

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
Основи комп'ютерної графіки та 3D моделювання

Освітній рівень	Перший (бакалавський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Спеціальність	133 «Галузеве машинобудування» (G11 Машинобудування (за спеціалізаціями))
Освітня програма	Обладнання харчових, торгівельних і машинобудівних підприємств
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 годин)
Види аудиторних занять	Лекції, практичні заняття
Індивідуальні завдання	–
Форма семестрового контролю	Залік
Мова викладання	Українська

Предмет вивчення дисципліни	<u>Предметом</u> вивчення дисципліни «Основи комп'ютерної графіки та 3D моделювання» є методи, інструменти та технології створення, редагування та візуалізації дво- та тривимірних цифрових моделей, сцен і анімацій за допомогою комп'ютерної техніки.
Мета викладання дисципліни	<u>Метою</u> викладання дисципліни «Основи комп'ютерної графіки та 3D моделювання» є формування теоретичних знань та практичних навичок створення тривимірних моделей, креслень, візуалізації, текстурування та анімації. Студенти мають навчитися використовувати сучасні програмні комплекси для реалізації об'ємно-просторових задач в машинобудуванні.
Завдання вивчення дисципліни	<u>Завданням</u> по вивченню дисципліни є надання студентам необхідних теоретичних знань та практичних навичок в галузі автоматизованої розробки конструкторської та технологічної документації на базі CAD/CAE системи «SolidWorks», AutoCAD та інших.
Тематичний план дисципліни	Тема 1. Інтерфейс та ескіз: Знайомство з інструментами середовища, налаштування сітки та створення перших геометричних примітивів. Тема 2. Створення об'єктів: Перетворення плоского контуру на об'ємне тіло за допомогою операції видавлювання та налаштування параметрів. Тема 3. Елементи обертання: Створення деталей складної форми шляхом обертання замкнутого ескізу навколо центральної осьової

	<p>лінії.</p> <p>Тема 4. Вирізи та отвори: Вивчення методів вирізання матеріалу, створення наскрізних порожнин та використання майстра стандартних отворів.</p> <p>Тема 5. Геометрія та масиви: Використання допоміжних площин та інструментів тиражування елементів по лінійній або коловій траєкторії.</p> <p>Тема 6. Криволінійні елементи: Фінальна обробка ребер деталі для надання їй реалістичного вигляду та відповідності технічним вимогам.</p> <p>Тема 7. Основи збірок: Об'єднання окремих деталей у єдиний механізм за допомогою стандартних геометричних взаємозв'язків та обмежень.</p> <p>Тема 8. Створення креслень: Автоматична генерація технічної документації, основних виглядів та специфікацій на основі створеної 3D-моделі.</p>
<p>Політика дисципліни</p>	<p>Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим. Якщо здобувач вищої освіти (ЗВО) відсутній з поважної причини (наприклад, індивідуальний графік навчання, хвороба), то навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із викладачем дисципліни, а також ЗВО має презентувати виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.</p> <p>Політика щодо правил поведінки на заняттях. ЗВО зобов'язаний виконати необхідний мінімум навчальної роботи, приймати активну участь під час виконання поставлених завдань, не заважати у проведенні заняття.</p> <p>Політика щодо строків та перескладання. Усі завдання, передбачені програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).</p> <p>Політика щодо академічної доброчесності. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Доповіді на заняттях мають бути авторськими та оригінальними. Під час заліку дозволяється користуватися тільки особистими джерелами інформації – конспектом, книгами, в тому числу в електронному варіанті, інтернет ресурсами. На заліку моделюється реальна ситуація майбутнього фахівця, тобто перед ним ставиться задача і немає обмежень в користуванні науковою літературою. Більшість питань на залік сформульовані в проблемному ключі, що потребує розуміння суті, вміння аналізувати та аргументовано надавати відповідь.</p>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Тімченко Олексій Володимирович
Науковий ступінь	–
Наукове звання	–
Посада	Старший викладач
Місце роботи	ЧДТУ, кафедра проектування харчових виробництв та верстатів нового покоління
Адреса кафедри	18006, м. Черкаси, бул. Шевченка, 460, к. 217-4
Контактний телефон	+380674733687
Профайл викладача	https://phvvnnp.chdtu.edu.ua/timchenko-oleksij-volodymyrovych/
e-mail:	alec.timchenko@gmail.com
Профайл дисципліни	https://surl.li/qtwgnd
Розклад консультацій	Відповідно до розкладу викладача після завершення занять https://phvvnnp.chdtu.edu.ua/debts/