

Найменування навчальної дисципліни	Прикладна механіка
Кафедра:	Прикладної математики і механіки
Лектор:	доцент, докт. техн. наук Дзюба Л. Ф.
Обсяг дисципліни:	4,5 кредити /135 академічних годин, з них: лекцій – 32 годин, практичних занять – 32 годин, лабораторних 16 годин, курсова робота; самостійної роботи – 55 годин
Результати навчання:	<ul style="list-style-type: none"> • знання методів оцінки міцності, жорсткості, стійкості та витривалості елементів конструкцій машин і споруд, які перебувають під дією зовнішніх та внутрішніх сил; • формування знань про будову, кінематику та динаміку типових механізмів; • формування вмінь здійснити обґрунтований вибір передаточних механізмів, валів, муфт, опор і корпусів, з'єднань деталей машин.
Короткий зміст навчальної програми:	<p>Зміст і завдання науки про опір матеріалів. Деформації та переміщення. Види деформацій. Центральний розтяг (стиск) стержнів. Механічні випробування матеріалів на розтяг. Деформації зсуву та кручення. Загальні поняття про деформацію згинання. Напруження і деформації при згині. Поняття про стійку та нестійку форми рівноваги. Задача Ейлера про стійкість стиснутого стержня. Контактні і циклічні напруження в елементах конструкцій. Фізична природа руйнувань матеріалів при повторно-змінних навантаженнях.</p> <p>Утворення і класифікація механізмів. Важливі чотириланкові механізми. Кінематичні та силові співвідношення в механічних передачах. Кінематика зубчастих механізмів. Диференціальні зубчасті механізми. Основи теорії евольвентного зачеплення. Циліндричні зубчасті передачі. Фрикційні та пасові передачі. Вали та їх опори.</p>
Необхідні базові знання з дисциплін (за потреби):	Базові знання вищої математики, фізики, матеріалознавства, інженерної графіки.
Методи і критерії оцінювання:	<ul style="list-style-type: none"> • розв'язування прикладних задач на практичних заняттях; • захист лабораторних робіт; • тести у віртуальному університеті; • підсумковий контроль (контрольний захід - іспит): усна форма; • виконання курсової роботи з розрахунку та проектування привода технологічної машини; • оцінку відмінно отримує студент, який вчасно та самостійно виконав задачі розрахунково-графічної роботи, захистив лабораторні роботи, успішно здав тести у віртуальному університеті; • оцінку добре отримує студент, який здав на цю оцінку тести у віртуальному університеті, вчасно виконав задачі розрахунково-графічної роботи, захистив лабораторні роботи; • оцінку задовільно отримує студент, який розв'язав

	задачі розрахунково-графічної роботи з неточностями, захистив з відповідними балами лабораторні роботи та склав на цю оцінку тести у віртуальному університеті.
Рекомендована література:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гуліда Е. М. Прикладна механіка: [підруч. для студ. вищ. навч. закл.]/ Е. М. Гуліда, Л. Ф. Дзюба, І. М. Ольховий – Львів: Світ, 2007. – 386 с. 2. Гуліда Е.М. Збірник задач з прикладної механіки: Навчальний посібник / Е. М. Гуліда, І. М. Ольховий, Л. Ф. Дзюба. – Львів: ЛДУ БЖД, 2011. – 328 с. 3. Гуліда Е. М. Розрахунок і проектування механічних передач привода технологічної машини [навчальний посібник] / Е. М. Гуліда, І. М. Ольховий, Л.Ф. Дзюба. – Львів: ЛДУ БЖД, 2013. – 156 с. 4. Гурняк Л. І. Опір матеріалів: [посібник для вивчення курсу при кредитно-модульній системі навчання] / Л. І. Гурняк, Ю. В. Гуцуляк, Т. Б. Юзьків – Львів: “Новий світ-2000”, 2005. – 364 с..