



Навчальна дисципліна

Загальні принципи раціонального конструювання

Minor «Проектування пневматичних пристроїв»

Спеціальності: усі спеціальності

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (Minor. Дисципліна 3)
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>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.</p> <p>Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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)	<p>Мета - надбання студентами знань та умінь, необхідних для раціонального конструювання деталей та вузлів механізмів та машин.</p> <p>Завдання - вивчення загальних принципів та методики раціонального конструювання, знайомство з сучасними методами конструювання, вивчення схем раціональних та нераціональних конструкцій</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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	<p>Види занять: проведення аудиторних лекцій, практичних, індивідуальні консультації, самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).</p> <p>Форми здобуття освіти: денна, дистанційна</p> <p>Форми контролю: проведення контролю участі у лекціях, виконання практичних, індивідуального завдання, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту</p>		
Кафедра	202		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	Гнityко 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 https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2340		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/files/uploads/vibirko/bakalavri/minor/s_b_minor_3_zagalni_principi_racionalnogo_konstruyuvannya-s.pdf		