



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Гідравліка і гідроаеромеханіка. Гідро і пневмопривід»

Ступінь вищої освіти Рівень вищої освіти Галузь знань Спеціальність	Бакалавр Перший (бакалаврський) 13 – Механічна інженерія 131 «Прикладна механіка»
Освітньо-професійна програма (ОПП) Статус дисципліни	Прикладна механіка Обов'язкова
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна (очна/заочна) Обсяг дисципліни, семестровий контроль	2 курс, 3 семестр (денна, заочна) Кредитів – 4. Загальна кількість годин –120 годин, з них: Денна форма: лекційні – 36 год., практичні – 18 год., лабораторні – 18 год., самостійна робота – 48 год; Семестровий контроль – екзамен (3 семестр) Заочна форма: лекційні – 4 год., практичні – 4 год., лабораторні –4 год., самостійна робота – 108 год. Семестровий контроль – екзамен (3 семестр)
Мова викладання Кафедра, що забезпечує викладання Пререквізити (попередні дисципліни, необхідні для опанування дисципліни) Пореквізити (дисципліни, в яких будуть використовуватися знання, отримані під час вивчення курсу)	Українська Прикладної механіки та інформаційних технологій вища математика, хімія; фізика; нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка Різання металів. Металообробне обладнання. Експлуатація та обслуговування машин. Екологія та охорона навколишнього середовища.
Мета навчальної дисципліни Зміст дисципліни	Навчити здобувачів вищої освіти читати гідравлічні схеми і конструювати гідравлічні системи, раціонально використовуючи при цьому гідравлічні машини, апаратуру і допоміжні пристрої. Таким чином підготувати здобувачів вищої освіти до зустрічі з гідравлічним обладнанням в умовах виробництва. Предметом вивчення дисципліни є фізичні властивості робочих рідин різноманітних гідравлічних систем, основні закони спокою та руху рідин й газів, гідравлічні машини, об'ємний та динамічний гідропривід, гідравлічні та пневматичні пристрої та засоби їх вибору. Змістовий модуль 1. Тема 1. Предмет гідравліки та гідроаеромеханіки. Тема 2. Фізичні властивості рідин й газів і їх вплив на гідравлічні параметри і працездатність гідросистем Тема 3 .Гідростатика Тема 4. Основні поняття кінематики рідин й газів Тема 5. Динаміка ідеальної і в'язкої рідини Тема 6. Гідравлічний розрахунок простих коротких трубопроводів Тема 7. Гідравлічний удар в напірних трубопроводах Змістовий модуль 2. Тема 8. Компоненти енергетичної частини гідросистеми

	<p>Тема 9. Гідроапарати Тема 10. Клапани тиску Тема 11. Розподільники Тема 12. Запірні клапани Тема 13. Гідро циліндри та гідромотори</p>
Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові компетенції)	<p>ІК Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в прикладній механіці або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ЗК-2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-3 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>ЗК-4 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях</p> <p>ЗК-10 Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ФК1 – Здатність застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові та експериментальні методи і моделі досліджень у сфері професійної діяльності.</p> <p>ФК6 – Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювання.</p> <p>ФК9 – Здатність представлення результатів своєї інженерної діяльності з дотриманням загально прийнятих норм і стандартів.</p> <p>ФК10 – Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на глибокому знанні та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук</p> <p>ФК11. Здатність до застосування робототехнічних комплексів в технологічних системах автоматизованого машинобудування</p>
Форми проведення занять	Лекції, практичні заняття
Дні занять	За розкладом
Дні консультацій	За розкладом
Програмні результати навчання	<p>РН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань;</p> <p>РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;</p> <p>РН9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми;</p> <p>РН16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>1. Політика щодо академічної доброчесності.</p> <p>Дотримання академічної доброчесності є одним із основних завдань Стратегії розвитку ЕТІ та є складовою системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ЕТІ https://eti.edu.ua/zahalna-informatsiia/tsentr-menedzhmentu-ta-monitorynhu-iaкости-osvity/systema-zabezpechennia-iaкости-vyshchoi-osvity</p> <p>Політику, стандарти і процедури дотримання акад. доброчесності в ЕТІ зафіксовано в документах: «Положення про академічну доброчесність в ЕТІ» https://eti.edu.ua/images/files/PPAD.pdf , «Про порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат» https://eti.edu.ua/images/files/akadem_dobrochest/1_3.pdf</p> <p>В Інституті діє Комісія з етики та управління конфліктами https://eti.edu.ua/images/Polojeniya/Polojenna_pro_etuky.pdf яка має право отримувати і розглядати заяви щодо порушення академічної етики і надавати пропозиції щодо накладання відповідних санкцій.</p>

2. Політика щодо дедлайнів та перескладання: Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання заліку чи модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини, відрядження), що підтверджуються документально, студентам можуть бути визначені індивідуальні терміни складання заліків та екзаменів, про що видається наказ по Інституту.

3. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Розподіл балів, які отримують студенти денної форми навчання:

Поточне оцінювання та самостійна робота												Іспит	Разом
1 модуль						2 модуль							
T1	T2	T3	T4	T5	KMP	T6	T7	T8	T9	T10	KMP		
3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	40	100
15					15	15					15	40	100

Розподіл балів, які отримують студенти заочної форми навчання:

Поточне оцінювання та самостійна робота		Іспит	Разом
Виконання контрольної роботи	Виконання практичних робіт		
50	10	40	100

Об'єктивність оцінювання забезпечується визначеністю критеріїв та регламентацією дій усіх суб'єктів освітнього процесу, викладених у Положенні про організацію освітнього процесу <https://eti.edu.ua/images/2022/state-of.pdf>, Кодексі етики та ділової поведінки https://eti.edu.ua/images/Polojeniya/Kodeks_etuku_new.pdf, Положенні про академічну доброчесність <https://eti.edu.ua/images/files/PPAD.pdf>

5. Політика щодо оскарження оцінювання. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначено у Положенні про організацію освітнього процесу в ЕТІ <https://eti.edu.ua/images/2022/state-of.pdf> відповідно до якого студент має право на апеляцію результатів підсумкового контролю.

6. Політика щодо пропусків занять: відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням деканату. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на

	самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю.
Додаткова інформація	Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, рекомендованої літератури, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.