

Код та назва дисципліни	1-132-11 Математичне моделювання та оптимізація технологічних процесів і матеріалів
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	13 Механічна інженерія
Кафедра	Технології виробництва
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	3, 4 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	ПЗСО, ОКР молодшого бакалавра
Що буде вивчатися	Моделювання фізичних процесів та явищ у навколишньому світі, методи математичного моделювання та обробки результатів спостережень реальних процесів, методи розробки критеріїв подібності реальних процесів побудованим математичним моделям; методи оптимізації складних багатофакторних систем і процесів, зокрема, технологічних.
Чому це цікаво/треба вивчати	Студенти отримають поглиблені знання у галузі оптимізації технологій та матеріалів у машинобудуванні, що підвищить їх конкурентоздатність на ринку праці
Чого можна навчитися (результати навчання)	В результаті студенти засвоять методи моделювання технологічних процесів, математичні методи технологічної підготовки виробництва; навчатися оптимізувати поодинокі операції та технологічні процеси взагалі, вирішувати оптимізаційну задачу складу матеріалу або його виробництва для забезпечення необхідних властивостей виробу
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання і уміння можуть застосовуватись на будь-яких машинобудівних підприємствах.
Інформаційне забезпечення	е-версія конспекту лекцій та методичні матеріали
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів ²	20
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	-