



Силабус навчальної дисципліни

«ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ
НАНОСТРУКТУР»

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Спеціальність: 105 «Прикладна фізика та наноматеріали»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Високовакуумна зондова тунельна мікроскопія та спектроскопія з атомною роздільною здатністю, високовакуумна зондова атомно-силова мікроскопія, оже спектроскопія, фотоелектронна спектроскопія, EXAFS- спектроскопія
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Чергова науково-технічна революція ініційована фундаментальними досягненнями в галузі наносистем та нанотехнологій, тому освоєння фундаментальних знань у цій галузі є детермінантою сьогодення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Методам експериментального дослідження наносистем
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Курс є базовим зі спеціальності – наносистеми та наноматеріали, тому є передумовою наукового досвіду майбутнього фахівця із згаданої спеціальності.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основи теорії розсіювання. Високовакуумна зондова тунельна мікроскопія та спектроскопія з атомною роздільною здатністю, високовакуумна зондова атомно-силова мікроскопія, оже спектроскопія, фотоелектронна спектроскопія, EXAFS- спектроскопія Види занять: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття Методи навчання: проблемний виклад, дослідницькі методи, презентації, дискусії, семінари, дистанційні консультації та ін., спрямовані на активізацію і стимулювання навчально-пізнавальної діяльності студентів Форми навчання: денна
Пререквізити	Курси математичного аналізу, диференціальних рівнянь та квантової механіки, загальні та фахові знання, отримані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
Пореквізити	Розвиток наукових знань у парадигмі – від атома до об'ємного об'єкту.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Відсутнє
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Кафедра загальної та прикладної фізики
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік
Кафедра	загальної та прикладної фізики
Факультет	аерокосмічний

Викладач(і)		ПІБ: Карбівський Володимир Леонідович Посада: професор Вчений ступінь: професор Профайл викладача: www.spm.kiev.ua Тел.: 044-424-20-44 E-mail: karb000@ukr.net Робоче місце: 1-351
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну	www.spm.kiev.ua В.Л. Карбовский, А.П. Шпак. Рентгеновская и электронная спектроскопия // К.: Наукова думка, 2010. – 214 с.	