

Вибірковий компонент	Вибірковий компонент 4.1 <i>«Теорія критичних явищ»</i>
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності / освітньо-професійної програми	Спеціальність: 104 Фізика та астрономія. Освітньо-професійна програма: Фізика та астрономія.
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	Перший курс, другий семестр, упродовж семестру
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	120 год, з них: лекції – 10 год., практичні – 14 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Теоретичної та комп'ютерної фізики імені А.В.Свідзинського
Автор дисципліни	<b>Вілігурський Олег Миколайович</b>
<b>Короткий опис</b>	
Вимоги до початку вивчення	Для успішного засвоєння курсу студент повинен опанувати матеріалами курсів «Квантова механіка», «Термодинаміка і статистична фізика», «Математичні методи теоретичної фізики»
Що буде вивчатись	Класифікація фазових переходів, теорія Ван-дер-Ваальса, теорія самоузгодженого поля, флуктуаційна теорія фазових переходів, критичні індекси, модель Ізінга
Чому це цікаво/треба вчити	Теорія критичних явищ є однією з передових теорій фізики багаточастинкових систем. Вона вивчає властивості різних термодинамічних і статистичних систем у екстремальних умовах.
Чому можна навчитися/результати навчання	Під час вивчення навчальної дисципліни у студентів очікуються наступні програмні результати навчання (згідно ОПП): РН01 Використовувати концептуальні та спеціалізовані знання і розуміння актуальних проблем і досягнень обраних напрямів сучасної теоретичної і експериментальної фізики та/або астрономії для розв'язання складних задач і практичних проблем. РН05. Здійснювати феноменологічний та теоретичний опис досліджуваних фізичних та/або астрономічних явищ, об'єктів і процесів.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Вивчення навчальної дисципліни сприятиме формуванню у студентів наступних компетентностей (згідно ОПП): <b>Інтегральна компетентність</b> – Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у фізиці та астрономії.

	<p><b>Загальні компетентності</b> ЗК04 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>Фахові компетентності</b> СК01 Здатність використовувати закони та принципи фізики та/або астрономії у поєднанні із потрібними математичними інструментами для опису природних явищ. СК05 Здатність сприймати новоздобуті знання в області фізики та/або астрономії та інтегрувати їх із уже наявними, а також самостійно опановувати знання і навички, необхідні для розв'язання складних задач і проблем у нових для себе деталізованих предметних областях фізики та/або астрономії й дотичних до них міждисциплінарних областях</p>
Інформаційне забезпечення	Підручники, монографії, огляди, інтернет-джерела.
Web-посилання на (опис дисципліни) си́лабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	