



Силабус навчальної дисципліни
«Виробнича практика»

Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	«Електромеханічні системи автоматизація та електропривод»
Освітній рівень	другий (магістерський)
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції: - Практичні: - Лабораторні: - Самостійна робота - 90 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра автоматики, електроніки та телекомунікацій, аудиторія № 314 Ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html
Викладач	Василь Миколайович Галай, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача	K45@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 314 Ф відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – є отримання практичних навичок з електричних вимірювань, монтажу, обслуговування, ремонту, проектування електрообладнання та засобів автоматизації. В результаті проходження практики студенти повинні знати і розуміти, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань. Крім того, студенти навчаються розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.</p>	
<p>Результати вивчення дисципліни:</p> <p>ПР 1. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.</p> <p>ПР 2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.</p> <p>ПР 5. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПР 6. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.</p> <p>ПР 7. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</p> <p>ПР 9. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.</p> <p>ПР 10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та</p>	



електромеханіки.

ПР 11. Обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПР 12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПР 13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПР 14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.

ПР 15. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

ПР 17. Демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПР 18. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з сучасних наукових і технічних проблем електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

ПР 20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.

ПР 21. Здатність обґрунтування та визначення цілей і задач при розробці виробів нової техніки та технології їх виготовлення.

ПР 22. Здатність організації та проведення досліджень, створювати методики досліджень об'єктів та процесів, що розробляються.

ПР 23. Здатність проведення комп'ютерного експерименту та оптимізації досліджуваних об'єктів й процесів: використовуючи спеціалізовані математичні пакети в умовах проектування в дослідницьких цілях.

ПР 24. Здатність організації переоснащення виробництва та освоєння нових процесів виробництва.

Передумови для навчання

Перелік освітніх компонентів, які мають бути вивчені раніше: «Безпека в галузі та в надзвичайних ситуаціях», «Електропривод та автоматизація верстатів-автоматів», «Електропривод та автоматизація роботів та маніпуляторів», «Сучасні мікроконтролерні системи керування та програмовані логічні контролери», «Монтаж, налагодження, експлуатація та ремонт електромеханічних систем».

Завдання практики

- проаналізувати потужність та енергоємність основних виробництв, технологічних процесів та установок, а також роль системи електропостачання та її підсистем у забезпеченні ефективності виробництва;

- ознайомитися зі структурою енергетичної служби підприємства;

- вивчити та проаналізувати режими роботи устаткування системи електропостачання на різних ступенях розподілу електроенергії;

- ретельно вивчити технологічний процес, технологічне обладнання та електрообладнання, систему автоматизації;

- ознайомитися із сучасним комутаційним, розподільним та захисним устаткуванням, джерелами оперативного струму, умовами його експлуатації на знижувальних та розподільних підстанціях;

- ознайомитися з інженерними спорудами СЕП та способами прокладки кабелів, струмопроводів напругою до і вище 1000 В, розміщенням підстанцій, компонуванням розподільних пристроїв (РП) на підприємстві;

- ознайомитися з напрямками, способами та заходами з управління електроспоживанням та енергозбереженням;

- проаналізувати функції технічних засобів з інформаційних та комп'ютерних технологій, які інтегровані в систему електропостачання, електротехнічні та електромеханічні комплекси і



системи;

- проаналізувати та звернути увагу на монтаж та обслуговування систем електропривода і систем автоматизації;
- ремонт механічної та електричної частини механізмів, проведення електричних вимірювань.

Рекомендовані джерела

Базова

1. ПУЕ Правила улаштування електроустановок (перше переглянуте, перероблене, доповнене та адаптоване до умов України видання) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72758

2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. - Вид. офіц. - [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. - Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 50 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 50 балів припадає на підсумковий контроль.

Мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Макс. кількість балів
Виконання індивідуального завдання	50
Залік	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
0 - 34	F	

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Автоматики, електроніки та телекомунікацій»

28.08. 2023 р. протокол № 1