

**Силабус дисципліни (бакалавр, вибіркова, 131 Прикладна механіка,
132 Матеріалознавство)**

Адитивні технології та друк виробів

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства Професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/		
Назва дисципліни	Адитивні технології та друк виробів	Абревіатура	АТДВ
Форма занять	Лекції: 10 години Лабораторні заняття: 10 години Контрольні заходи: 4 годин	Семестр Чверті	7 14
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 20 годин Самостійне навчання – 96 годин	Кредити Години	4 120
Викладачі, які викладають	Проців Володимир Васильович. Д-р. техн. наук, професор. Професор кафедри ТММ. http://tgm.nmu.org.ua/ua/prociv.php ; procsiv.v.v@nmu.one	Години на тиждень	Лекції – 2 Лабораторні заняття – 2
Попередні знання	Базові знання з дисциплін: вища математика; фізика		
Теми, що вивчають	Історія створення та використання людством адитивних технологій. Класифікація та загальна характеристика адитивних технологій. Принтери, які щось спікають або склеюють. 3DP (three dimensional printing) – пошарове приєднання один до одного частинок дрібнодисперсного порошку. SL (Stereolithography) - стереолітографія. Принтери, які щось видавлюють або виливають, або розпилюють. Принтери, які видавлюють матеріал шар за шаром через сопло-дозатор Пошарове сплавлення порошку. SLM (вибіркове лазерне плавлення) або DMLS (пряме спікання металу лазером). Наплавлення. DED (Directed Energy Deposition), або лазерне наплавлення		
Результат навчання	ДНР1 використовувати адитивні технології для створення виробів у хатніх умовах та на виробництві за допомогою 3D принтерів. Студенти, які опанували дисципліну: знають адитивні технології та друк виробів; вміють використовувати адитивні технології для створення виробів у хатніх умовах та на виробництві за допомогою 3D принтерів; мають базове розуміння про технологію друку виробів на 3D принтерах. Компетенції. ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми		
Форма занять	Лекції – мультимедійні матеріали, практичні – комп'ютерні класи, 3D принтер		
Форма контролю	Успішно зданий диференційний залік (14 чверть)		
Література	1) Андрощук Г.О. 3D-друк в епоху інноваційних технологій: проблеми регулювання / Г.О. Андрощук, Я.В. Копил // Інтелектуальна власність в Україні. — 2016. — № 5. — С. 17–26. 2) Андрощук Г. О. Адитивні технології: перспективи і проблеми 3D-друку (I частина) / Г.О. Андрощук // Наука, технології, інновації. - 2017. - № 1. - С. 68-77. 3) 3D Printer Market Sales Will Exceed \$14.6 billion in 2019 [electronic resource]. — Access: http://blogs.gartner.com/pete-		

	basiliere/2015/09/29/3dprinter-market-sales-will-exceed-14-6-billion-in2019/.	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail