




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"><li>– методи полегшення деталей та підвищення твердості;</li><li>– методи підвищення міцності;</li><li>– конструювання деталей, що оброблюються механічно та тиском;</li><li>– конструювання литих, пластмасових деталей та деталей з різним покриттям;</li><li>– конструювання зубчастих передач, валів, осей та підшипників;</li><li>– конструювання корпусних деталей, муфт, пружин, ресор та напрямних;</li><li>– конструювання механізмів;</li><li>– конструювання шпонкових, зубчастих, стяжних та центруючих з'єднання;</li><li>– конструювання фланцевих, нарізних та зварних з'єднань;</li><li>– конструювання з'єднань методами холодної пластичної деформації та заклепувальних з'єднань;</li><li>– використання приводів при конструюванні;</li><li>– складання при конструюванні;</li><li>– розробка креслень при конструюванні;</li><li>– комп'ютеризація конструювання</li></ul>
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	<p><b>Мета</b> - надбання студентами знань та умінь, необхідних для раціонального конструювання деталей та вузлів механізмів та машин.</p> <p><b>Завдання</b> - 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 уміннями (компетентності)	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен</p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– загальні принципи конструювання;</li><li>– економічні основи конструювання;</li><li>– методику конструювання;</li><li>– принципи раціонального конструювання деталей;</li><li>– принципи раціонального конструювання з'єднань;</li><li>– принципи раціонального конструювання складальних вузлів; комп'ютерне забезпечення, що використовується для конструювання;</li></ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– використовувати загальні принципи та методику конструювання;</li><li>– раціонально конструювати деталі;</li><li>– раціонально конструювати з'єднання;</li><li>– раціонально конструювати складальні вузли;</li><li>– застосовувати комп'ютерне забезпечення, що використовується для конструювання</li></ul>

<b>Пререквізити</b>	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»		
<b>Кореквізити</b>	Є базою для вивчення курсу «Конструювання устаткування для автоматизованого виробництва»		
<b>Організація навчання</b>	<p><b>Види занять:</b> проведення аудиторних лекцій, практичних, індивідуальні консультації, самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).</p> <p><b>Форми здобуття освіти:</b> денна, дистанційна</p> <p><b>Форми контролю:</b> проведення контролю участі у лекціях, виконання практичних, індивідуального завдання, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту</p>		
<b>Кафедра</b>	202		
<b>Факультет</b>	Авіаційних двигунів		
<b>Викладач</b>		ПІБ	<b>Гнисько Олександр Миколайович</b>
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	<a href="mailto:o.gnytko@khai.edu">o.gnytko@khai.edu</a>
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/03_Zagalni.pdf">http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/03_Zagalni.pdf</a> <a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2340">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=2340</a>		
<b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>	<a href="https://khai.edu/assets/files/silabusi/Minor/202/rp_b_usi_zagalni-principi-racionalnogo-konstruyuvannya_MINOR.pdf">https://khai.edu/assets/files/silabusi/Minor/202/rp_b_usi_zagalni-principi-racionalnogo-konstruyuvannya_MINOR.pdf</a>		