

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Технічна механіка»

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	2 курс, 3 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3,0, Загальна кількість годин – 90, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 14 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Муравльов Володимир, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 338, навчальний корпус № 3 E-mail: volodymyr.muravlov@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/muravlov-volodymyr-vyacheslavovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які вивчалися раніше: Фізика, Інженерна та комп'ютерна графіка
Компетентності	Загальні: ЗК2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК6.Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Фахові: ФК1. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проєктування і розрахунків (САПР). ФК2. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.
Програмні результати навчання	ПРН1.Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. ПРН7.Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. ПРН8.Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК

(SOFT SKILLS)

Набуття soft skills через різноманітні методи навчання та діяльності, що відповідають цілям та результатам навчання за дисципліною впродовж навчання і націлені на формування здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатності спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатності інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач, здатності доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і не фахівців галузі.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сформувати у студентів базові знання і практичні навички з аналізу та розрахунку механічних систем і конструкцій, необхідних для розуміння принципів роботи та забезпечення надійності електричних систем, мереж, силового обладнання та уміння застосовувати ці знання для вирішення практичних проблем

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Основні положення статички
Тема 2. Основні поняття кінематики.
Тема 3. Динаміка механічної системи.
Тема 4. Геометричні характеристики плоских перерізів.
Тема 5. Вивчення характеристик міцності матеріалів
Тема 6. Прості види деформацій
Тема 7. Напруження та умови міцності при різних видах деформацій.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності
– словесні методи: 1) лекції; 3) пояснення.
– практичні методи: 4) практичні роботи, 5) робота з навчально-методичною літературою: а) конспектування.
2. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності
– методи письмового контролю 2) самостійна робота.

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 із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне складання підсумкового контролю із навчальної дисципліни становить не більше 2 разів: один раз викладачу, другий – комісії (формується деканом факультету за участі викладачів кафедри БПО). Оцінка повторного складання є остаточною.
- 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 дистанційних технологій за погодженням з деканом факультету.

<p>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</p>	<p>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, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ.</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>здобувач має право подати апеляцію для оскарження результатів контрольних заходів. Процедура оскарження результатів регламентована Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ.</p>
<p align="center">РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</p>	
<p align="center">Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Булгаков В.М, Яременко В.В., Черниш О.М., Березовий М.Г. Теоретична механіка: підручник. Київ: ЦУЛ, 2021. 640 с. 2. Романюк О.Д., Теліпко Л.П., Ракша С.В.. Теоретична та прикладна механіка. Короткий курс: навч. посіб. Кам'янське: ДДТУ, 2021. 282 с. 3. Прикладна механіка: навч. посіб. / В.М.Булгаков та ін. Київ: ЦНЛ, 2019. 904 с. <p align="center">Допоміжні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хомик Н. І., Довбуш А. Д., Цепенюк М. І., Бабій А. В. Технічна механіка: навчально-методичний посібник для практичних та індивідуальних занять (самостійної роботи). Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2019. 120 с. 2. Грабчук В.С. Опір матеріалів: навч.посіб. Київ: Аграрна освіта, 2010. 283 с. 3. Volodymyr Muravlov, Anton Horshkov, Ihor Nehrebetskyi, Yuliia Nikolaienko. Plastic Deformation of Crimp Sleeves of Electric Networks. Proceedings of the 20th IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2021, 2021 pp.1-6. DOI:10.1109/MEES52427.2021.9598693 <p align="center">Інформаційні ресурси мережі Інтернет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дистанційний курс для спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка із дисципліни: «Технічна механіка» (2024-2025 н.р.) Полтавський державний аграрний університет URL: http://moodle.pdau.edu.ua/ 	
<p>Реквізити затвердження</p>	<p>Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 2 вересня 2024 року № 1</p>

Додаток до силабусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання вправ на практичних	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Основні положення статики	5*	5	10
Тема 2. Основні поняття кінематики.	5*	5	10
Тема 3. Динаміка механічної системи.	5*	5	10
Тема 4. Геометричні характеристики плоских перерізів.	5*	5	10
Тема 5. Вивчення характеристик міцності матеріалів	-	5	5
Тема 6. Прості види деформацій	10*	10	20
Тема 7. Напруження та умови міцності при різних видах деформацій.	5*	5	10
Перевідний коефіцієнт (1,714)	35 * 1,714	-	-
Разом	60	40	100

* Загальну кількість балів отримаємо за допомогою перевідного коефіцієнту для виконання вправ на практичних ($K=1,714$)

Шкала та критерії оцінювання

Виконання вправ на практичних

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконані усі вправи на практичній роботі, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими
4	виконані усі вправи на практичній роботі, надані відповіді не менше ніж на 75 % запитань, але є неточності
3	виконано не менше 60 % обсягу вправ на практичній роботі, надані відповіді не менше ніж на 60 % запитань, але є значні неточності
2	виконано не більше 50 % обсягу практичної роботи, надані відповіді на більшість запитання, але є суттєві неточності

1	виконано не більше 25 % обсягу вправ на практичній роботі, надано відповіді не більше ніж на 25 % питань, наявні грубі неточності
0	у випадку відсутності наданих відповідей

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконано поставлене завдання з самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими
4	виконано поставлене завдання з самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, але є незначні неточності
3	виконано не менше 60 % обсягу завдання з самостійної роботи, надані відповіді не менше ніж на 60 % запитань, але є значні неточності
2	виконано менше 50 % обсягу поставленого завдання з самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є значні неточності
1	виконано поставлене завдання з самостійної роботи, надано відповіді на 25 % питань, наявні грубі неточності
0	у випадку відсутності наданих відповідей