



Силабус навчальної дисципліни
«Хімія»

Спеціальність	<i>144 «Теплоенергетика»</i>
Освітня програма	<i>Без обмежень за спеціальностями</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>1 курс, 1 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>4</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 20 год.</i>
	<i>Практичні – 20 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 80 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра хімії та фізики, ауд. 236Ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-khimii-ta-fiziki.html</i>
Викладач (-і)	<i>Бунякіна Наталія Володимирівна, доцент кафедри хімії та фізики. Лобурець Анатолій Тимофійович, доцент кафедри хімії та фізики.</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>nning.bunyakina@nupp.edu.ua anatollob@gmfil.com</i>
Дні занять	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
Консультації	<i>аудиторія 239Ц відповідно до графіку</i>
Мета навчальної дисципліни «Хімія» це формування інтегрованої динамічної комбінації знань і умінь для вивчення студентами теоретичних положень 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 уявлень про будову атомів, молекул, теорії хімічних зв'язків. Ці знання мають стати теоретичною базою для вивчення курсів фахових дисциплін.	
Програмні результати навчання: Загальні компетентності (ЗК) - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. - Здатність приймати обґрунтовані рішення. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК) - Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні методи, методи природничих та технічних наук і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в теплоенергетичній галузі. Програмні результати навчання (ПР) - Знати і розуміти математику, фізику, хімію на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньої програми	
Передумови для навчання Передумовами для вивчення дисципліни є знання з таких дисциплін, як математика, фізика та шкільного курсу хімії в обсязі, необхідному для засвоєння вузівського курсу хімії, спрямованого на формування у студентів системи базових знань, достатніх для забезпечення успішної професійної підготовки.	



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. Концентрація. Розчини неелектролітів. Тема 5. Розчини електролітів. Гідроліз солей. Тема 6. Окисно-відновні процеси. Електрохімія. Тема 7. Електрохімічні процеси. Корозія. Тема 8. Дисперсні системи. Хімія води. Тема 9. Хімічна термодинаміка Теплові машини. Тема 10. Парорідинні рівноваги. Фазові діаграми.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5100>

Рекомендовані джерела

1. 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. посіб. / Н. Л. Авраменко ; Університет державної фіскальної служби України. – Ірпін, **2020**. – 274 с. <https://f.eruditor.link/file/3380682/>
3. 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.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумку контролю з дисципліни.

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Робота на заняттях та виконання виконання контрольних робіт	10
Виконання завдань на лабораторному занятті	30
Виконання завдань самостійної роботи	10
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	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	
1 - 34	F	
		незадовільно



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 питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Виконання лабораторних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних 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 компетенцій, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5100>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Хімії та фізики»

21 серпня 2024 р. Протокол № 1