

ПЛАН

проведення лекцій з дисципліни «Твердотільні компоненти мікро- та наноелектроніки»

- №1 Задачі ТТЕ. Основні співвідношення для розрахунку χ -к приладів ТТЕ. квазі рівні Фермі.
- №2 Електронно-дірковий перехід. Пряме та зворотне вмикання р-п переходу. Пробі в діодах.
- №3 Властивості р-п переходу. Випрямлювальні діоди. Діоди з довгою та короткою базами.
- №4 Окремі види діодів, НВЧ – діоди. Омічні контакти.
- №5 Будова та принцип дії БТ, технології їх виготовлення, схеми включення.
- №6 Пробі БТ, його еквівалентна схема, параметри та χ -ки, математичні моделі БТ.
- №7 Диференційні параметри БТ. Вплив температури на χ -ки БТ, його динамічні χ -ки.
- №8 Польові транзистори з клерувальним р-п переходом . Параметри та χ -ки ПТ, його диференційні параметри.
- №9 МДН – транзистори з індукованим каналом, МДН – транзистори з вбудованим каналом, їх параметри та χ -ки.
- №10 Залежність параметрів та χ -к ПТ від температури. Динамічний режим ПТ, еквівалентна схема, частотні властивості ПТ.
- №11 Склад тиристорів, принцип дії, способи комутації тиристорів.
- №12 Динисторний , тринисторний режими, семістори.
- №13 Оптоструктури. Їх параметри та χ -ки.
- №14 Оптрони. їх параметри та χ -ки. ІС, основні поняття та технології.