

Силабус дисципліни «Теорія пружності, пластичності та повзучості»

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Теорія пружності, пластичності та повзучості - 144 год.
Загальна інформація про викладача	Островерхов Микола Петрович, к.т.н., доцент, доцент, тел. кафедри: 373-15-11, E-mail: ostrovnp@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	5 - семестр для бакалаврів
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	фак-т ПЦБ, ННЦ МТ
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Курс дисципліни необхідний для набуття майбутніми спеціалістами наступних компетентностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан в елементах конструкцій; • здатність розв'язування задач на міцність, жорсткість та деформативність: балки-стілки, підпірної стінки, пластин та оболонок аналітичними та чисельними методами. <p>Поняття про контактні задачі, основні положення теорії пластичності та повзучості.</p> <p>В результаті навчання студент може проводити розрахунки елементів конструкцій на міцність і жорсткість. Якісно провести аналіз отриманих результатів для прийняття оптимальних рішень.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Вища математика, фізика, теоретична механіка, матеріалознавство та технологія матеріалів, основи інформаційних технологій, опір матеріалів, нарисна геометрія та інженерна графіка
Основні теми дисципліни	<p>32 лекцій та 16 годин практичних занять</p> <p>Основні теми лекцій: Плоска та просторова задачі теорії пружності. Основні рівняння плоскої задачі в прямокутних та в полярних координатах. Аналітичні рішення. Чисельні методи. Технічна теорія пластин і оболонок. Контактні задачі. Поняття про рішення задач теорії пластичності та повзучості.</p> <p>Основні теми практичних занять: Розрахунок трикутної підпірної стінки. Розрахунок балки-стілки. Розрахунок прямокутної пластини. Розрахунок циліндричної палі-оболонки. Розрахунок рухомої опори моста</p>
Мова викладання	українська
Список основної та додаткової літератури	<p>Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мажаровський М.С. Теорія пружності, пластичності і повзучості: підручник. К.: Вища школа, 2002. 308 с. 2. Теорія пружності. Частина 1 [Електронний ресурс] : підручник / А. Є. Бабенко, М. І. Бобир, С. Л. Бойко [та ін.]. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,27 Мбайт). – Київ : Основа, 2009. – 244 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/15853 3. Корнілов Г.Л. Теорія пружності в прикладах та задачах. Київ, 1994 <p>Інформаційно-методичне забезпечення : Островерхов М.П., та ін. Методичні вказівки до виконання розрахувально-проектувальних робіт основам теорії пружності і пластичності. ДНУЗТ, 2012.</p>