципліни «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства» є систематизація і узагальнення знань студентів в області електрифікації, автоматизації і енергопостачання агропромислового комплексу з подальшою розробкою проектної документації реальної системи електрифікації згідно вимог до її структури, розроблення і оформлення.

Завданнями дисципліни є: навчити студентів комплексному підходу до вирішення питань основ проектування енергетичних об'єктів сільського господарства; навчити студентів вмінню користуватися нормативними документами з правильною трактовкою їх положень; вивчити методику збору вихідних даних і на їх основі розробляти завдання на проектування об'єктів сільського господарства; освоїти специфіку проектування енергетичних об'єктів сільського господарства, визначити структуру і зміст проектних документів.

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 студент повинен:

знати: методи, засоби і технологію аналізу стану електрифікації і автоматизації технологічних процесів; основні нормативні документи, що регламентують етапи проектування комплексної електрифікації об'єктів АПК; методи вибору технологічного обладнання і його компоновки на планах виробничих цехів; методи синтезу основних видів електричних схем.

вміти: виконувати і оформляти схеми електричні принципів, з'єднування та підмикання, розташування електросилового обладнання; здійснювати проектування систем електрифікації об'єктів АПК від етапу постановки завдання до розробки і реалізації проектної документації об'єкту АПК.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства», та «Методика наукових досліджень»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Комп'ютер з електронним проектором та переносним екраном.
2. Відеофільми про проектування енергетичних об'єктів агропромислового комплексу.
3. Державні будівельні норми проектування енергетичних об'єктів.
4. Відомчі норми технологічного проектування об'єктів сільського господарства.
5. Єдина система конструкторської документації.
6. Повні тексти лекцій.
7. Роздатковий ілюстративний матеріал лекцій.
8. Презентаційний матеріал для читання лекцій.

9. Методичні вказівки для виконання практичних занять.
10. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи.
11. Повний перелік контрольних питань з навчальної дисципліни.
12. Тестові завдання для проведення поточного контролю.
13. Тестові завдання для проведення підсумкового контролю.

7. Схема курсу

Тема, план
Тема 1. Вступ. Загальні питання основ проектування енергетичних об'єктів сільського господарства. Наукова доброчесність та плагіат. Веб-ресурси підтримки наукової роботи.
Тема 2. Нормативні документи в проектуванні систем електрифікації об'єктів сільського господарства
Тема 3. Структурні елементи текстової проектної документації
Тема 4. Матеріально-технічні та енергетичні розрахунки виробництва
Тема 5. Основні вимоги до виконання електричних схем
Тема 6. Схемотехнічні рішення кіл керування принципових схем
Тема 7. Розрахунок та вибір електронагрівників
Тема 8. Розрахунки і вибір засобів електрифікації
Тема 9. Розрахунки і вибір засобів автоматизації в сільськогосподарських процесах
Тема 10. Розрахунок та вибір проводок і пускозахисної апаратури

Тема, план
Тема 11. Щити і пульти в енергетичних об'єктах
Тема 1. Визначення вихідних даних до проекту енергетичних об'єктів
Тема 2. Визначення вихідних даних до проекту енергетичних об'єктів
Тема 3. Оформлення пояснювальної записки проекту системи електрифікації
Тема 4. Визначення витрат електроенергії в енергетичних об'єктах агропромислового комплексу
Тема 5. Технологія виробництва в проекті системи електрифікації
Тема 6. Оформлення пояснювальної записки проекту енергетичних об'єктів агропромислового комплексу
Тема 7. Основи проектування в САПР Компас-Графік
Тема 8. Обґрунтування, вибір та перевірочний розрахунок силових електроприймачів
Тема 9. Розрахунок і вибір освітлювальних та опромінювальних установок
Тема 10. Обґрунтування, розрахунок та вибір внутрішніх електричних мереж
Тема 11. Розрахунок параметрів регуляторів на стадії проектування
Тема 12. Розрахунок проводок і способи їх прокладання
Тема 13. Комплектування щитів і пультів апаратурою керування та захисту
Тема 14. Порядок розрахунку заземлення ТП 10/04
Тема 15. Розрахунок стійкості та якості систем автоматичного керування

