



## Аналіз складності алгоритмів

Major «Програмні та апаратні засоби інфокомунікацій»

Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)			
Статус дисципліни	вибіркова (Major.Дисципліна 1)			
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС			
Мова викладання	українська			
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Вивчаються сучасні методи розробки і аналізу складності алгоритмів обробки великих об'ємів даних та інформаційних структур високої розмірності			
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета дисципліни – навчити методам розробки та аналізу складності алгоритмів, призначених для вирішення задач високоінтенсивної обробки даних та структур високої розмірності в умовах обмежених обчислювальних ресурсів			
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті засвоєння курсу студент має: знати: <ul style="list-style-type: none"><li>- методи аналізу складності та коректності алгоритмів;</li><li>- особливості ієрархії пам'яті та їх вплив на швидкість обчислень;</li><li>- методи ефективного використання особливостей архітектури обчислювальних потужностей;</li><li>- метод декомпозиції даних та структур;</li><li>- метод динамічного програмування та його застосування в умовах обмежених обчислювальних ресурсів;</li><li>- методи розробки та аналізу жадних алгоритмів.</li></ul> вміти: <ul style="list-style-type: none"><li>- розробляти алгоритми високоінтенсивної обробки даних та структур високої розмірності з використанням сучасних методик;</li><li>- використовувати особливості архітектури систем для підвищення ефективності розроблених алгоритмів та їх програмних реалізацій;</li><li>- визначати межу застосування методів розробки алгоритмів;</li><li>- проводити аналіз часової та просторової складності алгоритмів</li></ul>			
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття. Форми здобуття освіти: денна. Форми контролю: модульний контроль, іспит			
Кафедра	Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій ім. О.О. Зеленського (504)			
Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій			
Викладач		ПІБ	<b>Макарічев Віктор Олександрович</b>	
		Посада	доцент	
		Вчене звання		
		Науковий ступінь	кандидат фізико-математичних наук	
		e-mail	<a href="mailto:v.makarichev@khai.edu">v.makarichev@khai.edu</a>	
		Персональна сторінка		
Посилання на електронні матеріали курсу	<a href="https://mentor.khai.edu/course/">https://mentor.khai.edu/course/</a>			
Посилання на робочу програму (силабус)				