



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	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. Теми, що будуть розглянуті в лекціях, лабораторних та практичних заняттях: • коротка історія виникнення теплових двигунів, зокрема ДВЗ; • принцип дії 2- та 4-тактних ДВЗ; • процеси, що протікають в циліндрі ДВЗ, включаючи хімічні процеси при згорянні; • кінематика та динаміка ДВЗ; • врівноваження одно- та багатоциліндрових ДВЗ; • системи та агрегати, що забезпечують працездатність. 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. 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 праць і патентів в галузі двигунобудування		
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	Білогуб Олександр Віталійович
		Посада	професор
		Вчене звання	д-р техн. наук
		Науковий ступінь	професор, ст. наук. спіроб.
		e-mail	a.bilogub@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8603		
Посилання на робочу програму (сілабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/dp2/s_b_nmk-1_porshnevi_dviguni_div-2-s.pdf		