

Циклова комісія дисциплін професійної підготовки спеціальностей 274, 275

Назва навчальної дисципліни	Технологія обробки та з'єднання електротехнічних матеріалів
Мова викладання	Українська
Курс та семестр вивчення	Другий курс 3-й семестр 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Викладач (викладачі)	Самойленко Владислав Дмитрійович
Контакти викладача (викладачів)	Тел.: 380976530955 Ел. пошта: v.samoilenko2017@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=5954

1 Анотація курсу.

Дисципліна «Технологія обробки та з'єднання електротехнічних матеріалів» вивчає сучасні методи механічної, термічної та фізико-хімічної обробки електротехнічних матеріалів, а також технології їх з'єднання.

Особлива увага приділяється процесам пайки, зварювання, пресування, склеювання, обробки провідників, ізоляційних матеріалів і напівпровідників, що застосовуються в електротехніці та електромеханіці.

Програмою передбачено виконання лабораторних робіт.

Форма підсумкового контролю – семестрове оцінювання.

Мета та цілі курсу.

Формування знань і практичних навичок з технологій обробки та з'єднання електротехнічних матеріалів у сучасних електротехнічних системах.

Завдання:

- вивчення технологій обробки матеріалів;
- ознайомлення з методами з'єднання електротехнічних матеріалів;
- формування навичок вибору технологій для конкретних задач;
- аналіз якості з'єднань;
- розвиток практичних навичок виконання технологічних операцій.

Загальні компетентності.

Здатність до аналізу технологічних процесів;

Знання предметної області;

Навички самостійного навчання;

Використання інформаційних технологій;

Комунікація державною мовою.

Спеціальні компетентності

Здатність застосовувати технології обробки матеріалів;

Вміння виконувати з'єднання електротехнічних матеріалів;

Аналіз якості технологічних процесів;

Використання сучасного обладнання;
Дотримання техніки безпеки.

Результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати фізичні процеси, які проходять в матеріалах під дією механічних деформацій; фізичні процеси, які проходять в матеріалах під дією електричних, магнітних, електромагнітних полів; основні показники властивостей електроматеріалів; класифікацію та застосування електроматеріалів;

Вміти вимірювати параметри електроматеріалів; передбачати зміну властивостей матеріалів в конкретних умовах експлуатації; оцінювати зміни якісних показників елементів та функціональних вузлів при заміні одних матеріалів іншими.

2 Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	20
Лабораторні роботи	10
Самостійна робота	60
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	3

3 Пререквізити (для обов'язкових дисциплін).

Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих студентами з таких дисциплін: «Фізика», «Хімія», «Основи електроніки і мікроелектроніки».

4 Система оцінювання та вимоги.

Загальна система оцінювання курсу	Семестрове оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової перед вищої освіти здійснюється за 12-бальною шкалою (1-3 бали - «початковий», 4-6 балів - «середній», 7-9 балів - «достатній», 10-12 балів - «високий»).
Лабораторні заняття	Перевірка звітів, тестування в MOODLE
Поточний контроль	Контрольні роботи (тематичні тестування в MOODLE), поточне оцінювання

5 Політики курсу.

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання конспектів з самостійного опрацювання окремих тем.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу академічної доброчесності

Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка» та Методичних рекомендацій для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності.

Щодо правил зарахування кредитів, відпрацювання занять або перескладання курсів за мобільних умов: усі правила впроваджуються відповідно до «Внутрішніх правил забезпечення якості освіти» самостійного структурного підрозділу «Коледжу транспорту та комп'ютерних технологій Чернігівського політехнічного університету».

Щодо термінів та правил перескладання: За завдання, подані із запізненням без поважної причини, оцінки будуть знижені (може бути знижено до 50% від найвищої можливої оцінки за цей тип завдання). За наявності поважної причини (наприклад, лікарняний) дозволяється перескладання іспиту. Щодо правил відвідування: Відвідування є обов'язковим. У випадках об'єктивних причин (наприклад, хвороба, робота) онлайн-заняття можуть бути організовані після консультації.

6 Рекомендована література.

1 Журавлева Л.В., Бондар В.М. Технологія обробки та з'єднання електротехнічних матеріалів: підручник для підготовки молодших спеціалістів вищих навчальних закладів – К.: Грамота, 2006. – 307 с.

2 Гарнець В.М. Матеріалознавство: підруч. для студ. вищ. навч. закл. – К.: Кондор, 2009. – 386 с.

3 Гончаренко С.У. Фізика: підручник для 10 класу – К.: Освіта, 2002. – 256 с.

4 Слободяник М.С. Хімія: посібник для старшокласників, вчителів, абітурієнтів – К.: Либідь, 2003. – 352 с.

5 Сологуб М.А., Рожнецький І.О., Некоз О.І., Горпенюк М.А., Прейс Г.О. Технологія конструкційних матеріалів – К.: Вища школа, 2002. – 374 с.