

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Комп'ютерне креслення»



Рівень вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів
Тривалість викладання ...	5-6 чверть
Заняття:	
лабораторні заняття:	45 годин
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4053>

Онлайн-консультації*: MSTEAMS – команда «Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну»

Кафедра, що викладає Конструювання, технічної естетики і дизайну

Інформація про викладачів:

Пустовой Дмитро Сергійович (лабораторні)	доцент, кандидат технічних наук
Персональна сторінка	http://okmm.nmu.org.ua/ua/pustovoy.php
Е-пошта:	pustovoi.d.s@gmail.com
Твердохліб олександр Михайлович (лабораторні)	Ст. викладач
Персональна сторінка	http://okmm.nmu.org.ua/ua/tverdohleb.php
Е-пошта:	am.twer@gmail.com

1. Анотація до курсу

“Комп'ютерне креслення” надає студентам знання щодо використання сучасних комп'ютерних технологій для виконання конструкторських документів. Вивчається система тривимірного моделювання для створення тривимірних моделей окремих деталей та складальних одиниць, що мають оригінальні та стандартизовані конструкторські елементи.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування компетентностей щодо засобів зображення просторових форм на площині з використанням комп'ютерних технологій, що є фундаментом, на якому базуються основні правила виконання технічного креслення. Це є необхідним для кадрів з вищої освіти технічних спеціальностей, майбутні виробничі функції яких пов'язані з складанням

конструкторської документації, яка повинна відповідати потребам виробництва.

Завдання курсу:

- Надання студентам інформації з основних відомостей про правила оформлення креслеників відповідно до Системи конструкторської документації (СКД) і стандартів ЄСКД (Єдина система конструкторської документації);
- ознайомити студентів зі способами проекційного креслення;
- ознайомити студентів зі способами виконання графічних зображень;
- ознайомити студентів із способами побудови складних ліній взаємного перетину поверхонь;
- надати студентам інформацію про побудови і читання креслеників (види, розрізи, перерізи);
- ознайомити студентів із правилами нанесення розмірів, зображення нарізі і кріпильних виробів;
- ознайомити студентів з правилами виконання креслеників рознімних, нерознімних та зубчастих з'єднань;
- надати інформацію студентам стосовно правил виконання складальних креслеників і технічної документації;
- надати студентам інформацію щодо читання і деталювання складальних креслеників.
- ознайомити з правилами впровадження і виведення графічної інформації при автоматизованому створенні зображень (у програмі Autodesk Inventor);
- ознайомити з основними командами графічної системи Autodesk Inventor для створення креслеників;
- надати інформацію про основні поняття, правила та команди просторового моделювання у середовищі Autodesk Inventor;
- ознайомити з комплексами операцій графічних систем, що дають змогу створювати та змінювати тривимірні моделі деталей та їх кресленики;
- надати інформацію про засоби та алгоритми створення моделей деталей та вузлів у пакеті Autodesk Inventor;
- ознайомити з методами розробки повних комплектів конструкторської документації у пакеті Autodesk Inventor.

3. Результати навчання:

- створювати, редагувати і оформляти кресленики 2D та 3D моделей з використанням комп'ютерних технологій.

4. Структура курсу

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ
Ознайомлення з інтерфейсом програми Autodesk Inventor, налаштування інтерфейсу, ескізи, створення ескізів, основні етапи процесу створення твердотільної моделі в Autodesk Inventor.
Створення 3D-моделі і кресленника простої деталі наочному зображенню
Створення 3D-моделі і кресленника по двом заданим видам
Створення 3D-моделі і кресленника складної корпусної деталі
Деталювання, створення 3D-моделі машинобудівного вузла, моделювання деталей машинобудівного вузла в Autodesk Inventor
Виконання складального кресленника і специфікації, виконання робочих креслеників деталей

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Активованій аккаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Електронна бібліотека кафедри з навчально-методичного забезпечення дисципліни.

Програмне забезпечення: ОС Windows, MS Office, Autodesk Inventor.

Дистанційна платформа MOODLE.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення студентів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Сума балів за навчальні досягнення студента	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Студенти можуть отримати **підсумкову оцінку** з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Бонус	Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні		
66	20	10	4	100

Підсумковий контроль відбувається у формі тестування із варіативними білетами на онлайн платформі університету.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи:

Підсумкові результати навчання складаються із результатів тестування на базі онлайн системи університету. Градація шкали тестування здійснюється по 100 бальній системі.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність студентів є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення студентом академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика.

Студенти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком студента є регулярна перевірка поштової скриньки на Офіс365 та відвідування команди у MSTEAMS, або Viber, перегляд новин на Телеграм-каналі.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом «Інженерна графіка» (www.do.nmu.org.ua)

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або до групи в MSTEAMS, або Viber.

7.3. Політика щодо перескладання.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.

Якщо студент не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

Для студентів денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, студентська мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності студент має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням з керівником курсу.

7.6. Бонуси.

7.6.1. Студенти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають написаний конспект лекцій отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.

7.6.2. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії студентам буде запропоновано заповнити електронні анкети (MicrosoftFormsOffice 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Інженерна графіка». Студенти додатково отримують 4 бали.

8. Ресурси і література

Базова:

1. Інженерна та комп'ютерна графіка [Текст]: підруч. для студ. вищих закл. освіти О.І. Додатко. – Д.: Національний гірничий університет, 2010. – 286 с.

2. Комп'ютерне креслення. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт студентів спеціальності 132 Матеріалознавство/ Д.С. Пустовой, Твердохліб О.М. ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. – 74 с.

3. Свірневський М.С. Розробка додатків для продуктів Autodesk: Навчальний посібник. – Хмельницький: ХНУ, 2017. – 316 с.

4. Гагалюк А. В., Склярів Р. А. Методичні вказівки до лабораторної роботи №1 з курсу основи САПР "Знайомство з САПР Autodesk Inventor 2017 та основи 3D проектування" / укл.: А. В. Гагалюк, Р. А. Склярів. — Тернопіль: ТНТУ імені І. Пулюя. — 34 с.

5. Thom Tremblay Autodesk Inventor 2010: no experience required / Thom Tremblay. 1. Engineering graphics. 2. Engineering models—Data processing. 3. Autodesk Inventor (Electronic resource) I. Title. 2009. 531 стр.

Додаткова:

6. Концевич В.Г. Юскаєв В.Б. Створення твердо тільних моделей машинобудівних виробів в Inventor (Уч. посібник. рекомендований МОН України). Суми, Видавництво СумДУ, 2008. 304 с

7. Kishore Learn Autodesk Inventor 2018 Basics [Текст]: Monograph /Kishore.—Apress, 2017.—ISBN 978-1-4842-3224-8

8. Рон, К.С. Чен Autodesk Inventor [Текст] /К.С. Чен Рон.—М.: Лори, 2002.—568 с.