

Силабус навчальної дисципліни «Нанотехнології та наноматеріали в біології та медицині»

№	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 – Нанотехнології та наноматеріали в біології та медицині
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. Фізико-хімічні властивості наноструктур та наноматеріалів. 2. Методи створення та вивчення наноструктур. 3. Застосування наноматеріалів в біології та медицині.
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. 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.
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

		<p>варіантом (оцінюється від 12 до 20 балів).  Оцінка за семестр:  <math>O_{\text{сем}} = (3 \dots 5) \times 12 \text{ ПЗ} + (6 \dots 10) \times 2 \text{ КР} + (12 \dots 20) \times 1 \text{ РГЗ} =</math>  (60...100) балів</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>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</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Газові сенсори та застосування наноматеріалів у сенсоріці : 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.  2. Родунер Э. Размерные эффекты в наноматериалах: [моногр.] : пер. с англ. / Э. Родунер. – Москва: Техносфера, 2010. – 352 с.  3. Баника Ф.-Г. Химические и биологические сенсоры: основы применения: пер. с англ. / Ф.-Г. Баника. – Москва: Техносфера, 2014. – 880 с.  4. Нанотехнология белков. Протоколы, оборудование, области применения : пер. с англ. / под ред. Туан Во-Дин. – Москва: Научный мир, 2012. – 464 с.</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПБ, ел. пошта)	<p>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></p>