

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2у-11-52- Моделі та методи оптимізації конструкцій нової техніки / Models and methods of optimization of constructions of new technic
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	G Інженерія, виробництво та будівництво, МА Прикладна та комп'ютерна математика
Кафедра	Теоретичної та комп'ютерної механіки
П.І.П. НПП (за можливості)	Дзюба Анатолій Петрович
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	
Чому це цікаво/треба вивчати	Проектування, розрахунок і створення конструкцій та їх елементів з оптимальними параметрами є однією з передумов підвищення конкурентоспроможності виробів на ринку сучасного машинобудування. Попит на висококваліфікованих фахівців в цій галузі є досить високим.
Перелік тем з дисципліни	Теми лекційного курсу: Розрахункові схеми, математичні моделі та алгоритми зниження матеріалоемності конструкцій сучасного машинобудування. Методи декомпозиції та синтезу. Алгоритми спільного використання інженерних методів проектування, скінчено-вимірної оптимізації та методів теорії оптимальних процесів. Теми практичних занять: Вагова оптимізація силових елементів конструкцій (балок, фрагментів ферм, кругової арки, сферичного куполу, шпангоутів, оболонок)
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Вміти застосовувати отримані знання для прийняття раціональних рішень в різних галузях діяльності. Створювати нові перспективні елементи конструкцій
Очікувані результати навчання	Навики побудови розрахункових схем, використання методів оптимального проектування і створення алгоритмів оптимізації складних (складових) реальних конструкцій та оцінки їх ефективності.
Інформаційне забезпечення	Підручники, монографії, наукові статті
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції + практичні
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	без обмежень

Декан факультету

Олександр ХАМІНІЧ