

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Smart-системи електроспоживання та розподіленої генерації

Статус дисципліни – вільного вибору здобувача вищої освіти.

Викладач кафедри комп'ютерної інженерії та електромеханіки: Ірина ШВЕДЧИКОВА, д.т.н., проф., професор

Рекомендовано – третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти.

Необхідні навчальні компоненти (пререквізити): інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях, електроенергетичні комплекси та системи, системи керування та автоматичного регулювання.

1. Анотація курсу:

Обсяг модуля: загальна кількість годин – 120/кількість кредитів ЄКТС – 4.

Мета курсу – оволодіння компетентностями щодо використання ефективних методів та засобів дослідження smart-систем та систем розподіленої генерації з відновлювальними джерелами енергії, аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень в області розподіленої генерації.

Результати навчання дисципліни:

знати: знати принципи реалізації сучасних структур відновлювальної енергетики та засоби досягнення енергозбереження в електроенергетиці; сучасні методи проведення досліджень та моделювання в області електроенергетики;

вміти: застосовувати сучасні цифрові інформаційні системи та системи керування; оцінювати доцільність та можливість застосування нових методів і технологій в задачах синтезу smart-систем та систем розподіленої генерації;

здатен продемонструвати: розуміння принципів побудови smart-систем та систем розподіленої генерації з відновлювальними джерелами енергії; здатність проводити дослідження параметрів та характеристик розподілених систем з відновлювальними джерелами енергії;

володіти навичками: творчої аналітичної роботи з дослідження smart-систем та систем розподіленої генерації з відновлювальними джерелами енергії; розрахунку характеристик систем розподіленої генерації з використанням методів комп'ютерного моделювання;

самостійно вирішувати: питання щодо доцільності та можливості застосування нових методів і технологій для дослідження smart-систем та систем розподіленої генерації з відновлювальними джерелами енергії.

Зміст дисципліни: Тема 1. Розподілена генерація та її функціональні особливості. Тема 2. Елементи систем розподіленої генерації. Тема 3. Побудова систем розподіленої генерації. Тема 4. Застосування smart-систем електроспоживання.

Форма підсумкового контролю: залік.

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, питання для поточного контролю, питання для модульного контролю.

Мова навчання: українська.

2. Оцінювання:

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне оцінювання та самостійна робота					МК	Сума
T1	T2	ПК	T3	T4		
18	17	10	18	17	20	100

Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	Усього
Виконання практичних робіт	18	17	18	17	70
Модульний/поточний контроль	10		20		30
Всього з дисципліни					100

Критерії оцінювання видів робіт

Види робіт, що оцінюються в балах	Критерії оцінювання
Виконання і захист практичної роботи	2 бали - відповідь фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення, протокол роботи оформлено частково. 6 балів - студент відтворює основний навчальний матеріал, виконує завдання за зразком, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності, протокол роботи оформлено частково. 10 балів - студент знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, протокол роботи оформлено повністю. 18 (17) балів - знання студента є глибокими, міцними, системними; його навчальна діяльність позначена вмінням виявляти і відстоювати особисту позицію, протокол роботи оформлено вичерпно.
Поточний контроль	2 бали - відповідь фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення. 6 балів – студент відтворює основний навчальний матеріал. 8 балів - студент знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності. 10 балів - знання студента є глибокими, міцними, системними; його навчальна діяльність позначена вмінням виявляти і відстоювати особисту позицію.
Модульний контроль	складається із 20-ти питань, кожне оцінюється у 1 бал

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно/ зараховано	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
Добре/ зараховано	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
Задовільно/ зараховано	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)
Незадовільно/ не зараховано	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

3. Політика курсу:

3.1 Обов'язкове дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право та суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

3.2 Для отримання позитивної оцінки (60 балів та вище) з дисципліни необхідно:

- виконати практичні роботи в терміни, встановлені викладачем;
- отримати не менше 12 балів за кожну практичну роботу;
- отримати не менше 6 балів за поточний та не менше 6 балів за модульний контроль.

3.3 В разі несвоєчасного виконання робіт їх оцінка знижується на 25% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності.

3.4 При виявленні плагіату робота аспіранта не оцінюється, а видається нове завдання. При оцінюванні нового завдання оцінка знижується на 30%.

3.5 Перенесення терміну здачі робіт/перездача:

- з поважних причин (лікарняний, академічна мобільність) – за письмовою заявою, завіреною працівниками деканату;
- без поважних причин підсумкова оцінка складатиме не вище 60 балів незалежно від якості виконаних робіт.

3.6 Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування, карантинні обмеження) навчання може відбуватись в онлайн формі.

3.7 Пропущені заняття підлягають обов'язковому відпрацюванню здобувачем вищої освіти у індивідуальному порядку.

3.8 Бали за теми, які вивчались у неформальній освіті, враховуються за наявності підтверджуючого документу.

3.9 Визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих поза Університетом (неформальна освіта).

