



Теорія і методи зеленої IT- інженерії

Галузі знань: 10 «Природничі науки», 11 «Математика та статистика»,
12 «Інформаційні технології», 15 «Автоматизація та приладобудування»,
16 «Хімічна та біоінженерія», 17 «Електроніка та телекомунікації»,
19 «Архітектура та будівництво»

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)		
Статус дисципліни	вибіркова		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Анотація	Курс «Теорія і методи зеленої IT-інженерії» дозволяє отримати практично-орієнтовані знання та навички з аналізу та забезпечення розроблення енергоефективного програмного забезпечення та IT-систем, оцінювання безпеки інтелектуальних критичних енергоінфраструктур (KEI) на прикладі розумних мереж енергогенерації та розподілення (SmartGrid). Мета курсу: отримання знань і практичних навичок щодо застосування: - методів розроблення та оптимізації програмного забезпечення та IT-систем за енергетичними та безпековими критеріями; - методів оцінювання ризиків щодо порушення вимог до функціональної і кібербезпеки; - інструментальних засобів нечіткого аналізу безпеки KEI. Задачі курсу полягають у вивченні: - сучасних технологій забезпечення сталого і енергоефективного розвитку IT; - технологій побудови IT-інфраструктури KEI; - основних підходів до їх моделювання і методологій аналізу ризиків; - методів та інструментальних засобів з оцінювання кібербезпеки KEI та ін. Особливостями курсу є: - можливість вдосконалення знань с англійської мови, оптимальне співвідношення практичних та теоретичних занять, теорія подається в контексті можливості вирішення практичних завдань курсу; - отримання знань, практичних навичок, достатніх для подальшого самостійного вивчення і застосування для практичної діяльності; - урахування досвіду провідних університетів (зокрема, TheUniversityofSouthernCalifornia) і потреб провідних компаній що розробляють IT-інфраструктур для енергоринку KEI зокрема, ABB, SchneiderElectric, тощо. Курс викладається фахівцем, який має науковий, проєктний і тренінговий досвід в області розроблення, верифікації та аудиту комп'ютерних інформаційно-керуючих систем та IT-інфраструктур важливих для безпеки. Працює в індустрії безпечних IT, пройшов стажування у провідних компаніях Канади, США і України. Приймав безпосередню участь в унікальних проєктах щодо сертифікації програмовних платформ на відповідність вимогам американських і канадських аудиторських компаній. Представляє Україну в комітеті МАГATE з інформаційно-керуючих систем		
Організація навчання	Види занять: лекції, лабораторні заняття. Форми здобуття освіти: денна, заочна. Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки		
Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій		
Викладач		ПІБ	Брежнєв Євген Віталійович
		Посада	професор
		Вчене звання	професор
		Науковий ступінь	доктор технічних наук
		e-mail	
Посилання на електронні матеріали курсу			
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/dp2/s_m_nmk-2_teoriya-i-metodi-zelenoi-it-inzhenerii.pdf		