

Комп'ютерний практикум	Вибіркова дисципліна 8.1
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	4 курс, 7 семестр, протяжність 1 семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	усього: 180 год., 6 кредитів лк.: 36 лаб.: 36
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В.Свідзинського
Автор дисципліни	Замуруєва Оксана Валеріївна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Рекомендовано після набуття базових знань та навиків роботи з ПК
Що буде вивчатись	Програмні продукти «Origin», «MathCAD» вивчають для: розширення можливостей лабораторного фізичного практикуму; математичних обчислень різної складності; графічні подання результатів. Обробка результатів: пошук залежностей в експериментальних даних, здійснення інтерполяції й екстраполяції та необхідних перетворень даних безпосередньо в самих програмах, побудова різноманітних графіків, 3D графіків та оформлення їх відповідно до бажань автора.
Чому це цікаво/треба вчити	Використання програмних продуктів Origin, MathCAD значно прискорює та спрощує розв'язки фізичних задач з використанням «ілюстрації» до вивчення основних курсів фізики. Забезпечує формування навичок використання комп'ютера для обробки результатів лабораторних експериментів.
Чому можна навчитися/результати навчання	P02. Застосовувати сучасні математичні методи для побудови й аналізу математичних моделей фізичних процесів. P04. Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для дослідження фізичних явищ, розробки приладів і наукоємних технологій.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	ЗК5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. СК2. Здатність брати участь у плануванні і виконанні експериментів та лабораторних досліджень властивостей фізичних систем, фізичних явищ і процесів, обробленні й презентації їхніх результатів.
Інформаційне забезпечення	1. Мирончук Г. Л., Замуруєва О. В., Кримусь А. С. Прикладні математичні пакети. Ч. 1 : Обробка та візуалізація

	<p>даних за допомогою пакета Origin : навч.-метод. матер. – Луцьк : Вежа-Друк, 2015. – 48 с.</p> <p>2. Мирончук Г. Л., Замуруєва О. В., Кримусь А. С. Прикладні математичні пакети. Обробка і візуалізація даних за допомогою математичного пакета MathCAD. Частина II : навч.-метод. матер. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 71 с.</p> <p>3. В.Ф. Очков, Е.П. Богомоллова, Д.А. Иванов. Физико-математические этюды с Mathcad и Интернет, 2016. - 388 с. ISBN 978-5-8114-2127-5.</p> <p>4. Менжевицкий В. С. Графическое отображение данных с использованием пакета Origin : [учеб.-метод. пособие] / В. С. Менжевицкий. – Казань : Казан. (Приволжский) федерал. ун-т, 2013. – 56 с.</p>
<p>Web-посилання на (опис дисципліни) силabus навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту</p>	

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)