

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «Комп'ютерне 3D моделювання і 3D друк»</p> <p><b>Факультет:</b> Комп'ютерних наук та інженерії <b>Кафедра:</b> енергетики <b>Викладач:</b> к.т.н., доцент Станіслав Ковальов</p>
Рівень вищої освіти	
Статус дисципліни	Вибіркова
Семестр/тетраметр	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4,0/120 годин
МЕТА дисципліни	<p>формування знань у галузі застосування сучасних адитивних та технічно досконалих технологій та обладнання для виробництва конкурентоспроможних виробів спеціального призначення з необхідними характеристиками та властивостями, використовуючи інформаційні технології та системи автоматизованого проектування при конструюванні виробів</p>
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен ЗНАТИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– САПР - призначення, задачі, методи;</li> <li>– стадії та етапи проектування виробів;</li> <li>– основні пакети САПР для розрахунків та проектування;</li> <li>– вимоги стандартів до технічної документації;</li> <li>– методи й засоби розв'язку інженерних задач, реалізованих у системах автоматизованого проектування;</li> </ul> <p>основні пакети комп'ютерної графіки для автоматизованого проектування виробів.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>Змістовий модуль 1 - «3D дизайн та 3D друк» (120 год.)</b></p> <p>Тема 1.1 Системи автоматизованого проектування (САПР). Тема 1.2 САПР SolidWorks. Креслення. Тема 1.3 САПР SolidWorks. Модель. Тема 1.4 САПР SolidWorks. Збірка. Тема 1.5 Адитивні технології. Тема 1.6 3D Принтери. Тема 1.7 Обладнання 3D-друку PolyJet Тема 1.8 Устаткування та обладнання 3D-друку FDM</p>
Види занять	Лекції, практичні, самостійні роботи
Методи навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>– словесні: лекція, консультація, пояснення;</li> <li>– наочні: демонстрація, презентація, ілюстрація;</li> <li>– практичні: виконання і захист практичних робіт.</li> </ul>
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	базові знання з наступних дисциплін: нарисна геометрія, фізика, опір матеріалів, матеріалознавство, теорія машин і механізмів
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ДВНЗ	<p style="text-align: center;"><b>Методичне забезпечення</b></p> <p>1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «<i>Основи комп'ютерного проектування</i>» для студентів IV курсу напряму</p>

УДХТУ	<p>підготовки 6.050503 – «Машинобудування» за професійним спрямування на спеціальності 7,8.05050313 – Обладнання переробних і харчових виробництв; 7,8.05050315 – Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів / Укл. Ковальов С.В. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ, 2017. – 49 с.</p> <p>2. Методичні вказівки до організації самостійної роботи з дисципліни «<i>Основи комп'ютерного проектування</i>» для студентів IV курсу механічних спеціальностей, напряму підготовки 6.050503 – «Машинобудування» за професійним спрямування на спеціальності: 7,8.05050313 – обладнання переробних і харчових виробництв; 7,8.05050315 – обладнання хімічних виробництв і підприємств. // Укладач: Ковальов С.В. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ. – 2017. – 10 с.</p> <p><b>Основна література</b></p> <p>1. Козяр М.М.Фещук Ю.В.Парфенюк О.В. Комп'ютерна графіка: SolidWorks. Видавництво: Гельветика. 2020. - 252 с.</p> <p>2. Інженерна графіка в SolidWorks: Навчальний посібник/ С.І. Пустюльга, В.Р. Самостян, Ю.В. Клак – Луцьк: Вежа, 2018. – 172 с.</p> <p>3. Офіційний сайт компанії Solidworks. <a href="https://www.solidworks.com/support/resource-center?f%5B0%5D=products%3A27">https://www.solidworks.com/support/resource-center?f%5B0%5D=products%3A27</a>.</p> <p><b>Додаткова література</b></p> <p>1. Трьохмірне моделювання у програмі SolidWORK. Методичні вказівки та інструкція до виконання індивідуальних контрольних робіт. // Шпак Я.В., Ланець О.С., Гурський В.М. – Львів: Рукопис, 2011. – 30 с.</p> <p>2. Пустюльга С.І., Самостян В.Р. Нарисна геометрія та основи інженерної графіки: Навчальний посібник/ – Луцьк: Вежа, 2014. – 260 с.</p> <p>3. Пустюльга С.І., Самостян В.Р. Машинобудівне креслення: Навчальний посібник/– Луцьк: Вежа,2015. – 275 с</p>
Поточний та семестровий контроль	Поточний контроль: захист практичних робіт; МК; Підсумковий контроль: залік.
Електронний ресурс дисципліни	<a href="https://do.udhtu.edu.ua/moodle/">https://do.udhtu.edu.ua/moodle/</a>