



**Силабус навчальної дисципліни
«КОМПЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ТА 3D ГРАФІКА»**

**Спеціальність: 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
Галузь знань: 13 Механічна інженерія**

| | |
|---|---|
| Рівень вищої освіти | Другий (магістерський) |
| Статус дисципліни | Навчальна дисципліна вибіркового компонента з фахового переліку |
| Семестр | Весняний семестр |
| Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години | 3 кредити / 90 годин |
| Мова викладання | українська |
| Що буде вивчатися (предмет вивчення) | Головні принципи параметризації побудови тривимірних моделей та креслень деталей, а також методологія розробки конструкторської документації. |
| Чому це цікаво/треба вивчати (мета) | Курс спрямовано на розвиток у студентів навичок параметричного проектування виробів та створення технічної документації за допомогою програм САД систем, а також їх використання при виконанні проектів з фахових дисциплін. |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | <ul style="list-style-type: none"> - Вміння автоматизовано отримувати електронні креслення деталей та складань, специфікації; володіти навичками параметризації моделей деталей і складань. - Розуміння задачі та принципу автоматизованого проектування. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | Знання принципів автоматизованого проектування виробів авіаційної техніки дозволяє використовувати їх при розробці конструкторської документації, а також при написанні магістерської роботи в оформленні креслень. |
| Навчальна логістика | <p>Зміст дисципліни: Системний підхід до проектування з використанням САД систем. Автоматизоване формування конструкторської документації деталей. Створення електронних креслень. Створення електронних специфікацій виробів. Розширені можливості САД систем щодо автоматизованого проектування. Параметричне проектування. Змінні та вирази в параметричних параметрах моделей деталей. Створення та використання параметричних конструкторських баз даних тривимірних моделей. Оптимізація конструкції деталей.</p> <p>Види занять: лекційні, лабораторні Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн Форми навчання: очна, дистанційна</p> |
| Пререквізити | Знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти в циклі дисциплін професійної підготовки та дисципліни «3D моделювання в проектуванні авіаційної техніки та ракетно- |

| | |
|---|---|
| | космічної техніки» в циклі підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти. |
| Пореквізити | Знання розширених можливостей автоматизованого проектування авіаційної техніки з використанням САД систем можуть бути використані під час написання магістерської роботи. |
| Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ | Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Ли К. Основы САПР (CAD/CAM/CAE) / К. Ли. – СПб.: Питер, 2004. – 560 с. 2. Макаренко Р.О. Основы 3D моделювання: лабораторний практикум / Р.О. Макаренко. . – К.: НАУ, 2011. – 60 с. 3. Алямовский А.А. SolidWorks 2007/2008. Компьютерное моделирование в инженерной практике / А.А Алямовский. – СПб.: Питер, 2008. – 800 с. 4. Зінько Р.В., Топільницький В.Г. Системи 3D моделювання: навч. Посібник / Р.В. Зінько, В. Г. Топільницький. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2017. – 150 с. |
| Локація та матеріально-технічне забезпечення | Комп'ютерний клас «САПР», Аудиторія 1.018-В. Комп'ютери: 7 шт. – Intel Core 2 Quad 2,4 GHz, DDR2 DIMM 4Gb, HDD 570 Gb, LCD monitor 22". Мультимедійне обладнання: проектор: NEC NP500G. Плоттер: HP DesignJet 130 (C7791C) Пакети програм: SolidWorks, CATIA V5. |
| Семестровий контроль, екзаменаційна методика | Залік, тестування |
| Кафедра | Гідрогазових систем |
| Факультет | Аерокосмічний |
| Викладач(и) | <p style="text-align: center;">МАКАРЕНКО РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ Посада: ДОЦЕНТ Вчений ступінь: ДОЦЕНТ Профайл викладача: http://ggs.nau.edu.ua/кадровий-склад-кафедри-ггс-2/макаренко-руслан-олексійович/</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 10px auto;"> <p>Фото за бажанням</p> </div> <p>https://scholar.google.com.ua/citations?user=Sb23wY4AAAAJ&hl=ru Тел.: 408-45-54 E-mail: ruslan.makarenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце:1.018в</p> |
| Оригінальність навчальної дисципліни | |
| Лінк на дисципліну | |