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

Силабус
Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ТЕПЛОВОДОПОСТАЧАННЯ В АПК
E-mail:	duganec.viktor@gmail.com
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/enrol/index.php?id=1273

1. Коротка анотація до курсу - Навчальна дисципліна «Тепловодопостачання в АПК» є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”. Характеристика джерел і споживачів теплоти. Опалення виробничих і комунально-побутових приміщень. Системи вентиляції і кондиціонування. Добування і покращення якості води. Транспортування і розподіл води. Техніко-економічні показники сільськогосподарського водопостачання.

2. Мета та цілі курсу - підготовка кваліфікованих інженерних фахівців, здатних конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки, виконувати монтаж, налагодження та ремонт, створювати нове обладнання та впроваджувати новітні технології, проводити наукові дослідження та здійснювати викладацьку діяльність. Ефективно використовувати теплоенергетичні установки і системи тепловодопостачання в різних галузях агропромислового виробництва, формувати наукове мислення для засвоєння необхідного обсягу теоретичних знань процесів тепло і масо- переносу, властивостей та області застосування теплоізоляційних матеріалів, які використовуються при виготовленні, монтажі, експлуатації та ремонті теплотехнічного і теплоенергетичного обладнання та технічних засобів тепlopостачання сільськогосподарського виробництва.

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 основи тепловодопостачання; основні теоретичні відомості в галузі теплоенергетичного устаткування, водопостачання та інших систем агропромислового виробництва; принцип роботи і конструкції теплотехнічних пристроїв і систем; методи та технічні засоби використання нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії; законодавчу базу, методи та технічні засоби енергозбереження в тепло технологіях і системах водопостачання. **Уміти** вирішувати практичні завдання, пов'язані з тепловодопостачанням об'єктів сільськогосподарського виробництва та сільських несених пунктів; ефективно використовувати енергозберігаючі технології; застосовувати під час проектування та експлуатації тепловоденергетичного обладнання сучасну обчислювальну техніку; оцінювати техніко-економічну ефективність проектів реконструкції та використання тепловоденергетичного обладнання

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Інформаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства» та «Методика наукових досліджень»

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
Тема1. Енергетичне господарство об'єктів АПК.
Тема 2. Теплогенеруючі та теплоенергетичні установки.
Тема 2. Теплогенеруючі та теплоенергетичні установки.
Тема 3. Теплопостачання та споживання теплової енергії.
Тема 3. Теплопостачання та споживання теплової енергії.
Тема 4. Водопровідні мережі. Класифікація водопровідних мереж. Трасування і прокладка водопровідних мереж. Водопровідні труби. Арматура систем водопостачання. Експлуатація систем.
Тема 4. Водопровідні мережі. Класифікація водопровідних мереж. Трасування і прокладка водопровідних мереж. Водопровідні труби. Арматура систем водопостачання. Експлуатація систем.
Тема 5. Каналізація сільських населених пунктів. Системи і схеми водовідведення. Стічні води та їх забруднення. Класифікація систем каналізації. Очисні споруди каналізації. Будова каналізаційних мереж і споруд на них. Експлуатація каналізаційних систем.
Технічна експлуатація котельних агрегатів та техніка безпеки при їх роботі.
Енергетична ефективність теплофікації. Основні розрахункові формули.
Енергетична ефективність теплофікації. Основні розрахункові формули.
Технічна експлуатація теплогенераторів та техніка безпеки при їх роботі.
Теплове споживання об'єктів. Основні розрахункові формул.

