

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ »

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип і назва освітньої програми	ОПП Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Курс, семестр	3 курс, 7 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0 Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	українська
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: БАСОВА Юлія Олександрівна , к.т.н., доцент Контакти: ауд. 309 (навчальний корпус № 3), e-mail: yuliia.basova@pdau.edu.ua , тел. (0532) 56-96-87 посилання на сторінку викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/basova-yuliya-oleksandrivna

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	вибіркова фахова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Передумови відсутні
Компетентності	<i>загальні:</i> - ЗК 2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - ЗК6.Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. <i>фахові:</i> - ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.
Результати навчання	ПРН9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

розвиває комунікативні навички; формує навички роботи в команді, удосконалює навички критичного мислення та вирішення проблем; розвиває навички управління часом та самоорганізації

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

вивчити законодавство з питання енергоефективності та ринку електроенергії України, сформувані базові знання та навички з енергетичного менеджменту, методів оптимізації енергоспоживання та підвищення енергоефективності.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Ринок електроенергії України. Стандартизація у сфері енергетичного менеджменту.
Тема 2 Вимоги до енергоменеджера та його служби. Енергетична стратегія підприємства.
Тема 3 Методичні підходи до тестування стану енергоменеджменту в АПК та його результативності.
Тема 4. Системи сертифікації та маркування в енергозбереженні.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

– словесні методи: лекція; розповідь-пояснення;
– наочні методи: демонстрування;
– практичні методи: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування;
– комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

завдання практичних занять, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20%). Перескладання поточного контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату.

- щодо академічної доброчесності

здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.

- щодо відвідування занять

відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням інформаційних технологій дистанційного навчання за погодженням із деканом факультету.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.

- щодо оскарження результатів оцінювання

здобувач має право подати апеляцію для оскарження результатів контрольних заходів. Процедура оскарження результатів регламентована Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Самойленко І. та ін. Енергетичний менеджмент та енергоефективність : підручник . Харків, ФОП Бровін О.В., 2020. 348 с. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44582>
2. ДСТУ ISO 50001:2020 Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання (ISO 50001:2018, IDT). Київ, ДП «УкпНДНЦ», 2020, 33 с.
3. ДСТУ ISO 50004:2016 Системи енергетичного менеджменту. Настанова щодо

впровадження, супровід та поліпшення системи енергетичного менеджменту (ISO 50004:2014, IDT). Київ, ДП «УкпНДНЦ», 2016, 83 с.

Допоміжні

1. Енергетичний інжиніринг та менеджмент : підручник / П. Плешков та ін. Кропивницький : ЦНТУ, 2018. Т. 1 : Проектування ефективних енергетичних систем. 156 с.
2. Основи енергетичного менеджменту: конспект лекцій / укладач С. В. Сапожніков. Суми : Сумський державний університет, 2015. 163 с.
3. Дзядикевич Ю.В., Гевко Р.Б., Буряк М.В., Розум Р.І. Енергетичний менеджмент. Тернопіль: Економічна думка, 2014. 335 с.
4. Про впровадження систем енергетичного менеджменту : Постанова Каб. Міністрів України від 23.12.2021 р. № 1460. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1460-2021-п#Text>.
5. Про затвердження Кодексу систем розподілу : Постанова Нац. коміс., що здійснює держ. регулювання у сферах енергетики та комун. послуг від 14.03.2018 р. № 310 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0310874-18#Text>
6. Про ринок електричної енергії : Закон України від 13.04.2017 р. № 2019-VIII : станом на 19 серп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text>
7. Про енергетичну ефективність : Закон України від 21.10.2021 р. № 1818-IX : станом на 3 серп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#Text> ДСТУ ISO 50001:2020
8. Про затвердження Технічного регламенту енергетичного маркування енергоспоживчої продукції : Наказ Міністерства енергетики України від 27.04.2022 № 164. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0615-22#Text>
9. ДСТУ 4472:2005 Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Загальні вимоги. Київ, Держспоживстандарт України, 2005, 22 с.
10. ДСТУ 4713:2007 Енергозбереження. Енергетичний аудит промислових підприємств. Порядок проведення та вимоги до організації робіт. Київ, Держспоживстандарт України, 2007, 20 с.
11. ДСТУ 4714:2007 Енергозбереження. Паливно-енергетичні баланси промислових підприємств. Методика побудови та аналізу. Київ, Держспоживстандарт України, 2007, 33 с.
12. ДСТУ 4715:2007 Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств. Склад та зміст робіт на стадії впровадження системи енергетичного менеджменту. Київ, Держспоживстандарт України, 2007, 14 с.
13. ДСТУ 5077:2008 Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту промислових підприємств. Перевірка та контроль ефективності функціонування. Київ, Держспоживстандарт України, 2007, 25 с.

