

Електротехніка	Вибіркова дисципліна 2.1
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	014.08 Середня освіта (фізика)
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	2 курс, 4 семестр, 5 кредитів
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	усього: 54 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	<i>Кевшин Андрій Григорович</i>
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Вивчення дисципліни передбачає наявність знань електричних понять, електромагнітних явищ, законів електромагнетизму, базові знання математики.
Що буде вивчатись	Основні питання теорії електричних кіл постійного та змінного струму; розрахунок електричних кіл постійного струму з багатьма джерелами живлення методом законів Кірхгофа; схеми з'єднання трифазних споживачів; особливості роботи електромагнітних пристроїв та електричних машин.
Чому це цікаво/треба вчити	Розвиток електроенергетики, промисловості, транспорту, радіотехніки та радіоелектроніки, автоматики та обчислювальної техніки неможливий без широкого використання електротехніки. Зв'язок електротехніки з іншими інженерними дисциплінами забезпечує її мультидисциплінарні переваги, а також розширює сферу її застосування в інших областях та професійних аренах.
Чому можна навчитися/результати навчання	Користуватися символічним методом та законами Ома та Кірхгофа, здійснювати вимірювання струмів, напруг, потужностей у трифазних колах; користуватися електровимірювальними приладами, знаходити зведену, абсолютну та відносні похибки; проводити вимірювання для визначення характеристик трансформаторів; аналізувати режими роботи різноманітних нескладних електронних пристроїв.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Знання отримані при вивченні дисципліни дозволять виконувати розрахунок складних електричних кіл, здійснювати та аналізувати схеми з'єднання трифазних споживачів, визначення параметри та характеристики електричних машин; ознайомлення і засвоєння принципів дії напівпровідникових приладів і принципу дії перетворювальної техніки на їх базі.
Інформаційне забезпечення	1. Кевшин А. Г. Електротехніка : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 69 с. (https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19595). 2. Кевшин А. Г., Галян В. В., Федосов С. А. Електротехніка : задачі у 2 ч. Ч. 1 : Кола постійного струму. Лінійні кола змінного струму. Трифазні кола електричного струму. Луцьк : Вежа-

	Друк, 2020. 39 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19596). 3. Кевшин А. Г., Галян В. В., Федосов С. А. Електротехніка: задачі у 2-х ч. Ч. 2: Трансформатори. Комплексний метод розрахунку електричних кіл синусоїдного струму. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 39 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19594). 4. Кевшин А. Г., Новосад О. В., Федосов С. А. Електротехніка : навчальний посібник. Луцьк : Вежа-Друк, 127 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19575). 5. Титаренко М. В. Електротехніка: Навчальний посібник для студентів інженерно-технічних спеціальностей вузів. К. : Кондор, 2004. 240 с. 6. Шегедін О. І., Маляр В. С. Теоретичні основи електротехніки. Частина 1: Навчальний посібник для студентів дистанційної форми навчання електротехнічних та електромеханічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Львів: Новий Світ, 2004. 168 с. 7. Яцун М. А. Електричні машини. Львів: Ви-во Львівської політехніки, 2011. 464 с. 8. Болюх В. Ф., Данько В. Г., Гончаров Є. В. Основи електротехніки, електроніки та мікропроцесорної техніки : навч. Посібник. Харків : Планета-Прінт, 2019. 248 с. 9. Гуржій А. М., Мещанінов С. К., Нельга А. Т., Співак В. М. Електротехніка та основи електроніки : підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. Київ : Літера ЛТД, 2020. 288 с. 10. Левченко Т. В. Хоменко В. В., Оверчук М. П., Стефанішин М. В. Загальна електротехніка з основами автоматики: Навчальний посібник. К., 2010. 358 с.
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	Курс розташований в Moodle: http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=1301