



Силабус курсу:

«МОДЕЛЮВАННЯ 3D ОБ'ЄКТІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ»

Ступінь вищої освіти – магістр
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
Освітньо-професійна програма «Транспорт»
Дні занять: понеділок, четвер – 1, 2 пари, ауд. 211.
Консультації: четвер 14.05, ауд. 211

Рік навчання: I, Семестр: I
Кількість кредитів: 5
Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

к.т.н., викладач кафедри МТ Бурега Назар Васильович

Контактна інформація

email: Buregan@ukr.net тел.: 096 675 15 49

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

У процесі вивчення дисципліни «*Моделювання 3D об'єктів транспортних засобів*» здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня оволодівають необхідним обсягом знань теоретичних відомостей і практичних навичок застосування сучасного програмного забезпечення інженерного спрямування, яке комплексно вирішує задачі машинознавства для уміння застосовувати весь комплекс знань в при проектуванні різноманітних інженерних об'єктів засобами КОМПАС.

Зміст навчальної дисципліни «*Моделювання 3D об'єктів транспортних засобів*» розроблено на основі відповідних вимог щодо підготовки магістрантів до викладацької і дослідницької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та галуззю, з урахуванням сьомого рівня національної рамки кваліфікацій: здатності здобувачів вищої освіти розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

СТРУКТУРА КУРСУ

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Т1. САПР. Види та класифікація програмних забезпечень	Знання сутності предмету, поняття «САПР» та їх класифікації	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	Т2. Інтерфейс редактора	Володіти загальними відомостями про Компас: основні елементи інтерфейсу, Управління масштабом у вікні документа, основні типи документів та їх створення, одиниці вимірювання і системи координат	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	Т3. Налаштування робочого	Уміння налаштовувати інструментальну панель, панелі розширених команд та ,	Теоретичні питання,

	середовища КОМПАС 3D	спеціального управління, рядок параметрів; використання глобальних та локальних прив'язок	Лабораторні завдання
2/2	T4. Робота з об'єктами КОМПАС	Уміння виділяти та видаляти елементи із використанням допоміжних побудов, здійснювати моделювання фасок та округлень, симетрія, усікання і вирівнювання об'єктів, поворот та деформація об'єктів, штрихування областей	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T5. Робота з панелями інструментів	Уміння працювати із панелями інструментів двохвимірною середовища проектування	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T6. Створення робочих креслень	Здатність використовувати цифрові технології для побудови двох вимірних креслень	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T7. Загальні принципи моделювання	Здатність проектувати 3D-моделі (вибір системи координат і площини проєкцій, основні вимоги до ескізів, режим створення ескізу, створення моделі із замкнутим і розімкнутим контуром ескізу)	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T8. Створення 3D моделей методом «Витягування»	Здатність до використання методики створення 3D моделей методом «Витягування»	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T9. Створення 3D моделей методом «Обертання»	Здатність до використання методики створення 3D моделей методом «Обертання»	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T10. Особливості проектування 3D-моделей	Уміння проектувати 3D-моделей із використанням просторових кривих: спірале та просторових ламаних.	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/4	T11. Створення 3D моделей методом «Витягування по траєкторії»	Здатність до використання методики створення 3D моделей методом «Витягування по траєкторії»	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/4	T12. Створення 3D моделей методом «Витягування за перетинами»	Здатність до використання методики створення 3D моделей методом «Витягування за перетинами»	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/2	T13. Деталі з листового матеріалу	Здатність до використання знань із моделюванням листового матеріалу, його способи побудови.	Теоретичні питання, Лабораторні завдання
2/4	T14. Побудова зборки	Уміння проектувати 3D-моделей технологічних вузлів із добавлянням модельованих елементів.	Теоретичні питання, Лабораторні завдання

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

1. Інженерна та комп'ютерна графіка : підручник. 5-е вид., В.Є.Михайленко, В.М. Ванін В.В., Ковальов С.М.; Київ: Каравела 2010 - 360 с.
2. Горбатюк Р. М. Креслення в «Компас-График» : навч. метод. посіб. / Р. М. Горбатюк. — Тернопіль : Вид-во ТНПУ, 2005. — 68 с.
3. Волошкевич П.П., Бойко О.О., Базишин П.А., Мацура Н.О. Технічне креслення та комп'ютерна графіка, Навчальний посібник, Львів: Світ, 2014 224 с.
4. Дубовик Л.П., Чепок Р.В. Навчально-методичні рекомендації до курсу "Методика викладання креслення (на основі конструкторсько-технологічного підходу)": Для студентів спеціальності 7 010 103 "ПМСО Трудове навчання", - Херсон: ХДУ. 2006. – 136 с.
5. Нищак І.Д. Комп'ютерна графіка. Лабораторні роботи : навч. посіб. Дрогобич : РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2006. 215 с.
6. Нищак І.Д., Моштук В.В. Комп'ютерна графіка: навч. пос. Дрогобич : РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2007. 352 с.
7. Романюк О.Н. Комп'ютерна графіка : навч. посібн. Вінниця : ВДТУ, 2001. 130 с.
8. Сидоренко В. К. Технічне креслення. – Львів: Оріяна-Нова, 2000.
9. Саєнко С.Ю., Нечипоренко І.В. Основи САПР. Харків : ХДУХТ, 2017. 120 с.
10. Михайленко В. Є. Інженерна та комп'ютерна графіка : підручник / [В. Є. Михайленко, В. М. Найдиш, А. М. Підкоритов, І. А. Скидан] ; за ред. В. Є. Михайленка. — К. : Вища школа, 2001. — 342 с.
11. Михайленко В. Є. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки : навч. посіб. / В. Є. Михайленко, В. М. Найдиш, А. М. Підкоритов, І. А. Скидан ; за ред. В. Є. Михайленка. — Вид. 2-ге, перероб. — К. : Вища школа, 2002. — 159 с.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до 20 % від максимальної оцінки). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20 %.

Використанням будь-яких джерел інформації, в тому числі мобільних девайсів, під час тестування заборонене.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять, зазвичай, є обов'язковим компонентом навчання. За необхідності (віддаленість місця проживання чи роботи магістранта) чи наявності об'єктивних причин (участь у програмі академічної мобільності чи конференції, хвороба тощо) відвідування може відбуватись вибірково за погодженням із керівником курсу. Навчання магістрантів також здійснюється в он-лайн режимі на платформі Moodle.

ОЦІНЮВАННЯ

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-6) усне опитування, захист лабораторних робіт	20
Модуль 2 (теми 7-14) усне опитування, захист лабораторних робіт	40
ІНДЗ (теми 1-10)	20
Підсумкове оцінювання (іспит)	20

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

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 її	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
64-74	D	задовільно	
60-64	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни