

АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Проектування систем цифрової обробки сигналів

Обсяг дисципліни: кількість кредитів ECTS – 5,5 (165 год.).

1. Стислий опис дисципліни: розгляд теоретичних і прикладних аспектів створення аналого-цифрових систем обробки сигналів; вивчення питань аналого-цифрового і цифроаналогового перетворення, а також основ цифрової обробки сигналів, цифрової фільтрації, спектрального аналізу; вивчення принципів роботи цифрових сигнальних процесорів та підходів до їх застосування, освоєння методів проектування апаратного забезпечення; вивчення питань конструювання, таких як компоновка пристроїв, розводка друкованих плат, передача сигналів по високошвидкісним інтерфейсам, сполучення цифрових і аналогових блоків пристроїв систем.
2. Мета опанування дисципліни «Проектування систем цифрової обробки сигналів» - вивчення теоретичних основ цифрової обробки сигналів і проектування відповідних апаратно - програмних засобів на базі сучасних інформаційних технологій.
3.

Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: здатність спілкуватися державною мовою, здатність виділення елементів системи, які вимагають застосування апаратних блоків ЦОС; виконання розробки та верифікації моделей пристроїв, які реалізують алгоритми ЦОС; виконання синтезу, оптимізації та верифікації апаратних блоків ЦОС засобами автоматизованого проектування; виконання інтеграції окремих блоків ЦОС в систему ЦОС; розроблення апаратних засобів підтримки тестування алгоритмів і блоків ЦОС.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: проектна, конструкторська, інженерна та науково-дослідницька діяльності.
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: фізика напівпровідників, твердотіла електроніка, аналіз електронних схем, програмування та алгоритмічні мови, моделювання в електроніці, аналогова схемотехніка, цифрова схемотехніка, мікропроцесорна техніка.
6. Мова викладання: українська.
7. Лектор: старший викладач Нагорна Н. М.