

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1у-09-071 Комп'ютерна інженерія на практиці: FPGA від NAND до комп'ютера / Computer Engineering in Practice: FPGA from NAND to Computer
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Електронних обчислювальних машин
П.І.П. НПП (за можливості)	доцент, к.ф.-м.н. Гомілко Ігор Володимирович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	2-4 курс
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	• Основи програмування • Основи шкільної фізики (розділ електроніка)
Чому це цікаво/треба вивчати	За 14 тижнів ми створимо робочий комп'ютер з нуля. 14 тижнів – 7 проектів – 1 комп'ютер – 0 попередніх знань.
Перелік тем з дисциплін	• Булева логіка • Булева арифметика • Послідовна логіка • Машина мова • Архітектура комп'ютера • Асемблер
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	FPGA системи це передовий край сучасної мікроелектроніки, але спеціалістів, які можуть проектувати мікросхеми, в індустрії критично мало. Прослухавши цей курс ви зробили перший крок до цієї індустрії.
Очікувані результати навчання	• Як побудована архітектура сучасного комп'ютера. • Що таке FPGA і як його використовувати. • Основам побудування окремих логічних елементів комп'ютера. • Основам програмування FPGA.
Інформаційне забезпечення	1) Бібліотека ДНУ, 2) методичні розробки кафедри електронних обчислювальних машин
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції (28 год), лабораторні заняття (28 год)
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан факультету

Ігор ГОМІЛКО