



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ТЕХНІЧНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (4 кредити)

Освітньо-професійна програма	Трудове навчання та технології
Спеціальність	014.10 «Середня освіта (трудове навчання та технології)»
Галузь знань	01 «Освіта»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Ярема С.В., доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики, кандидат педагогічних наук. https://generalp.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/yarema-serhii-volodymyrovych/
Контактний тел.	+380506023387
E-mail:	s.yarema@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=
Консультації	<i>Очні консультації:</i> за попередньою домовленістю. <i>Онлайн-консультації:</i> згідно погодженого графіку.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Основи технічного проєктування та моделювання» – обов'язкова освітня компонента ОП «Трудове навчання та технології» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Дисципліна повинна на основі загально-наукових, інструментальних та загально-професійних компетенцій сформувати у студентів спеціально-професійні компетенції з проектно-конструкторської діяльності, а саме знання з принципів побудови кінематичних зв'язків з метою формоутворення поверхонь, норм проєктування та експлуатації МРВ, розрахунків основних вузлів, механізмів та деталей МРВ та іншого технологічного обладнання.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методичні, організаційні та практичні засади роботи в системах автоматизованого проєктування та підготовки виробництва, з методами та засобами сучасного комп'ютерного проєктування та 3D-моделювання при проєктуванні машин та обладнання.

Дисципліна «Основи технічного проєктування та моделювання» є невід'ємним складником формування професійної компетентності студентів. Програма дисципліни передбачає комплексне вивчення систем комп'ютерного моделювання в конструюванні машин та обладнання. «Основи технічного проєктування та моделювання» – відносно самостійна дисципліна, яка дає загальне уявлення про комп'ютерне 3-D моделювання. Даний курс покликаний сприяти формуванню у студентів технічних спеціальностей загальної картини функціональних характеристик та можливостей основних світових систем комп'ютерного моделювання та проєктування. Дисципліна дозволить отримати

знання в обсязі, достатньому для самостійного вирішення конструкторських та виробничо-технологічних завдань в галузі конструювання, проектування систем та комплексів, призначених для автоматизації виробничих (технологічних) процесів. Отримані вміння дозволяють використовувати інженерні методики, аналітичні та числові методи розрахунку для аналізу відомих та розробки нових механізмів, вузлів та комплексів машин та обладнання з подальшим вивченням систем підготовки виробництва.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1. Системи комп'ютерного моделювання середнього класу	
Тема 1.	Сучасні комп'ютерні технології комп'ютерного моделювання в конструюванні машин (CAD/CAM/CAE) 1. Загальна характеристика. 2. Види систем. 3. Область використання. Переваги та недоліки.
Тема 2.	Система комп'ютерного моделювання середнього класу T-Flex 1. Загальна характеристика. 2. Призначення та основні функції системи. 3. Комп'ютерне параметричне моделювання та створення динамічних моделей в системі T-Flex.
Тема 3.	Система комп'ютерного моделювання середнього класу Solid Edge 1. Загальна характеристика. 2. Призначення та основні функції системи. 3. Комп'ютерне моделювання і проектування виробів в системі Solid Edge.
Тема 4.	Система комп'ютерного моделювання середнього класу Solid Works 1. Задачі, що вирішуються в системі Solid Works. 2. Ядро системи - базові конфігурації Solidworks: Solidworks Standard; Solidworks Professional; Solidworks Premium.
МОДУЛЬ 2. Системи комп'ютерного моделювання важкого класу	
Тема 5.	Система комп'ютерного моделювання важкого класу Unigraphics 1. Загальна характеристика. 2. Призначення та основні функції системи. 3. Можливості моделювання в Unigraphics. 4. Модулі системи Unigraphics.
Тема 6.	Система автоматизованого проектування високого рівня Pro/ENGINEER 1. Загальна характеристика. 2. Призначення та основні функції системи. 3. Модулі системи Pro/ENGINEER

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Дисципліною передбачене проведення лекцій та лабораторних занять. Самостійна робота, пов'язана з опрацюванням матеріалів лекцій та літературних джерел за відповідною тематикою, супроводжується формуванням напрацювань для підготовки презентацій та доповідей з обраних індивідуальних завдань. Для досягнення освітньої мети й прогнозованих програмних результатів використовуються як традиційні так і інтерактивні методи навчання: робота в малих групах та тренінги, метод проєктів, кейс-метод, метод «мозкового штурму», ділова гра, рольова гра та інші освітні технології.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усні та письмові (тестування) відповіді студента; обов'язкові тематичні та індивідуальні (за вибором студента) завдання, реферат, творча

робота, проєкт, презентація та ін.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО: Правила академічної доброчесності у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича
<https://www.chnu.edu.ua/media/lnojdab4/pravylyla-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>
- ✓ Положення про виявлення та запобігання плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича
<https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahiat-2023plUSDodatky-31102023.pdf>
- ✓ та Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
<https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=>

https://osvita.ua/doc/files/news/930/93011/Technolohichna_1_.pdf

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Основи технічного проєктування та моделювання» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

<https://generalp.chnu.edu.ua/studentu/sylabusy/opp-trudove-navchannia-ta-tekhnohii-or-bakalavr-spetsialnist-01410-serednia-osvita/>