

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра будівництва та професійної освіти

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркова фахова навчальна дисципліна)
КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ

Розробник:

ЯХІН Сергій,
завідувач кафедри будівництва та професійної освіти,
кандидат технічних наук, доцент

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Комп'ютерне проектування
Назва структурного підрозділу	Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<p><i>Викладач:</i> ЯХІН Сергій, к.т.н., доцент. <i>Контакти:</i> ауд. 318 (навчальний корпус №3), <i>e-mail:</i> sergii.iakhin@pdaa.edu.ua, <i>тел.</i> (0532) 56-96-87 (факс), (066) 579-23-19, (096) 524-90-43 (деканат) <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/yahin-sergiy-valeriyovych</p>
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	208 Агроінженерія
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Матеріалознавство і технології конструктивних матеріалів, Інженерна графіка, Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання, Деталі машин

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: опанування засобів комп'ютерного проектування та ознайомлення зі структурою, технічним та математичним забезпеченням, комплексом систем автоматизованого проектування та практичних навичок створення, редагування, збереження та обміну графічної інформації.

Основні завдання навчальної дисципліни: розвинути компетентності щодо використання технічних та програмних засобів комп'ютерного проектування, способів створення та редагування тривимірних моделей складних механічних вузлів, основних методів збереження графічної інформації та обміну нею між пакетами додатків, а також вміння розробляти алгоритми розв'язання інженерних задач за допомогою засобів комп'ютерного проектування.

Компетентності:

загальні:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 7);

фахові:

- здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування (ФК 4).

Результати навчання:

- відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації (РН 14).

Методи навчання:

- словесні методи (лекція);
- наочні методи (демонстрування);
- практичні методи (вправи, лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою);
- методи самостійної роботи вдома (усні домашні завдання).

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	208AI_бд_2021[1], 208AI_бд_2022[1]				208AI_бз_2021[1]			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
лек.		лаб.	с.р.	лек.		лаб.	с.р.	
Тема 1. Комплекс засобів комп'ютерного проєктування	30	4	2	24	30	2	–	28
Тема 2. Методи комп'ютерного проєктування	30	4	10	16	30	–	2	28
Тема 3. Параметричне проєктування виробів	30	6	10	14	30	2	–	28
Тема 4. Системи інженерних розрахунків	30	2	2	26	30	–	2	28
Усього годин	120	16	24	80	120	4	4	112

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Контрольна робота	
208AI_бд_2021[1], 208AI_бд_2022[1]				
PH 14	40	60	–	100
Разом	40	60	–	100
208AI_бз_2021[1]				
PH 14	20	40	40	100
Разом	20	40	40	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Усього
	виконання лабораторних завдань	усне опитування	контрольна робота	
208AI_бд_2021[1], 208AI_бд_2022[1]				
Тема 1. Комплекс засобів комп'ютерного проектування	5	10	–	15
Тема 2. Методи комп'ютерного проектування	25	10	–	35
Тема 3. Параметричне проектування виробів	25	10	–	35
Тема 4. Системи інженерних розрахунків	5	10	–	15
Разом	60	40	–	100
208AI_бз_2021[1]				
Тема 1. Комплекс засобів комп'ютерного проектування	–	–	10	10
Тема 2. Методи комп'ютерного проектування	–	30	10	40
Тема 3. Параметричне проектування виробів	–	–	10	10
Тема 4. Системи інженерних розрахунків	–	30	10	40
Разом	–	60	40	100

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти

Форми оцінювання	Шкала оцінювання
виконання лабораторних завдань	<p>5 балів – виконані теоретичні та експериментальні дослідження та всі необхідні аналітичні обґрунтування; наведено всі відповідні графічні матеріали; аргументовано висновки та обґрунтовано пропозиції, а також надані вичерпні відповіді на контрольні запитання;</p> <p>4 бали – виконані завдання, проведено теоретичні та експериментальні дослідження, всі необхідні аналітичні розрахунки, сформульовано загальні висновки, але вони не є достатньо аргументованими;</p> <p>3 бали – виконані дослідження, але звіт містить не суттєві помилки, не впевнене трактування основних положень, фактів і правил, та</p>

Форми оцінювання	Шкала оцінювання
	<p>демонстрування не достатнього вміння аналізувати та оцінювати результати досліджень, що може привести прийняття хибних рішень та висновків; 2...0 балів – часткове виконання дослідження, відсутній звіт, відсутність відповідей у здобувача на поставлені питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.</p>
усне опитування	<p>5 балів – опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими; 4 бали – опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на переважну більшість запитань; 3 бали – опрацьована тема самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є неточність у судженнях; 2...0 балів – не виконано завдання з самостійної роботи, не надано відповіді на питання, або наявні значні неточності (<i>бали не нараховуються, необхідне повторне опрацювання теми</i>)</p>
контрольна робота*	<p>За виконання контрольної роботи, яка містить завдання з 5 теоретичних питань здобувач вищої освіти заочної форми навчання може отримати до 40 балів (по 8 балів за кожне питання): 8 балів – повна і вірна відповідь; 7 бали – повна і вірна відповідь, але існують недоліки в оформленні; 6 балів – відповідь на достатньому рівні, та існують недоліки оформленні; 5 бали – неповна відповідь; 4 бали – неповна відповідь, наявні помилки і неточності; 3 бали – неповна відповідь, наявні помилки і неточності, наявні помилки в оформленні, питання розкрито на низькому рівні; 2...0 балів – потрібне повторне виконання, здобувач вищої освіти не набув визначених програмних результатів</p>

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – Залік

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Контрольні роботи та звіти перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під

екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (*розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини*) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

- 1 Мирончук В.Г. Основи комп'ютерного проектування. [Електронний ресурс]: навчальний посібник / В.Г. Мирончук, О.А. Єщенко, Д.М. Люлька, Р.Л. Якобчук. – К.: НУХТ, 2020. 360 с. : іл.
- 2 Холодняк Ю. В. Комп'ютерне проектування промислових виробів: конспект лекцій. ТДАТУ. Мелітополь: Люкс, 2021. 140 с.
- 3 Рудь Ю. С. Основи конструювання машин : Підручник для студентів інженерно-технічних спеціальностей вищих навчальних закладів. 2-е вид., переробл. Кривий Ріг : ФОП Чернявський Д. О., 2015. 492 с.

Допоміжні

- 1 Курмаз Л. В. Основи конструювання деталей машин : навч. посібник. Харків : Підручник НТУ «ХПІ», 2010. 532 с.
- 2 Єщенко О.А., Якобчук Р.Л., Змієвський Ю. Г. Основи САПР: Конспект лекцій для студ. напряму 6.050503 «Машинобудування» ден. і заочн.

форм навчання. К.: НУХТ, 2014. 205 с.

URL: <http://library.nuft.edu.ua/ebook/file/38.15.pdf> (дата звернення: 01.02.2023).

- 3 Наумчук О.М., Основи систем автоматизованого проєктування. Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. Рівне: НУВГП, 2008. – 136 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1844/1/062%20zah.pdf> (дата звернення: 01.02.2023)

Інформаційні ресурси

- 1 Курс: Комп'ютерне проєктування (Інженерно-технологічний факультет / 208 Агроінженерія (АІ) / Бакалаври АІ / II курс СТН) // Дистанційна освіта ПДАУ. URL: <https://moodle.pdaa.edu.ua> (дата звернення: 01.02.2023).
- 2 Освітня компанія «Студія Vertex»: уроки Inventor, Solidworks та інші САПР. URL: <https://autocad-lessons.com> (дата звернення: 01.02.2023).