

Силабус навчальної дисципліни «Наносенсори та наноматеріали для лабораторно-аналітичної техніки»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Електронної та біомедичної інженерії
2.	Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
3.	Код і назва спеціальності	105 «Прикладна фізика та наноматеріали»
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали»
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	НТБМ – Наносенсори та наноматеріали для лабораторно-аналітичної техніки
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4 кредити ЄКТС
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 24 год., практичні – 24 год., консультації – 8 год., самостійна робота – 64 год., сем. контроль – залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1 курс, 2 семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Наявність ступеня магістра (або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна зі спеціальності, містить змістові модулі: 1. Оптичні властивості наноматеріалів. 2. Хімічні сенсори на основі наноматеріалів. 3. Методи лабораторного аналізу з використанням наноматеріалів.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	1.Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях. 2.Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. 3.Здатність використовувати сучасні програмні засоби до розв'язування задач аналізу даних
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	1.Глибоко розуміти загальні принципи і методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці. 2.Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	Підсумковий модульний контроль з дисципліни передбачає залік. 1. Виконати завдання на практичних заняттях (кожне оцінюється від 3 до 5 балів, всього від 36 до 60 балів). 2. Виконати 2 контрольні роботи (кожна оцінюється від 6 до 10 балів, всього від 12 до 20 балів). 3. Виконати контрольне завдання згідно із заданим варіантом (оцінюється від 12 до 20 балів). Оцінка за семестр:

		$O_{\text{сем}} = (3 \dots 5) \times 12 \text{ ПЗ} + (6 \dots 10) \times 2 \text{ КР} + (12 \dots 20) \times 1 \text{ РГЗ} =$ (60...100) балів
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності ( <a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a> ). Оновлення робочої програми дисципліни – 2021 р. Практичні заняття забезпечено сучасним програмно-технічним забезпеченням, необхідними обчислювальними засобами
15.	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Газові сенсори та застосування наноматеріалів у сенсориці: навч. посіб. / Л. П. Олексенко, Н. П. Максимович, І. П. Матушко, Г. В. Федоренко; М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Київ : Київ. ун-т, 2019. – 143 с.</li> <li>2. Баника Ф.-Г. Химические и биологические сенсоры: основы применения: пер. с англ. / Ф.-Г. Баника. – Москва: Техносфера, 2014. – 880 с.</li> <li>3. Родунер Э. Размерные эффекты в наноматериалах: [моногр.] : пер. с англ. / Э. Родунер. – Москва : Техносфера, 2010. – 352 с.</li> <li>4. Наноматериалы: свойства и перспективные приложения : [моногр.] / отв. ред. А. Б. Ярославцев. – Москва : Новый мир, 2015. – 456 с.</li> </ol>
16.	Розробник силабусу (посада, ПШБ, ел. пошта)	Доц. каф. БМІ Ю.Т.Жолудов, д.ф.-м.н., с.н.с., E-mail: <a href="mailto:yuriy.zholudov@nure.ua">yuriy.zholudov@nure.ua</a>