



## Варіаційні принципи в теорії пружності та пластичності

**Спеціальності:** 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 142 Енергетичне машинобудування, 144 Теплоенергетика, 274 Автомобільний транспорт

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 3)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Варіаційні принципи механіки деформованих твердих тіл, елементи функціонального аналізу, методи варіаційного обчислення при розв'язку задач теорії пружності та пластичності		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Вміти формулювати варіаційне ставлення крайових задач, до яких зводяться задачі міцності, стійкості та коливань. Розуміти та вміти застосовувати прямі варіаційні методи (Рітца, Бубнова-Гальоркіна), окремим випадком яких є метод скінченних елементів		
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Набуті знання та вміння використовуються в переважній більшості практичних задач міцності, стійкості та коливань, де точний розв'язок отримати не вдається; знання цієї дисципліни закладає фундамент для вивчення та повного розуміння найпоширенішого з методів розрахунків силових конструкцій – методу скінчених елементів		
Пререквізити	вивчення даної дисципліни передбачає, що здобувачі вже володіють необхідними знаннями і вміннями з вищої математики, теорії пружності та пластичності		
Кореквізити	Використовується при вивченні числових методів розв'язку задач міцності літальних апаратів, методу скінченних елементів		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття Форми здобуття освіти: очна, дистанційна Форми контролю: іспит		
Кафедра	102 «Міцність літальних апаратів»		
Факультет	№ 1		
Викладач		ПІБ	<b>Чупринін Олександр Олексійович</b>
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	<a href="mailto:sasha.chupr@gmail.com">sasha.chupr@gmail.com</a>
Посилання на електронні матеріали курсу	<a href="https://mentor.khai.edu/course/">https://mentor.khai.edu/course/</a>		
Посилання на силабус	<a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/magistri/div3/s_b_nmk-1_variatsiyini-printsipi-v-teoriyi-pruzhnosti-ta-plastichnosti_div-3-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/magistri/div3/s_b_nmk-1_variatsiyini-printsipi-v-teoriyi-pruzhnosti-ta-plastichnosti_div-3-s.pdf</a>		