



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «МОНТАЖ ЕНЕРГООБЛАДНАННЯ І СИСТЕМ КЕРУВАННЯ»

	<p>Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність 141 – ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА Освітня програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Рік навчання 2, семестр 3 Форма навчання денна Кількість кредитів ЄКТС 4 Мова викладання українська</p>
<p>Викладачі курсу Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p>Волошин Семен Михайлович, к.т.н., доцент кафедри електропостачання Кафедра електропостачання ім. проф. В.М. Синькова, корпус 8, к. 14 e-mail voloshyn@nubip.edu.ua</p>
<p>Сторінка курсу на платформі Moodle</p>	

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення дисципліни полягає у формуванні системи теоретичних і практичних знань із організації та виконанні електромонтажних робіт, які являють собою складний комплекс різносторонніх операцій з монтажу освітлювальних, силових електроустановок, кабельних, повітряних ліній електропередач, розподільчих пристроїв та трансформаторних підстанцій, режимів в системах електропостачання сільськогосподарських споживачів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Монтаж енергообладнання і систем керування» є ознайомлення студентів з структурою організації та планування електромонтажних робіт; вивчення обладнанням та засобів виконання електромонтажних робіт; засвоєння алгоритмів виконання робіт по монтажу внутрішніх електропроводок, освітлювальних та опромінювальних установок, електроприводу робочих машин, механізмів, ПЛЕП, КЛ, засобів автоматики, захисту, сигналізації, трансформаторних підстанцій та заземлюючих пристроїв.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Фахові компетентності:

СК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії

СК7. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

СК9. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах

ПРН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінюванн я
6 семестр				
Модуль 1. Загальні положення та нормативний супровід монтажних робіт.				
Тема 1. Загальні питання монтажу електрообладнання. Нормативна документація. Організація монтажних робіт.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати характеристики електрообладнання, організацію інженерної підготовки монтажних робіт, вміння планувати сітковий графік їх виконання.	Виконання і захист лабораторно ї роботи. Виконання самостійної роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 3 Самостійні – 1
Тема 2. Технічна документація електромонтажних робіт. Класифікація приміщень	Лекції –2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати технічну, робоча документація монтажника Та класифікацію приміщень	Виконання і захист лабораторно ї роботи. Виконання самостійної роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 3 Самостійні – 1
Тема 3. Механізація електромонтажних робіт	Лекції – 2 Самостійні – 3	Знати технологічні лінії для механізованої обробки проводів, електромонтажні механізми, стояки, драбини, піротехнічни пристрої, кліщі.	Виконання і захист лабораторно ї роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1

Тема 4. Загальні вимоги до монтажу електропроводок	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати вимоги до монтажу електропроводок та їх види, монтаж шинопроводів та монтаж проводок у вибухонебезпечних приміщеннях	Виконання і захист лабораторно і роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Тема 5. Вибір проводів і кабелів, способи прокладки. Особливості монтажу проводок	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати умови вибору площі перерізу провідників для монтажу проводок, способи прокладання відкритих і прихованих проводок. Особливості монтажу проводки	Виконання і захист практичної роботи. Виконання самостійної роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 3 Самостійні – 1
Тема 6. Порядок розводки проводів. Встановлення вимикачів освітлення та розеток.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати порядок розводки проводів, зовнішні проводки та встановлення вимикачів освітлення та розеток.	Виконання і захист практичної роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 3 Самостійні – 1
Тема 7. Монтаж тросових проводок. Особливості виконання проводок у спеціальних випадках.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати монтаж тросових проводок, прокладання проводів на роликах, монтаж електропроводок на горищах, в підвалах та гаражах і майстернях.	Виконання і захист лабораторно і роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Контрольний тест				Online-курс в eLearn – 30
Модуль 2. Окремі елементи монтажних робіт				
Тема 8. З'єднання та кінцювання проводів і кабелів	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати основні визначення та види з'єднань, паяння та зварювання проводів.	Виконання і захист лабораторно і роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1

Тема 9. Електромонтажні роботи під час монтажу електродвигунів.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати загальні відомості щодо монтажу електродвигунів.	Виконання і захист лабораторно і роботи. Виконання самостійної роботи.	Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Тема 10. Електромонтаж апаратів керування і захисту.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати класифікацію апаратів та їх монтаж.	Виконання і захист лабораторно і роботи. Виконання самостійної роботи	Online-курс в eLearn Лабораторні – 3 Самостійні – 1
Тема 11. Монтаж кабельних ліній.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати область застосування КЛ та загальні вимоги до них, елементи конструкції силового кабелю та їх призначення, способи прокладки КЛ.	Виконання і захист лабораторно і роботи. Виконання самостійної роботи	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Тема 12. Електромонтаж повітряних ліній електропередавання.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати вимоги до ПЛ, підготовчі та будівельномонтажні роботи, розкатку, з'єднання та кріплення проводів і тросів	Виконання і захист лабораторно і роботи.	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Тема 13. Монтаж трансформаторних підстанцій та комплектних розподільчих пристроїв.	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати загальні вимоги до монтажу ТП, послідовність робіт при монтажу ТП.	Виконання і захист лабораторно і роботи. Виконання самостійної роботи	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Тема 14. Технологія монтажу пристроїв заземлення	Лекції – 2 Лабораторні – 2 Самостійні – 3	Знати заземлення і захисні міри безпеки, технологію монтажу заземлюючих і нульових захисних провідників.	Виконання і захист практичної роботи. Виконання самостійної роботи	Online-курс в eLearn Лабораторні – 4 Самостійні – 1
Контрольний тест				Online-курс в eLearn – 30
Всього за семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Дедлайни встановлені в ЕНК у кожному з завдань. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час виконання практичних та самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзамену	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано