

Назва дисципліни	1-153-6 Сучасні перетворювачі для сонячної енергетики
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	10 Природничі науки, 12 Інформаційні технології, 15 Автоматизація та приладобудування 17 Електроніка та телекомунікації
Кафедра	прикладної радіофізики, електроніки та наноматеріалів
П.І.П. НПП (за можливості)	Колбунов Вадим Радиславович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс (на якому буде викладатись)	4-й
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення дисципліни	Попередні дисципліни фізико-математичного напрямку: фізика, технологічні основи електроніки, твердотільна електроніка, фізика напівпровідників та діелектриків.
Що буде вивчатися	Фізико-технічні основи роботи напівпровідникових перетворювачів сонячної енергії, особливості характеристик сонячних елементів на основі кристалічних, полікристалічних та аморфних напівпровідників, проблеми та перспективи їхнього розвитку.
Чому це цікаво/треба вивчати	Бурхливий розвиток альтернативних видів джерел енергії в загальній та сонячній енергетиці зокрема є одним із сучасних трендів в галузі енергетики та електронного матеріалознавства.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Правильно підбирати та адекватно застосовувати сонячні елементи, знаходити й усувати несправності в електронній частині даного виду джерел енергії.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність демонструвати і використовувати фундаментальні знання принципів побудови сучасних конструктивних елементів та структурних блоків приладів фізичного та біомедичного призначення, перспективні напрямки розвитку їх елементної бази.
Інформаційне забезпечення	Презентації, відео, нормативні документи
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції (36 год.), лабораторні заняття (18 год.)
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів	40
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	