

ДИСЦИПЛІНА «СКАНУВАЛЬНА ЕЛЕКТРОННА МІКРОСКОПІЯ (SCANNING ELECTRON MICROSCOPY)»

Анотація.

Дисципліна «Сканувальна електронна мікроскопія» призначена для аспірантів природничих спеціальностей.

Дисципліна розглядає фізичні основи і принцип дії сканувальних електронних мікроскопів, їх основні системи (вакуумна система, електронні гармати, системи формування електронного пучка, детектори електронів та рентгенівських фотонів), фізичні процеси взаємодії електронного пучка з матеріалами, основні методи сучасної сканувальної електронної мікроскопії, зокрема, методи вторинних та зворотно-розсіяних електронів, енерго-дисперсійний елементний аналіз, а також сканувальна електронна мікроскопія низького вакууму.

Мета навчальної дисципліни: Оволодіння аспірантами знаннями з використання сучасних технологій сканувальної електронної мікроскопії.

Попередні вимоги:

Аспірант має володіти знаннями із Загальної фізики (розділи «Електрика та магнетизм», «Оптика», «Фізика атома») в обсязі викладання на природничих факультетах класичних університетів та навичками роботи на персональному комп'ютері.

Мова викладання: українська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА.02.03

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин.

Викладач: Зеленський Сергій Євгенович, докт.фіз.-мат.наук, проф., професор кафедри оптики фізичного факультету.

Інформація про викладача: <https://optics.knu.ua/lecturer/zele/>