



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА»

	<p>Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Освітня програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Рік навчання 1, семестр 1 Форма навчання денна Кількість кредитів ЄКТС 4 Мова викладання українська</p>
<p>Викладачі курсу</p>	<p>Макаревич Світлана Сергіївна, к.т.н, доц.</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p>кафедра електропостачання ім. В.М. Синькова, корпус 8, к. 16, тел. 527-87-29 e-mail: makarevicvh@nubip.edu.ua</p>
<p>Сторінка курсу на платформі Moodle</p>	<p>ЕНК: https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1872#section-0</p>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Вивчення навчальних матеріалів дисципліни сприяє отриманню майбутніми магістрами відповідного рівня теоретичних знань, формування і розвиток спеціальних вмінь, практичних навичок з енергетичної безпеки з метою успішного здійснення професійної роботи та використання в інженерній практиці положень забезпечення енергетичної безпеки, методами оцінки енергоефективності, аналізом об'єктів енергетики з застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення.

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

загальні компетентності (ЗК):

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
8. Здатність виявляти та оцінювати ризики

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами енергетичної безпеки, сталого розвитку, здоров'я, оцінки ризиків; здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набере певні програмні результати навчання, а саме:

Професійна самоорганізація та використання інформаційних технологій

Належно використовувати цифрову і статистичну інформацію, отриману з першоджерел та вторинних джерел для своєї професійної діяльності.

Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.

Враховувати правові та економічні аспекти наукові досліджень та інноваційної діяльності.

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

Вміти використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Поняття, індикатори енергетичної безпеки	2/2	Знати визначення, структуру, індикатори енергетичної безпеки та вміти визначати, розрізняти та аналізувати загрози	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Фактори енергетичної безпеки	2/2	Знати та вміти формулювати предмет пошуку енергетичних загроз, ключові слова, отримавши результати пошуку, визначати фактори дестабілізації	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Паливно-енергетичні ресурси України	2/2	Вміти збирати з першоджерел та вторинних джерел інформацію щодо шляхів постачання ПЕК, знати ресурсозабезпечення України, диверсифікацію виробництва електроенергії.	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Реалізація енергетичної стратегії	2/2	Знати план енергетичної стратегії України. Вміти визначати підходи щодо торфоутворення електроенергії. Аналізувати та знати передумови стратегії в енергетичній галузі.	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10
Сучасні стратегії у світовій практиці	2/2	Знати енергетичні стратегії країн світу. Вміти аналізувати та знати передумови стратегій в енергетичній галузі світової практики	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10
Модульний контроль			Підсумковий тест в ЕНК	20
Енергетичний потенціал нетрадиційних та поновлюваних джерел України	2/2	Формувати статистичну інформацію отриману з першоджерел та вторинних джерел використовуючи калькулятори підрахунку сонячної та вітроенергії, вміти аналізувати та опрацьовувати дані енергетичного потенціалу поновлювальних джерел.	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Роль АЕС у енергобезпеці України	2/2	Вміти фахово обґрунтовувати та аналізувати роботу АЕС. Використовувати та оперативну інформацію щодо стану роботи, загроз АЕС у розрізі енергетичної безпеки країни.	Виконання практичної роботи () Виконання самостійної роботи	10 10

Роль ТЕС у енергобезпеці України	2/2	Знати роль, місце, особливості ТЕС в електроенергетиці країни. Вміти аналізувати загрози і ризики застосування ТЕС.	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10
Автономні системи електроживлення з енергоефективним і асинхронними	2/2	Знати роль та місце АСЕ з енергоефективними машинами, програмний продукт MathCad для моделювання режимів роботи автономних систем електроживлення. Вміти моделювати режими роботи АСЕ, здійснювати аналіз та визначати необхідні параметри для стабільної роботи системи	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи	10 10
Технології SMART GRID, як пріоритетний напрямок розвитку енергобезпеки	2/2	Знати створення Smart grid технологій в системах генерації, передачі, розподілу і споживання електроенергії. Вміти обґрунтовувати та здійснювати розрахунок економічної доцільності під час реконструкції систем електропостачання	Виконання практичної роботи Виконання самостійної роботи (10 20
Модульний контроль			Підсумковий тест в ЕНК	20
Всього за два модуля				200
Навчальна робота				70
Екзамен			Тест, практичні завдання, співбесіда	30
				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