

Основи сучасної схемотехніки

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	<i>перший (бакалаврський)</i>		
Статус дисципліни	<i>вибіркова</i>		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	<i>українська</i>		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Розвиток сучасної мікроелектроніки передбачає широке використання сучасних технологій у галузі автоматизації та приладобудування. Це зумовлює необхідність відповідної підготовки спеціалістів зі знанням сучасної схемотехніки. При цьому такий спеціаліст повинен мати відповідні компетентності у способах математичного описання функціональних вузлів на логічному і електричному рівнях, знати сучасну компонентну базу сучасної схемотехніки, вільно орієнтуватися у промислових серіях інтегральних мікросхем і перспективах їх подальшого розвитку, володіти методами побудови структур електронних пристроїв і систем. Для допомоги в опрацюванні таких питань і призначена дисципліна «Основи сучасної схемотехніки»		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета дисципліни – вивчення методів побудови, функціонування та математичного опису елементів, функціональних вузлів та пристроїв сучасних електронних систем, що використовуються у різних галузях господарства, в тому числі й у галузі автоматизації та приладобудування		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті засвоєння курсу студент має: знати: – елементну базу сучасної схемотехніки; – схемотехніку підсилювальних та перетворювальних пристроїв на операційних підсилювачах, активних фільтрів, а також електронних генераторів; – особливості проектування сучасних електронних систем. вміти: – розробляти електричні принципові схеми сучасних електронних систем; – здійснювати розрахунки при проектуванні сучасних аналогових та цифрових систем; – застосовувати елементи сучасної схемотехніки у пристроях інформаційно-вимірювальної техніки		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні (лабораторні) заняття. Форми здобуття освіти: денна, заочна. Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Кафедра інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості		
Факультет	Факультет систем управління літальних апаратів		
Викладач		ПІБ	Потильчак Олексій Петрович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	o.potylchak@khai.edu
		Персональна сторінка	
Посилання на електронні матеріали курсу			
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/DP1/s_b_nmk-2_osnovi-suchasnoi-shemotehniki_div-1.pdf		