



Методи програмування та комп'ютерні методи обчислень

Спеціальності: *G9 Прикладна механіка, G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) (освітні програми "Комп'ютерний інжиніринг", "Робототехнічні системи та комплекси", "Геометричне моделювання та візуалізація промислових виробів"), J8 Автомобільний транспорт*

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 1)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Викладення основних понять алгоритмізації і техніки застосування у програмуванні базових алгоритмічних структур мовою високого рівня (організація програм) та базових структур даних (організація даних), принципи побудови та організації обміну інформації, механізми виконання математичних розрахунків, вирішення завдань і реалізації типових алгоритмів розв'язування математичних і прикладних задач засобами мови програмування. Методи вирішення задач чисельного аналізу: розв'язок алгебраїчних рівнянь, інтерполяція, числове диференціювання та інтегрування, апроксимації Практична реалізація числових методів на сучасному програмному забезпеченні		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	По-перше, необхідно мати культуру обчислень притаманну інженерним розрахункам. По-друге, треба вміти реалізовувати на ЕОМ стандартні процедури, без яких неможливе вирішення інженерних задач		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	-навички використання інформаційних і комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення при навчанні та у професійній діяльності; -здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР); За допомогою математичного забезпечення реалізуються числові процедури, виконується підготовка початкових даних, обробка та візуалізація результатів		
Пререквізити	Необхідні базові знання, отримані студентами в об'ємі шкільної програми, а також поточні знання при паралельному освоєнні ними дисциплін "Вища математика"		
Кореквізити	Використовується при вивченні всіх фахових дисциплін кафедри та суміжних дисциплін		
Організація навчання	Види занять: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття Форми здобуття освіти: очна, дистанційна Форми контролю: іспит		
Кафедра	304 «Математичного моделювання та штучного інтелекту»		
Факультет	№ 3		
Викладач		ПІБ	Халтурін Володимир Олександрович
		Посада	доцент кафедри 304
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат фізико-математичних наук
		e-mail	v.khalturin@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3127		

Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div-za-fakhom/c_b_g9_g11_j8_metodi-programuvannya-ta-kompyuterni-metodi-obchislen-s.pdf
----------------------	---