

Силабус дисципліни (Бакалавр, Вибіркова, 131 Прикладна механіка)

Адитивні технології та друк виробів

(скорочений термін навчання)

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	АТ	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	28	Лекційні:	2
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	28	Лабораторні:	2
	Контрольні заходи:	4		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	60	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	60	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:	6
			Чверті:	11
			Індивідуальні завдання:	0
Базові дисципліни	Вища математика; Фізика			
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	Компетентності			
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 диференційний залік (11 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 (І частина) / Г.О. Андрощук // Наука, технології, інновації. - 2017. - № 1. - С. 68-77.			
Шкала оцінювання	Рейтингова		Інституційна	
	90...100		відмінно / Excellent	
	74...89		добре / Good	

навчальних	60...73	задовільно / Satisfactory
досягнень	0...59	незадовільно / Fail