

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



Силабус дисципліни

«ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ»

Статус дисципліни	Вибіркова загального каталогу
Код та назва спеціальності	Усі спеціальності, окрім 133
Освітній ступінь	бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4
Терміни вивчення дисципліни	III або IV або V або VI семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Прикладна механіка та матеріалознавство (ПММ)
Мова викладання	українська

Лектор

К. т. н., доцент

Куроп'ятник Олексій Сергійович

oleksii.kuropiatnyk@ust.edu.ua

https://ust.edu.ua/faculty/meh/kafedra/pmtm/sostav/personal_page/468

<https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=1273>

Старий корпус, к. 5207; тел. 056-373-15-18

Передумови вивчення дисципліни	Відсутні
Мета навчальної дисципліни	Набуття навичок використання автоматизованих комп'ютерних систем для розробки 3D-моделей деталей, вузлів, механізмів, їх розрахунку та імітації руху.
Очікувані результати навчання	Здатність: відтворити основну термінологію дисципліни «Основи комп'ютерного моделювання»; перелічити основні етапи побудови 3D-моделі простого твердого тіла; назвати функції побудови твердого тіла в Solidworks; назвати функції редагування твердого тіла в Solidworks; розробити модель твердого тіла за його ескізом; виконати складання виробу з кількох деталей у середовищі Solidworks; виконати розрахунок твердого тіла на міцність; змоделювати рух механічної системи в Solidworks.
Зміст дисципліни	Загальні відомості про системи комп'ютерного моделювання. Принципи побудови 3D-моделей. Розробка моделей вузлів і механізмів. Розробка креслеників за 3D-моделями. Основи розрахунків у системах 3D-моделювання. Комп'ютерні експерименти у системах 3D-моделювання.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	Контрольний захід 1: комплексне практичне завдання за матеріалами лекційних і практичних занять (теми 1–4); мінімальна залікова кількість балів – 20, максимальна – 40.

	Контрольний захід 2: комплексне практичне завдання за матеріалами лекційних і практичних занять (теми 5–8); мінімальна залікова кількість балів – 30, максимальна – 60.
Політика викладання	<p>Студенти, які під час складання контрольних заходів порушують принципи академічної доброчесності, несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Зокрема, забороняється наступне: списування – виконання завдання із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання; обманювання – видання за власні результати виконання завдання, отриманих третіми особами.</p> <p>У випадку незгоди з результатами контрольних заходів або незгоди щодо отриманої оцінки здобувач освіти звертається до екзаменатора за роз'ясненням. Якщо рішення екзаменатора не задовольняє здобувача освіти, він може звернутися у письмовій формі до декана факультету з умотивованою заявою щодо неврахування екзаменатором важливих обставин під час оцінювання. Декан факультету приймає рішення за заявою здобувача освіти, керуючись аргументами, якими той мотивує свою незгоду з оцінкою, і поясненнями (усними чи письмовими) екзаменатора.</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p><u>Основна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ворожук В. Я., Вітенько Т. М. Інжиніринг та 3D моделювання в середовищі Solidworks: навч. посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2023. 164 с. 2. Tran Paul. Solidworks 2020 Basic Tools: Getting Started with Parts, Assemblies and Drawings. SDC Publications, 2020. 681 p. 3. James D. Bethune. Engineering Design and Graphics with Solidworks. Prentice Hall, 2010. 532 p. 4. Основні елементи SolidWorks. Офіційне видання Dassault Systemes SolidWorks Corporation, 2010. 550 с. (рос.) <p><u>Допоміжна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Посібник з вивчення програмного забезпечення SolidWorks (рос.) URL: https://www.solidworks.com/sw/docs/Student_WB_2011_RUS.pdf 6. Розширене моделювання деталей у SolidWorks. Офіційне видання Dassault Systemes SolidWorks Corporation, 2010. 340 с. (рос.). <p><u>Інформаційні ресурси в Інтернеті:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Куроп'ятник О. С. Дистанційний курс «Основи автоматизованого проектування машин». URL: https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=1273 8. MySolidWorks. URL: https://my.solidworks.com/training 9. Solidworks Tutorials. URL: https://solidworkstutorialsforbeginners.com