

Циклова комісія дисциплін професійної підготовки спеціальностей 274, 275

Назва навчальної дисципліни	Електроматеріалознавство
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.

«Електроматеріалознавство» – це спеціальна електротехнічна дисципліна, що розглядає основні види електротехнічних матеріалів, їх властивості, призначення і область використання. Вона є базовою для більшості інженерних спеціальностей, на основі здобутих знань з якої вивчають матеріал інших спеціальних дисциплін галузі «Електрична інженерія». Вивчення цього курсу надає можливість ознайомитись з теоретичними основами електротехнічних матеріалів; класифікацією цих матеріалів, їх властивостями і областями застосування.

Програмою передбачено виконання ряду лабораторних робіт.

Форма підсумкового контролю – семестрове оцінювання.

Мета та цілі курсу.

Метою викладання навчальної дисципліни «Електроматеріалознавство» є формування засобами навчального процесу ключових знань, необхідних для розуміння складу і властивостей різних матеріалів і застосування їх в електричних пристроях.

Завдання:

- надати студентами відповідну теоретичну підготовку та практичні навички для засвоєння системи знань про фундаментальні закони та факти з електроматеріалознавства;

- уміння самостійно й умотивовано організувати власну пізнавальну діяльність, виконувати лабораторні експерименти, орієнтуватися і приймати рішення у виборі матеріалів для електрообладнання.

- формувати навички самостійного вивчення предмету, використовуючи як нові інформаційні комп'ютерні технології так і традиційну навчальну та довідкову літературу.

Загальні компетентності.

Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної галузі її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у

розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності

Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.

Здатність застосовувати професійно-профільовані знання й практичні навички для розв'язання типових задач у сфері обслуговування, діагностування та ремонту електроустаткування автомобілів і тракторів, а також експлуатації електротехнічних, електромеханічних і мікропроцесорних систем, електроприводу та їх устаткування.

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.](#)

Правила перезарахування кредитів у випадку мобільності, правила перескладання або відпрацювання пропущених занять тощо: відбувається згідно з [Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Відокремленому структурному підрозділу «Фаховий коледж транспорту та комп'ютерних технологій Національного університету «Чернігівська політехніка»](#)

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до -50% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

Перескладання тесту відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування) може відбуватись в он-лайн формі за погодженням.

6 Рекомендована література.

1 Журавлева Л.В., Бондар В.М. Електроматеріалознавство: 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.