



Силабус навчальної дисципліни

«Хімія»

Спеціальність	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма	«Будівництво та цивільна інженерія»
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс / 2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 10 год.
	Лабораторні - 20 год.
	Самостійна та індивідуальна роботи - 60 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра хімії та фізики 236-Ц, pntuchem@gmail.com
Викладачі	Бунякіна Наталія Володимирівна, к.х.н., доцент; Лобурець Анатолій Тимофійович, к.ф.-м.н., доцент
	n.bunyakina@gmail.com , anatollob@gmail.com
Контактна інформація викладача	
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 239-Ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – Метою курсу «Хімія» є формування інтегрованої динамічної комбінації знань і умінь для вивчення студентами теоретичних положень загальної та неорганічної хімії з урахуванням сучасних досягнень; загальні поняття хімії та хімічні закони; властивості хімічних елементів та їх сполук на основі загальних закономірностей періодичної системи з використанням сучасних уявлень про будову атомів, молекул, теорії хімічних зв'язків. Ці знання мають стати теоретичною базою, для вивчення курсів фахових дисциплін.	
Програмні результати навчання	
ПРН 01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	
Передумови для навчання	
Основи навчальної дисципліни «Хімія» закладів загальної середньої освіти.	
Індивідуальне завдання	не передбачено
Зміст навчальної дисципліни	
Тема 1. Атомно-молекулярна теорія. Основні закони хімії. Тема 2. Будова атома. Класи неорганічних сполук. Тема 3. Хімічний зв'язок і будова молекул. Тема 4. Енергетика хімічних процесів. Хімічна кінетика та рівновага. Тема 5. Концентрація. Розчини неелектролітів. Тема 6. Розчини електролітів. Гідроліз солей. Тема 7. Дисперсні системи. Тема 8. Окисно-відновні процеси. Тема 9. Електрохімічні процеси. Тема 10. Хімія води. Тема 11. Хімія силікатів.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=5100
Рекомендовані джерела	
Базова	
1. Левітін Є.Я. Загальна та неорганічна хімія: підруч. для студентів вищ. навч. закл. / Є.Я. Левітін, А.М. Бризицька, Р.Г. Ключова; за заг. ред. Є.Я. Левітіна. – 3-тє вид. – Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2017. – 512 с.	
2. Авраменко Н.Л. Хімія: навч. посібник / Н.Л. Авраменко. Ірпінь: Університет державної	



фіскальної служби України, 2020. – 274 с.

3. Хімія. Підручник. Частина І. Загальна хімія. За ред. акад. УАН Голубева А.В. – К.: Кондор-Видавництво., 2016. – 264 с.

4. Загальна хімія: підручник / Григор'єва В. В., Самійленко В. М., Сич А. М., Голуб О. А.; за ред. Голуба О.А. – К. : Вища шк., 2019. – 471 с.

Допоміжна

1. Курс лекцій з дисципліни «Хімія» для студентів усіх спеціальностей. Частина 1. / Д.О. Стороженко, Н.В. Бунякіна, О.А. О'бедкова, О.Г. Дрючко – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 62 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

2. Курс лекцій з дисципліни «Хімія» для студентів усіх спеціальностей і форм навчання. Частина 2. / Д.О. Стороженко, Н.В. Бунякіна, О.А. О'бедкова, О.Г. Дрючко – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 56 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

3. Курс лекцій з дисципліни «Хімія» для студентів усіх спеціальностей і форм навчання. Частина 3. / Д.О. Стороженко, Н.В. Бунякіна, О.А. О'бедкова, О.Г. Дрючко – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 60 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

4. Конспект лекцій (Н.Б. Сененко, електронна версія, платформа дистанційної освіти)

5. Посібник для лабораторного практикуму з дисципліни «Хімія». Д.О. Стороженко, І.О. Іваницька, Н.В. Бунякіна, О.Г. Дрючко, А.Т. Лобурець, Н.Б. Сененко – Полтава: ПДТУ. – 2001. – 169 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка).

Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс навчальної дисципліни «Хімія» для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія / Укладач А.Т. Лобурець. – Полтава, 2023 рік <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5100>

2. Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни «Хімія» (для студентів 1 – 2 курсу денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.060101 – Будівництво) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад.: І. С. Зайцева, О. О. Мураєва, Н. В. Мокрицька, С. В. Нестеренко, Т. Д. Панайотова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 88 с.

[\\$\\$\\$\\$\\$ 2015%20%D0%BF%D0%B5%D1%87.%20122%D0%9C%20%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%8F%20Kontr.zaoch.ukr.pdf](https://dtek.dp.ua/wp-content/uploads/2018/10/posibnik-z-ximiyi-slobodnyuk-r.-ye.-.pdf)

3. Л. А. Раскола, Т. О. Кюсе. Загальна хімія теорія та практика

http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/25035/1/raskola_chem.PDF

4. Слободнюк Р. Є. Розрахункові задачі з хімії: методика і практика: Навчальний посібник / Р. Є.

Слободнюк – Дніпро: Вид-во «Стандарт-Сервіс» 2017. - 99 с. – ISBN 978-617-7382-03-3

<https://dtek.dp.ua/wp-content/uploads/2018/10/posibnik-z-ximiyi-slobodnyuk-r.-ye.-.pdf>

5. Р. Є. Слободнюк. Класи неорганічних сполук

<https://dtek.dp.ua/wp-content/uploads/2018/10/klasi-neorg.-spoluk.pdf>

Система оцінювання результатів навчання

Студент, який протягом семестру повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав не менше 25 балів, допускається до підсумкового контролю з дисципліни, яким є екзамен. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання і оформлення згідно вимогам лабораторних робіт.	16
Написання контрольних робіт за змістом визначених лабораторних занять.	17
Виконання індивідуальних задач для	17



підтвердження ефективності самостійної роботи студента.		
Екзамен	50	
Максимальна кількість балів	100	
Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	
Політики навчальної дисципліни		
<p>Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.</p> <p>Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Виконання лабораторних робіт повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.</p> <p>Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.</p>		
Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=5100		

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Хімії та фізики»
28 серпня 2023 р. Протокол № 1