

ПРОЕКТУВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ПРОЦЕСОРІВ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Мова викладання	Українська
Семестр	-
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	8,0
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання:

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен знати: особливості архітектури спеціалізованих процесорів. Класифікацію та різновиди спеціалізованих процесорів. Процесори для вбудованих систем. Процесори цифрової обробки сигналів. Комунікаційні та графічні процесори. Підходи і методи проектування спеціалізованих процесорів. Розробку спеціалізованих процесорів за допомогою засобів САПР. Основи теорії проектування обчислювальних пристроїв.

володіти: базовими дослідницькими навиками та уміннями, у т.ч. використання методів фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень: підходами і методами проектування спеціалізованих процесорів. Методами проектування процесорних пристроїв із заданою системою команд. Системами автоматизованого проектування, синтезу, моделювання, аналізу і оптимізації структури спеціалізованих процесорів з використанням мов опису апаратури.

Зміст навчальної дисципліни. Особливості архітектури спеціалізованих процесорів. Класифікація спеціалізованих процесорів. Організація обчислювального процесу в спеціалізованих комп'ютерних системах. Особливості побудови процесорів для вбудованих систем, процесорів цифрової обробки сигналів, комунікаційних процесорів, графічних процесорів. Підходи і методи проектування спеціалізованих процесорів.

Запланована навчальна діяльність: не менше 1/3 від загального обсягу годин.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні та практичні (з використанням практикумів, тренінгів, майстер-класів), самостійна робота (індивідуальні завдання), використання сучасних інформаційних технологій та прикладного програмного забезпечення.

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, письмові контрольні роботи, тестування, захист лабораторних та практичних робіт

Вид семестрового контролю: залік

Навчальні ресурси:

1. Проектування мікропроцесорних систем керування : навчальний посібник, перевидання / Медвідь В.Р., Пісціо В.П., Козбур І.Р. – Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. – 360 с.
2. Програмування мікроконтролерів AVR : [навчальний посібник]/ С. М. Цирульник, О. Д. Азаров, Л. В. Крупельницький, Т. І. Трояновська. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – 111 с.
3. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
4. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/page_lib.php.

Викладач: канд. техн. наук, проф. Молодецька К.В.