



## ПОРШНЕВІ ДВИГУНИ

**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 2)		
Обсяг дисципліни	_150_ годин/ _5_ кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Анотація	<p>Курс «ПОРШНЕВІ ДВИГУНИ» дозволяє зрозуміти принципи дії поршневих двигунів, ознайомитись з історією виникнення та розвитком ДВЗ (двигуни внутрішнього згоряння), сучасним станом і перспективами їх застосування в авіації, автомобілях, морському та річковому транспорті, ін. Не обійду увагою основні системи, агрегати і деталі ДВЗ. Познайомлю зі звичайними (і не зовсім) проблемами, що можуть стосуватися експлуатації.</p> <p>Теми, що будуть розглянуті в лекціях, лабораторних та практичних заняттях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• коротка історія виникнення теплових двигунів, зокрема ДВЗ;</li> <li>• принцип дії 2- та 4-тактних ДВЗ;</li> <li>• процеси, що протікають в циліндрі ДВЗ, включаючи хімічні процеси при згорянні;</li> <li>• кінематика та динаміка ДВЗ;</li> <li>• врівноваження одно- та багатоциліндрових ДВЗ;</li> <li>• системи та агрегати, що забезпечують працездатність.</li> </ul> <p>Слухач курсу сідаючи за кермо свого автомобіля, або за штурвал свого маленького поршневого літака, або за пульт БПЛА, вмикає двигун і починає рухатись. І в радість йому те, що він розуміє, чому він рухається, як серце його машини працює, що можна собі дозволити робити з машиною, а що – ні.</p> <p>Розробник дисципліни має більш ніж 45-річний досвід роботи як конструктор і дослідник водневих та бензо- водневих ДВЗ, винахідник сучасних технологій проектування поршнів, ін.; має понад 150 наукових праці і патентів в галузі двигунобудування</p>		
Пререквізити	Початкові знання з математики, фізики, теоретичної механіки, спротиву матеріалів		
Організація навчання	Види занять: Лекції, лабораторні заняття Форми здобуття освіти: очна Форми контролю: Іспит		
Кафедра	Конструкції авіаційних двигунів		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	<b>Білогуб Олександр Віталійович</b>
		Посада	професор
		Вчене звання	д-р техн. наук
		Науковий ступінь	професор, ст. наук. спіроб.
		e-mail	<a href="mailto:a.bilogub@khai.edu">a.bilogub@khai.edu</a>
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	<a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8603">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8603</a>		
Посилання на робочу програму (сілабус)	<a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div2-2024/s_b_nmk-1_porshnevi_dviguni_div-2-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div2-2024/s_b_nmk-1_porshnevi_dviguni_div-2-s.pdf</a>		