



Силабус навчальної дисципліни
«Хімія»

Спеціальність	<i>103 Науки про Землю</i>
Освітня програма	<i>Освітньо-професійна програма Геологія нафти і газу</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>1 курс, 1 та 2 семестри</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>7</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції - 36 год.</i>
	<i>Лабораторні - 38 год.</i>
	<i>Самостійна робота - 136 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра хімії та фізики (секція хімії), 236 аудиторія, https://nipp.edu.ua/page/kafedra-khimii-ta-fiziki.html університету</i>
Викладач (-і)	<i>Бунякіна Наталія Володимирівна, к.х.н., доцент Іваницька Ірина Олександрівна, к.х.н., доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>n.bunyakina@gmail.com irina.ivanytska@gmail.com</i>
Дні занять	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
Консультації	<i>Аудиторії 238 ц і 239 ц відповідно до графіку</i>
<p>Мета навчальної дисципліни – формування загальних та професійних компетентностей фахівців, які мають можливість вирішувати комплексні практичні задачі наук про Землю, геології нафти і газу в процесі професійної діяльності з використанням комплексу сучасних методів, технологій та програмних засобів прогнозу, пошуку, розвідки, геологічного супроводу розробки та експлуатації родовищ вуглеводнів.</p> <p>Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентностей:</p> <p>К08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>К14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.</p>	
<p>Результати вивчення навчальної дисципліни</p> <p>ПР05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p>	
<p>Передумови для навчання</p> <p>Знання і компетентності, набуті студентами у загальноосвітніх навчальних закладах при вивченні хімії.</p>	



Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Тема 1. Теоретичні уявлення в органічній хімії.

Тема 2. Вуглеводні. **2.1.** Алкани. **2.2.** Алкени. Алкіни. **2.3.** Циклічні вуглеводні. Арени. **2.4.** Багатоядерні ароматичні сполуки.

Тема 3. Монофункціональні похідні вуглеводнів. **3.1.** Гідроксисполуки. **3.2.** Оксосполуки. **3.3.** Карбонові кислоти.

Тема 4. Гетероциклічні сполуки.

Модуль 2.

Тема 1. Атомно-молекулярна теорія. Основні закони хімії.

Тема 2. Будова атома і систематика хімічних елементів.

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.

Тема 7. Дисперсні системи.

Тема 8. Окисно-відновні процеси.

Тема 9. Електрохімічні процеси.

Тема 10. Хімія води.

Тема 11. Метали підгрупи берилію та їх сполуки.

Тема 12. Алюміній та його сполуки.

Тема 13. Cr – представник d-елементів. Манган та його сполуки.

Тема 14. Залізо. Чавун. Сталь.

Тема 15. Силіцій та його сполуки.

**Сторінка курсу
на платформі
Moodle**

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, методичні вказівки до лабораторних робіт, методичні вказівки та рекомендації для самостійної роботи студентів, глосарій.

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1560>

Рекомендовані джерела

1. Бобрівник Л.Д., Руденко В.М., Лезенко Р.О. Органічна хімія. – Київ: Ірпінь: Перун, 2005. – 544 с.
2. Загальна та неорганічна хімія. Левітін Є.Я., Бризицька А.М., Ключова Р.Г. Харків: НФаУ : Золоті сторінки, 2019. – 512 с.
3. Інноваційні технології навчання при викладанні хімії у ЗВО. Стороженко Д.О., Бунякіна Н.В., Дрючко О.Г. XII Менделєєвські читання: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції, (Полтава, 27 – 28 лютого 2019 р.) Полтавський педагогічний університет імені В.Г. Короленка – Полтава: Сімон, 2019. С. 179 – 183.
4. Ластухін Ю.О., Воронов С.А. Органічна хімія. – Львів: Центр Європи, 2009. – 868 с.
5. Мітрьова О.П. Органічна хімія. – Київ: Кондор, 2018. – 412 с.
6. Хімія. Базовий підручник для студентів вищих навчальних закладів. Шульгін В., Слободяник М., Павленко В. – Харків : Фоліо, 2014. – 958 с.
7. Юхименко Н.М., Студзинський С.Л. Хімія вуглеводнів. Збірник задач і вправ з органічної хімії. Частина 1/упоряд.: Н.М.Юхименко, С.Л.Студзинський. – К:ВПЦ «Київський університет», 2019. – 112с.



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни – 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	5
Виконання контрольних завдань	20
Виконання лабораторних робіт	25
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

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з методичними вказівками з відповідної теми лабораторної роботи; вивчення лекційного матеріалу. Виконання лабораторних робіт повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи.

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.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1560>)

Силабус затверджено на засіданні кафедри хімії та фізики 2 серпня 2022 р. Протокол № 1