

**Силабус дисципліни (Бакалавр, Вибіркова, 131 Прикладна механіка)
Адитивні технології та друк виробів**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/			
Назва освітньої програми	Комп'ютерні технології машинобудівного виробництва			
Назва дисципліни	Адитивні технології та друк виробів		Абревіатура	АТДВ
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	42	Лекційні:	3
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	42	Лабораторні:	3
	Контрольні заходи:	6		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	90	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	30	Години:	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		Семестри:	8
			Чверті:	15
Базові дисципліни	Вища математика; Фізика		Індивідуальні завдання:	0
Теми, що вивчають	Історія створення та використання людством адитивних технологій. Класифікація та загальна характеристика адитивних технологій. Принтери, які щось спекають 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			
Результати навчання	ДРН1-1 використовувати адитивні технології для створення виробів у хатніх умовах та на виробництві за допомогою 3D принтерів.			
Знання, вміння, розуміння	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			
Компетентності	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			
Види занять	Для занять використовують: для лекційних – мультимедійні аудиторії та матеріали для лабораторних – навчальні та наукові лабораторії а також комп'ютерні класи			
Контроль знань	Успішно зданий іспит			
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.			

Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail