



СИЛАБУС

«3D швидке прототипування»

Статус дисципліни	вибіркова загального циклу
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	029 – Інформаційна, бібліотечна та архівна справа 033 – Філософія 035 – Філологія 051 – Економіка 071 – Облік і оподаткування 072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок 073 – Менеджмент 076 – Підприємництво та торгівля 101 – Екологія 121 – Інженерія програмного забезпечення 122 – Комп'ютерні науки 123 – Комп'ютерна інженерія 131 – Прикладна механіка 132 – Матеріалознавство 133 – Галузеве машинобудування 136 – Металургія 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка 144 – Теплоенергетика 161 – Хімічні технології та інженерія 174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка 175 – Інформаційно-вимірювальні технології 192 – Будівництво та цивільна інженерія 242 – Туризм і рекреація 273 – Залізничний транспорт 274 – Автомобільний транспорт 275 – Транспортні технології 281 – Публічне управління та адміністрування
Освітній ступінь	бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4 кредити ЄКТС (120 академічних годин)
Терміни вивчення дисципліни	6 семестр (перший півсеместр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	кафедра ливарного виробництва (ЛВ)
Мова викладання	українська

Провідний викладач (лектор)



Д-р техн. наук, професор
Хричків Валерій Євгенович

E-mail: litpro.kaf@gmail.com, v.y.khrychukov@ust.edu.ua

<https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2018/p-2/e225>

пр. Гагаріна, 4, кімн. А-512-2

Передумови дисципліни	вивчення	Базові навички роботи з прикладним програмним забезпеченням: Windows, MS Word та MS Excel
Мета дисципліни	навчальної	Формування у здобувачів вищої освіти базових компетентностей необхідних для швидкого прототипування
Очікувані навчання	результати	<p>Застосовувати конструкції пристроїв для прототипування та знати їх технологічні особливості.</p> <p>Готувати дослідні зразки та макети виробів різного ступеня складності.</p> <p>Порівнювати властивості матеріалів при 3D прототипуванні.</p> <p>Розділяти на складові основні етапи проектування.</p> <p>Створити моделі на різних засобах та за різними технологіями.</p>
Зміст дисципліни		<p>Розділ 1. Основні види швидкого прототипування.</p> <p>Розділ 2. Технологічні особливості прототипування за допомогою станків з ЧПУ.</p> <p>Розділ 3. Технологічні особливості прототипування за допомогою FDM 3D принтеру.</p> <p>Розділ 4. Технологічні особливості прототипування за допомогою LCD 3D принтеру.</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання		<p>Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік.</p> <p>Семестрова оцінка за 12-бальною шкалою визначається як середнє арифметичне визначених оцінок з розділів 1-4 з подальшим переведенням до 100-бальної шкали.</p> <p>Необхідною умовою отримання позитивної оцінки кожного розділу є відпрацювання практичних занять.</p> <p>Необхідною умовою отримання позитивної семестрової оцінки з дисципліни за заочною формою навчання є зарахування індивідуального завдання, за яке відповідно до затверджених критеріїв виставляється оцінка «зараховано» / «не зараховано».</p> <p>Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій.</p>
Політика викладання		<p>Здобувач не допускається до семестрового контролю за відсутності позитивної оцінки (не нижче 4 балів) хоча б з одного із розділів.</p> <p>Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти</p>

здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ».

Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання завдання та проходження процедури оцінювання

Засоби навчання

Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення лекцій, комп'ютерних робочих місць та прикладного програмного забезпечення: Microsoft Office, GrblControl 0.8, Repetier, Creation Workshop 1.0.0.75 для проведення практичних занять.

Навчально-методичне забезпечення

Основна література:

1. Ливарні властивості металів і сплавів для прецизійного лиття: підручник для вищих учбових закладів / В. О. Богуслаєв, С. І. Репях, В. Г. Могилатенко [та ін.]; під ред. С. І. Репяха та В. Г. Могилатенка; 2-е вид. доп. та доопр. – Запоріжжя: АТ «МОТОР СІЧ», 2016. – 474 с.
2. Тверднення металів і металевих композицій: підручник для вищих навчальних закладів / В. О. Лейбензон, В. Л. Пілюшенко, В. М. Кондратенко, В. Є. Хричиков [та ін.]. – 2-е вид., доопр. – Київ: Науково-виробниче підприємство «Видавництво «Наукова думка» НАН України, 2009. – 447 с.
3. Іванова, Л. Х. Литникові системи та їх розрахунки: Навч. посібник з грифом МОНУ / Л. Х. Іванова, В. Є. Хричиков. – Дніпропетровськ: «Дніпро-VAL», 2011. – 504 с.

Додаткова література:

4. Хричиков, В. Є. Ливарне виробництво чорних та кольорових металів: Навч. посібник з грифом МОНУ / В. Є. Хричиков, О. В. Меньяло. – 2-е вид., доопр. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2013. – 88 с.