Тема, план
Теплове споживання об'єктів. Основні розрахункові формул.
Технічна експлуатація об'ємних компресорів та техніка безпеки при їх роботі.
Системи теплопостачання. Розрахункові формули. Основні параметри системи теплопостачання.
Режим відпускання тепла. Фізична сутність режиму відпускання тепла.
Вивчення конструкції, правил монтажу водопровідних мереж і систем водопостачання
Вивчення конструкції, правил монтажу водопровідних мереж і систем водопостачання
Способи та методи покращення якості води.
Способи та методи покращення якості води.
Правила експлуатації водопровідних мереж і систем водопостачання.
Правила експлуатації водопровідних мереж і систем водопостачання.

8. Підсумковий контроль – екзамен

Умови допуску до підсумкового контролю -виконання умов навчальної програми

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА (ДОСЛІДНИЦЬКА)
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1271

1. Коротка анотація до курсу - Виробнича практика (дослідницька) є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”.

Практика передбачає придбання професійних умінь і навичок із спеціальності у поєднанні з закріпленням, розширенням і систематизацією одержаних у вищому навчальному закладі знань на основі вивчення ринкової економіки, наукової організації праці і управління конкретного підприємства, закладу, установи, організації, придбання практичного досвіду, розвиток професійного мислення, прищеплення умінь організаторської діяльності в умовах трудового колективу.

2. Мета та цілі курсу - оволодіння студентами сучасними методами і формами організації праці, формування у студентів, на базі одержаних ними у навчальному закладі знань, професійних умінь, навичок, необхідних для прийняття самостійних рішень у реальних ринкових умовах, виховання у майбутніх фахівців потреби систематично оновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності закріпити. Набуття практичних навиків по роботі з енергообладнанням на підприємстві.

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 характеристики енергообладнання що знаходяться в експлуатації і особливості його використання; методи профілактичних випробувань енергетичного обладнання; систему планово-запобіжного ремонту і технічного обслуговування енергообладнання (ПЗР і ТО) підприємства; економічні показники експлуатації енергосистеми; **уміти** визначення і обчислення режиму роботи розподільчої мережі по умовам навантаження; виконувати вибір, перевірку, налагодження апаратури управління і захисту; виконувати розробку експлуатаційних карт, річних графіків ТО і ПР підприємства; вільно володіти технологічними картами ПЗР і ТО енергообладнання.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Телекомунікаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства», «Електротехнологічні методи обробки сільськогосподарської продукції» та «Методика наукових досліджень», «Електротехнології в АПК»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Друковані роздаткові матеріали.
2. Довідкові матеріали.
3. Нормативні документи.
4. Відеофільми.

7. Схеми курсу

Тема, план	
Проходження інструктажу з охорони праці та отримання щоденника і робочої програми перед від'їздом на практику	
Оформлення документів про прибуття на місце проходження практики. Інструктаж з охорони праці.	
Вивчення порядку організації і забезпечення на робочих місцях охорони праці й протипожежної безпеки	
Ознайомлення з організацією роботи підприємства його служб, підрозділів	
Збір даних про об'єкт практики, характеристика об'єкта в цілому.	
Система планово – запобіжного ремонту і технічного обслуговування на підприємстві.	
Види робіт і нормативні документи на ТО і ремонт енергообладнання	
Періодичність, планування та облік робіт по ТО і ремонту енергообладнання	
Структурні схеми ТО і ремонту енергообладнання	
Визначення річної трудомісткості ТО підприємства	
Визначення річної трудомісткості поточного ремонту енергообладнання підприємства	
Визначення річної трудомісткості капітального ремонту енергообладнання підприємства	
Розрахунок чисельності робітників енергетичної служби підприємства	
Річний графік ПЗР і ТО енергообладнання підприємства	
Розробка заходів щодо створення обслуговуючої бази енергетичної служби підприємства	
Оформлення звіту з практики	
Захист звіту	
Складання заліку	

8. Підсумковий контроль – залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Проходження практики на підприємстві та оформлення звіту
--	--

СИЛАБУС

Подільський державний аграрно-технічний університет
Навчально-науковий інститут енергетики
Кафедра електротехніки, електромеханіки та електротехнологій

Назва курсу	ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА (ЕКСПЛУАТАЦІЙНА)
E-mail кафедри:	eetsapk@pdatu.edu.ua
Сторінка курсу в системі Moodle	http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1271

1. Коротка анотація до курсу - Виробнича практика (експлуатаційна) є обов'язковою при підготовці фахівців спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» освітнього ступеня „Магістр”.

