

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф09-14_Схемотехніка для програмістів / Schematics for programmers
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх спеціальностей галузей знань Е, Ф, Г, спеціальності А4.08
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	доцент, к.ф.-м.н., Ляшков Олександр Юрійович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись) ³	2-4 курси
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з фізики
Чому це цікаво/треба вивчати	<ul style="list-style-type: none"> • знання елементарних законів фізики, • вивчення компонентної бази, • проектування прототипів і логічних схем, програмування мікроконтролерів - відкриє шлях в творче майбутнє.
Перелік тем з дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> • Креслення електричних схем, електрична принципова схема • Використання конденсаторів в електричних схемах • Дільники напруги та їх розрахунок • Дільники напруги в схемах на біполярних транзисторах та операційних підсилювачах • Використання індуктивностей в електричних схемах • Інтегруючі та диференціюючі схеми • Діоди в електричних схемах • Операційні підсилювачі • Стабілітрони та біполярні транзистори • Розрахунок електричних параметрів електронних схем • Інвертуючий та неінвертуючий підсилювачі на операційних підсилювачах • Повторювач напруги, інтегратор та диференціатор на операційних підсилювачах • Емітерний повторювач • Джерела струму • Стабілізатор напруги • Підсилювач зі спільним емітером
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Набуті знання можна використовувати для вирішення наступних задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектування та тестування електричних схем • виявлення та усунення несправності в роботі електричних схем • створення приладів що керуються персональними комп'ютерами
Очікувані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> • Розробляти електронні пристрої з повним циклом виготовлення прототипу від задумки до реалізації
Інформаційне забезпечення	Бібліотека ДНУ, методичні розробки кафедри прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів.

Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції (28 год), практичні заняття (28 год)
Вид семестрового контролю	<i>диф. залік</i>
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан факультету

Ігор ГОМІЛКО