



Навчальна дисципліна

Загальні принципи раціонального конструювання

Спеціальності: усі спеціальності

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Курс «Загальні принципи раціонального конструювання» рекомендовано для тих, хто хоче вивчати загальні принципи та методики раціонального конструювання, познайомитися з сучасними методами конструювання, вивчити схем раціональних та нераціональних конструкцій. Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу: — методи полегшення деталей та підвищення твердості; — методи підвищення міцності; — конструювання деталей, що оброблюються механічно та тиском; — конструювання литих, пластмасових деталей та деталей з різним покриттям; — конструювання зубчастих передач, валів, осей та підшипників; — конструювання корпусних деталей, муфт, пружин, ресор та напрямних; — конструювання механізмів; — конструювання шпонкових, зубчастих, стяжних та центруючих з'єднання; — конструювання фланцевих, нарізних та зварних з'єднань; — конструювання з'єднань методами холодної пластичної деформації та заклепувальних з'єднань; — використання приводів при конструюванні; — складання при конструюванні; — розробка креслень при конструюванні; — комп'ютеризація конструювання
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета - надбання студентами знань та умінь, необхідних для раціонального конструювання деталей та вузлів механізмів та машин. Завдання - вивчення загальних принципів та методики раціонального конструювання, знайомство з сучасними методами конструювання, вивчення схем раціональних та нераціональних конструкцій
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: — загальні принципи конструювання; — економічні основи конструювання; — методику конструювання; — принципи раціонального конструювання деталей; — принципи раціонального конструювання з'єднань; — принципи раціонального конструювання складальних вузлів; комп'ютерне забезпечення, що використовується для конструювання; вміти: — використовувати загальні принципи та методику конструювання; — раціонально конструювати деталі; — раціонально конструювати з'єднання; — раціонально конструювати складальні вузли; — застосовувати комп'ютерне забезпечення, що використовується для конструювання

Пререквізити	Вивчення курсу «Загальні принципи раціонального конструювання» базується на загальних знаннях з таких дисциплін таких як «Технології конструкційних матеріалів», «Матеріалознавство», «Деталі машин та основи конструювання», «Механіка матеріалів та конструкцій», «Теоретична механіка та Теорія механізмів і машин», «Комп'ютерні технології проектування»		
Кореквізити	Є базою для вивчення курсу «Конструювання устаткування для автоматизованого виробництва»		
Організація навчання	Види занять: проведення аудиторних лекцій, практичних, індивідуальні консультації, самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники). Форми здобуття освіти: денна, дистанційна Форми контролю: проведення контролю участі у лекціях, виконання практичних, індивідуального завдання, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту		
Кафедра	202		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	Гнисько Олександр Миколайович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	o.gnytko@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/ 03_Zagalni.pdf		
Посилання на робочу програму (силабус)			