Інформаційні ресурси

14. Бібліотека Полтавського державного аграрного університету. URL: <https://www.pdau.edu.ua/content/biblioteka> (дата звернення: 01.09.2024).
15. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. Електронні інформаційні ресурси НБУВ : офіційний сайт. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html
16. Дистанційний курс із дисципліни: «Енергетичний менеджмент» (2024-2025 н.р.) Полтавський державний аграрний університет. URL: <http://moodle.pdau.edu.ua>.

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії протокол від 20.02.2025 № 8

Додаток до силабусу

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	виконання вправ на практичних заняттях	розв'язуван ня тестів	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Ринок електроенергії України. Стандартизація у сфері енергетичного менеджменту.	10	5	5	20
Тема 2. Вимоги до енергоменеджера та його служби. Енергетична стратегія підприємства.	20	5	5	30
Тема 3. Методичні підходи до тестування стану енергоменеджменту в АПК та його результативності.	20	5	5	30
Тема 4. Системи сертифікації та маркування в енергозбереженні	10	5	5	20
Разом	60	20	20	100

Шкала та критерії оцінювання

виконання вправ на практичних заняттях

5	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено звіт, в якому відображено здатність до практичного застосування отриманих знань стосовно основ енергетичного менеджменту, дано відповіді на контрольні питання;
4	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, належним чином оформлено звіт, в якому відображено здатність до практичного застосування отриманих знань стосовно основ енергетичного менеджменту, дано неточні відповіді на контрольні питання
3	виконано завдання практичної роботи повністю, оформлено звіт не в повному обсязі, в якому в основному відображено здатність до практичного застосування отриманих знань стосовно основ енергетичного менеджменту, дано неточні відповіді на контрольні питання
2	виконано завдання практичної роботи в повному обсязі, оформлено звіт не в повному обсязі, в якому в частково відображено здатність до практичного застосування отриманих знань стосовно основ енергетичного менеджменту, дано неточні відповіді на контрольні питання
1	виконано завдання практичної роботи не в повному обсязі, оформлено звіт не в повному обсязі, не розкрито тему, відсутні відповіді на поставлені питання, допущені грубі помилки у оформленні, здобувач вищої освіти не вірно трактує основні положення, факти, правила, та не демонструє знань стосовно основ енергетичного менеджменту
0	не виконано лабораторну роботу та не представлено звіт на захист, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнень програмних результатів

Розв'язання тестів

10	на високому рівні здобувач вищої освіти демонструє розуміння сутності матеріалу, про що свідчать 90 -100 % правильних відповідей
8	на середньому рівні здобувач вищої освіти демонструє знання і розуміння основних положень завдань що свідчать 70 – 89 % вірних відповідей)
6	на достатньому рівні здобувач вищої освіти демонструє неточні знання і розуміння основних положень матеріалу, що підтверджується 60 – 69 % вірних відповідей
5-0	на низькому рівні здобувач вищої освіти демонструє поверхневі знання і розуміння основних положень матеріалу; має 50 – 59 % вірних відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнень програмних результатів

Виконання завдань самостійної роботи

5	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання стосовно основ енергетичного менеджменту.
4	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він повному обсязі, але із незначними неточностями відповів на поставлені питання стосовно основ енергетичного менеджменту
3	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він в основному відповів на поставлені питання стосовно основ енергетичного менеджменту
2	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він частково відповів на поставлені питання стосовно основ енергетичного менеджменту
1	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в повному обсязі, в якому він недостатньо відповів на поставлені питання основ енергетичного менеджменту
0	Здобувач вищої освіти представив не виконав самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнень програмних результатів