

АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Системи автоматизованого проектування в електроніці

Обсяг дисципліни: 2 кредити ECTS.

1. Стислий огляд дисципліни: розглядаються структури, можливості та основи функціонування основних систем автоматизованого схемотехнічного проектування в електроніці (ECAD); основи формування моделей приладів та пристроїв на етапі моделінгу; методи та види аналізу в ECAD, методи аналізу в сучасних програмах автоматизованого проектування, етапи формування та розв'язання рівнянь математичних моделей схем в ECAD. Значна увага приділяється формуванню критеріїв обрання засобів аналізу. В результаті вивчення дисципліни студенти мають навчитися вибирати по критеріям необхідне програмне забезпечення для кожного етапу проектування електронних схем, проводити всебічний аналіз електромагнітних процесів в пристроях мікро- та наноелектроніки, давати напрямки параметричної оптимізації пристрою.
2. Мета опанування дисципліни: вивчення основних принципів, видів, методів та етапів проектування електронних схем в середовищах програм для автоматизованого проектування в електроніці (ECAD).
3. Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: здатність забезпечувати вирішення інженерних задач в галузі автоматизації та приладобудування з урахуванням всіх аспектів розробки, проектування, виробництва, експлуатації та модернізації мікро- та наносистемної електронної техніки; здатність демонструвати і використовувати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для проектування та застосування мікро- та наносистемної техніки.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутніх професіях: автоматизоване проектування приладів та пристроїв мікро- та наносистемної електронної техніки.
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: теорія електричних та електронних кіл, твердотільна електроніка, моделювання мікро- та наносистем, комп'ютерне моделювання та проектування пристроїв цифрової електроніки, методологія наукових досліджень, дипломне проектування.
6. Мова викладання: українська.
7. Лектор: Василенко О.В.