



## Шаблони проєктування та моделювання

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт (спеціальність 272 Авіаційний транспорт)

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)		
<b>Статус дисципліни</b>	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 2)		
<b>Обсяг дисципліни</b>	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
<b>Мова викладання</b>	українська/англійська		
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Курс надає можливість студенту ознайомитися з основами розроблення сучасного програмного забезпечення з використанням шаблонів проєктування, методів і засобів моделювання складних систем. Студенти мають змогу на практиці опрацювати та розглянути особливості застосування поширених шаблонів проєктування (шаблони створення, поведінки, структури тощо). Курс передбачає знайомство студентів з перевагами та недоліками використання шаблонів проєктування для різних типів систем, а також пропонує огляд інструментів та засобів, які допомагають створювати та моделювати процеси розроблення програмного забезпечення		
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Мета – оволодіння знаннями, навичками та принципами створення сучасного програмного забезпечення з урахуванням вимог щодо масштабування, підтримки, розширення кодової бази		
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Програмні результати навчання: здатність робити обґрунтований вибір та використовувати на практиці існуючі шаблони проєктування; вміння будувати UML діаграми для візуалізації та документування процесу створення сучасних програмних продуктів; використання знань про шаблони проєктування для аналізу існуючого коду з метою виявлення недоліків і можливостей для покращення; здатність ефективно розбивати складні системи на менш складні компоненти з чіткими інтерфейсами та відповідальністю; вміння використовувати шаблони для прийняття обґрунтованих архітектурних рішень, що сприяють досягненню нефункціональних вимог, таких як продуктивність, масштабованість, надійність, безпека тощо		
<b>Пререквізити</b>	Технології програмування, Алгоритми і структури даних		
<b>Кореквізити</b>	Операційні системи, Системне програмування, Мобільне програмування, Програмування засобів штучного інтелекту на Python, Технології Java		
<b>Організація навчання</b>	Види занять: лекції, лабораторні роботи, самостійна робота Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)		
<b>Кафедра</b>	Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки		
<b>Факультет</b>	Радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
<b>Викладач</b>		ПІБ	<b>Куланов Віталій Олександрович</b>
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	к.т.н.
		e-mail	<a href="mailto:v.kulanov@csn.khai.edu">v.kulanov@csn.khai.edu</a>
<b>Посилання на електронні матеріали курсу</b>	<a href="https://mentor.khai.edu/">https://mentor.khai.edu/</a>		
<b>Посилання на робочу програму (силабус)</b>			