Практика передбачає придбання професійних умінь і навичок із спеціальності у поєднанні з закріпленням, розширенням і систематизацією одержаних у вищому навчальному закладі знань на основі вивчення ринкової економіки, наукової організації праці і управління конкретного підприємства, закладу, установи, організації, придбання практичного досвіду, розвиток професійного мислення, прищеплення умінь організаторської діяльності в умовах трудового колективу.

2. Мета та цілі курсу - оволодіння студентами сучасними методами і формами організації праці, формування у студентів, на базі одержаних ними у навчальному закладі знань, професійних умінь, навичок, необхідних для прийняття самостійних рішень у реальних ринкових умовах, виховання у майбутніх фахівців потреби систематично оновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності закріпити. Набуття практичних навиків по роботі з енергообладнанням на підприємстві.

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 характеристики енергообладнання що знаходяться в експлуатації і особливості його використання; методи профілактичних випробувань енергетичного обладнання; систему планово-запобіжного ремонту і технічного обслуговування енергообладнання (ПЗР і ТО) підприємства; економічні показники експлуатації енергосистеми; **уміти** визначення і обчислення режиму роботи розподільчої мережі по умовам навантаження; виконувати вибір, перевірку, налагодження апаратури управління і захисту; виконувати розробку експлуатаційних карт, річних графіків ТО і ПР підприємства; вільно володіти технологічними картами ПЗР і ТО енергообладнання.

5. Пререквізити – здобувач вищої освіти повинен володіти матеріалом наступних курсів - «Електромагнітна сумісність», «Телекомунікаційні технології в енергетиці», «Моделювання електротехнічних систем та їх елементів», «Основи енергоощадності», «Безпека праці в енергоустановках», «Автоматизація електроприводу сільськогосподарських машин і агрегатів», «Проектування енергетичних об'єктів сільського господарства», «Електротехнологічні методи обробки сільськогосподарської продукції» та «Методика наукових досліджень», «Електротехнології в АПК»

6. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

1. Друковані роздаткові матеріали.
2. Довідкові матеріали.
3. Нормативні документи.
4. Відеофільми.

7. Схема курсу

Тема, план
Проходження інструктажу з охорони праці та отримання щоденника і робочої програми перед від'їздом на практику

Тема, план
Оформлення документів про прибуття на місце проходження практики. Інструктаж з охорони праці.
Вивчення порядку організації і забезпечення на робочих місцях охорони праці й протипожежної безпеки
Ознайомлення з організацією роботи підприємства його служб, підрозділів
Збір даних про об'єкт практики, характеристика об'єкта в цілому.
Система планово – запобіжного ремонту і технічного обслуговування на підприємстві.
Види робіт і нормативні документи на ТО і ремонт енергообладнання
Періодичність, планування та облік робіт по ТО і ремонту енергообладнання
Структурні схеми ТО і ремонту енергообладнання
Визначення річної трудомісткості ТО підприємства
Визначення річної трудомісткості поточного ремонту енергообладнання підприємства
Визначення річної трудомісткості капітального ремонту енергообладнання підприємства
Розрахунок чисельності робітників енергетичної служби підприємства
Річний графік ПЗР і ТО енергообладнання підприємства
Розробка заходів щодо створення обслуговуючої бази енергетичної служби підприємства
Оформлення звіту з практики
Захист звіту
Складання заліку

8. Підсумковий контроль – залік

Умови допуску до підсумкового контролю	Проходження практики на підприємстві та оформлення звіту
--	--