

Код та назва дисципліни	1-134-2-8 Динамічні процеси в ракетних двигунах / Dynamic processes in rocket engines
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Спеціальність: 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка.
Кафедра	Кафедра двигунобудування
П.І.П. НПП (за можливості)	Доц. Золотько О.Є.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	4 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) <sup>1</sup>	Матеріали курсу базуються на дисциплінах "Теорія та розрахунок рідинних ракетних двигунів", "Конструкція і проектування агрегатів рідинних ракетних двигунів".
Що буде вивчатися	Математичні моделі динамічних систем. Рівняння динаміки елементів двигунної установки (камери згоряння, змішувальної головки, турбонасоного агрегата, газогенератора, трубопроводів та тракту охолодження камери) та елементів керування ДУ. Перехідні процеси та стійкість динамічних систем. Аналіз типових динамічних систем регулювання параметрів РРД (система з регулятором прямої дії; з інтегруючим регулятором; з регулятором, до складу якого входить інерційний підсилювач; з ізодромним регулятором).
Чому це цікаво/треба вивчати	Розвиток ракетно-космічної техніки потребує вивчення динамічних процесів у двигунах з метою їх подальшого вдосконалення, а також поглибленої фундаментально-теоретичної підготовки фахівців, здатних розв'язувати складні задачі сучасного ракетного двигунобудування.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Основним методам дослідження динамічних процесів, які відбуваються в елементах та системах ракетного двигуна, розвинення у студентів навичок стосовно проведення інженерних розрахунків та аналізу результатів пошукових досліджень.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність до узагальнення, інноваційного мислення, аналізу складних фізико-математичних моделей.
Інформаційне забезпечення	Навчальний посібник, е-ресурс
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів <sup>2</sup>	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів(тільки для мовних та творчих дисциплін)	