



Силабус навчальної дисципліни
«Електронні компоненти інфокомунікаційних систем»

Спеціальність	172 «Електронні комунікації та радіотехніка»
Освітня програма	«Телекомунікаційні системи та мережі»
Освітній рівень	другий (магістерський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 22 год.
	Лабораторні – 28 год.
	Самостійна робота - 100 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра автоматики, електроніки та телекомунікацій, аудиторія № 314 Ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-avtomatiki-yelektroniki-ta-telekomunikatsiy.html
Викладач	Штомпель Микола Анатолійович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача	aet@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 314 Ф відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – підготовка висококваліфікованих професіоналів високого рівня, які досконало володіють спеціальними концептуальними знаннями у сфері електронних комунікацій та радіотехніки, здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні питання у сфері електронних комунікацій та радіотехніки на основі комплексу науково обґрунтованих методів моделювання; які володіють інноваційними комп'ютерними технологіями проектування, знаннями й уміннями у сфері електронних комунікацій та радіотехніки, технологічних процесів комп'ютерного моделювання, методами організації виробничих процесів та фундаментальних і загально-інженерних досліджень.</p>	
<p>Результати вивчення дисципліни: набуття вміння:</p> <ul style="list-style-type: none">– Застосовувати перспективні методи дослідження та розв'язання професійних завдань на основі знань про світові тенденції розвитку телекомунікаційної техніки та ІТ.– Застосовувати навички в розумінні наукових робіт в ІТ-сфері та інфокомунікаціях і відслідковувати найновіші досягнення в галузі телекомунікаційних систем та мереж, спілкуючись із колегами.– Застосовувати знання для пошуку відповідних науково-технічних джерел, що мають відношення до задач досліджень інфокомунікацій, які необхідно розв'язати.	
<p>Передумови для навчання</p> <p>Попередньо опановані дисципліни першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а також «Моделювання та оптимізація систем та мереж телекомунікацій».</p>	
Індивідуальне завдання	Не передбачено
<p>Зміст навчальної дисципліни</p> <p>Тема 1. Вступ. Основи теорії електричних кіл. Елементи електричних кіл. Тема 2. Напівпровідникові приборові структури. Тема 3. Підсилювачі на біполярних транзисторах. Тема 4. Польові транзистори. Тема 5. Перемикаючі прилади. Тема 6. Міжкаскадні зв'язки у підсилювачах. Зворотній зв'язок. Тема 7. Електронні ключі. Статичні та динамічні параметри електронних ключових схем. Тема 8. Основи цифрової електроніки. Схемотехнічні реалізації логічних операцій. Тема 9. Послідовнісні функціональні вузли. Тема 10. Аналого-цифрові та цифро-</p>	



аналогові перетворювачі. Тема 11. Запам'ятовуючі пристрої.

Рекомендовані джерела

Базова

1. Електроніка та мікросхемотехніка: підручник / О.М. Воробйова, І.П. Панфілов, М.П. Савицька, Ю.В. Флейта. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2021. – 298 с.
2. Воробйова О.М. Основи схемотехніки: У 2-х частинах: навч. посіб. / О.М. Воробйова, В.Д. Іванченко. - [2-ге вид.]. - Одеса: Фенікс, 2019. Ч. 1. – 224 с.
3. Воробйова О.М. Основи схемотехніки: навч. посіб. / О.М. Воробйова, В.Д. Іванченко. - Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2020. - Ч.2. – 136 с.
4. Колонтаєвський, Ю.П. Електроніка та мікросхемотехніка: Теорія і практикум / Ю.П. Колонтаєвський, А.Г. Сосков; за ред. А.Г. Соскова. – К.: Каравела, 2009. – 416 с.
5. Квітка С.О. Електроніка та мікросхемотехніка: навчальний посібник / С.О. Квітка С.О., В.Ф. Яковлев, О.В. Нікітіна; За ред. проф. В.Ф. Яковлева. – Суми: «Сумський національний аграрний університет», 2012. –285 с.

Допоміжна

1. Буняк А. Електроніка та мікросхемотехніка: навч. посіб. для вищих учбових закладів / А. Буняк.- Київ – Тернопіль, 2011. – 382 с.
2. Силові напівпровідникові прилади і перетворювачі електричної енергії: навч. посіб. / К.К. Победаш, В.А. Святненко. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 244 с.
3. Схемотехніка електронних систем: У 3 кн. Підручник / В. І. Бойко, А. М. Гуржій, В. Я. Жуйков та ін. – К.: Вища школа, 2004. – 366 с.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 70 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 30 балів припадає на підсумковий контроль.

Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів у семестрі), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Поточне оцінювання, захист звітів лабораторних робіт, тестування	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
0 - 34	F	



Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення лабораторних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Силабус затверджено на засіданні кафедри
«Автоматики, електроніки та телекомунікацій»
« 19 » серпня 2024 р. Протокол № 1