

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-113-1-1 Чисельний розв'язок нелінійних задач механіки / Numerical solution of nonlinear mechanics problems
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія
Кафедра	Кафедра теоретичної та комп'ютерної механіки
П.І.П. НПП (за можливості)	Чернецький Сергій Олександрович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курси, 4-8 семестри
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	«Вища математика»
Що буде вивчатися	Курс лекцій адресований тим, хто, не займаючись професійно механікою чи чисельними методами, хотів би розуміти постановку задач та результати чисельних досліджень у нелінійній механіці деформівного твердого тіла, або, приступаючи до роботи з інженерним пакетом програм для розрахунку задач МДТТ, не маючи початкової підготовки і не бажаючи обмежуватися лише вивченням формальних алгоритмів проведення розрахунків, хотів би швидше опанувати предмет
Чому це цікаво/треба вивчати	Чисельний розрахунок дозволяє отримувати рішення рівнянь МДТТ з використанням складних моделей матеріалу за допомогою інженерних пакетів програм. Однак, без знання основ механіки та основних понять чисельних методів користувач будь-якого розрахункового пакета безпорадний, символом чого є відома формула інтерпретації отриманого в розрахунках: "Це програма так порахувала"
Чого можна навчитися (результати навчання)	Вміти вільно поводитися з компонентами тензорів напружень та деформацій та іншими механічними величинами, засвоїти базові поняття методу скінченних елементів, засвоїти деякі базові поняття моделей непружної поведінки матеріалів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Вміти ставити завдання чисельного розрахунку напружено-деформованого стану, розуміти отриманий результат та оцінювати сферу застосування нелінійних механічних моделей та чисельних методів
Інформаційне забезпечення	Навчально-методичний комплекс дисципліни, навчально-методичні та наукові джерела
Види навчальних занять	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	50