

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет хімії, екології та фармації
Кафедра хімії та технологій

СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни

ІСТОРІЯ ХІМІЇ

Підготовки БАКАЛАВРА

Спеціальності 102 Хімія

освітньої програми Хімія

Луцьк – 2021

Силабус навчальної дисципліни «Історія хімії» підготовки бакалавра, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 102 Хімія, за освітньої програмою Хімія.

Розробник: Корольчук С.І., доцент кафедри хімії та технологій,
кандидат хімічних наук, доцент
Савчук Т.І., доцент кафедри хімії та технологій,
кандидат хімічних наук, доцент
Кормош Ж.О., професор кафедри хімії та технологій,
кандидат хімічних наук, доцент

Силабус навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри хімії та технологій

протокол № 5 від 5 грудня 2020 р.

Завідувач кафедри:  (Олексеюк І.Д.)

© Корольчук Т.І., 2021
Савчук Т.І.,
Кормош Ж.О.

I. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	10 Природничі науки 102 Хімія Хімія бакалавр	Вибіркова
Кількість годин/кредитів <u> / 4</u>		Рік навчання <u> 1 </u>
		Семестр <u> 1 </u>
ІНДЗ: <u> немає </u>		Лекції <u> 20 </u> год.
		Практичні (семінарські) 40 год. Лабораторні <u> </u> год. Індивідуальні <u> </u> год.
		Самостійна робота <u> </u> год.
		Консультації <u> </u> год.
		Форма контролю: залік

II. Інформація про викладача

Корольчук Світлана Іванівна

Кандидат хімічних наук

Доцент

Доцент кафедри хімії та технологій

0501554500, Korolchuk.Svitlana.vnu.edu.ua

<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n...>

III. Опис дисципліни

1. Анотація курсу. Навчальна дисципліна «Історія хімії» передбачена як вибіркова дисципліна для підготовки бакалавра, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 102 Хімія, за освітньої програмою Хімія.

Вивчення даної дисципліни забезпечує формування базових уявлень історичні моментів в становленні хімії як науки.

2. Курси, на яких базується вивчення даної дисципліни це шкільний курс «Хімії», «Історії».

3. Метою навчальної дисципліни «Історія хімії» є проведення історичного аналізу і показати нерозривний зв'язок минулого і сьогоденної хімічної науки.

Основними завданнями навчальної дисципліни "Історія хімії" є об'єднання ролі в системі хімічних дисциплін, що складають основний зміст сучасної хімії.

4. Результати навчання (компетентності):

Серед найважливіших ключових компетентностей, які формуються при вивченні курсу є: здатність користуватися символікою і сучасною хімічною термінологією, розкривати загальну структуру, основні закони і теорії хімічної науки на основі взаємозв'язку сучасних уявлень про будову атома, речовини, періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, хімічний зв'язок, закономірності перебігу, механізми та типи хімічних реакцій, їхні термодинамічні аспекти; здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості їх роль у суспільстві; здатність чітко і логічно відтворювати основні теорії і закони хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в цілісної природничо-наукової картини історії хімії.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Практ. (Семін.)	Лаб.	Конс.	Сам.
Змістовий модуль 1.						
<u>Вступ. Хімія в Стародавньому Світі, Середні Віки і Епоху Відродження.</u>						
Тема 1. Загальна характеристика курсу. Практичні відомості з хімії у народів Стародавнього Світу.		2	4			
Тема 2. Арабська цивілізація і розвиток наук. Алхімія та ятрохімія.		2	4			
Тема 3. Період формування хімії як науки.		2	4			
Разом за змістовим модулем 1		6	12			
Змістовий модуль 2.						
<u>Шляхи розвитку хімії в 19-21 ст.</u>						
Тема 4. Відкриття стехіометричних законів хімії. Атомно-молекулярне вчення в хімії.		2	4			
Тема 5. Систематизація хімічних елементів та хімічних сполук (друга половина XIX ст.)		2	4			
Тема 6. Розвиток неорганічної хімії в XIX ст.		2	4			
Тема 7. Органічна хімія в XIX ст.		2	4			
Тема 8. Фізична хімія в XIX ст.		2	4			
Тема 9. Основні напрямки розвитку хімії в XX ст.		2	4			
Тема 10. Основні напрямки розвитку хімії в XXI ст.		2	4			
Разом за змістовим модулем 2		14	28			
Усього годин		20	40			

6. Завдання для самостійного опрацювання

1	Роботи М.В., Ломоносова, його роль в розвитку російської науки.
2	Хімія в древньому Китаї
3	Платон і Арістотель.
4	Нова хімічна філософія Джона Дальтона.
5	Історія відкриття і вивчення вітамінів.
6	Історія відкриття ізомерії органічних сполук.
7	Історія вивчення білків.
8	Молекулярна біологія в ХХ столітті (40-і – 60-і рр.).
9	Розшифровка генетичного коду. Генна інженерія (60-і – 70-і рр. ХХ ст.)
10	Історія відкриття ферментів. Досягнення медицини в ХХ ст.
11	Пріоритет біохімії і екологічних проблем.
12	Комп'ютерна хімія. Нанохімія.
13	Класи хімічних сполук, відкритих в другій половині ХХ ст.
14	Особливості сучасної хімії: використання складних фізичних методів і комп'ютерів. Домінуюча роль структурних уявлень, використання класичної і квантової механіки.

IV. Політика оцінювання

У разі пропуску студентом практичних занять та модульних контрольних передбачається їх відпрацювання.

V. Підсумковий контроль

Формою підсумкового семестрового контролю є залік і у випадку незадовільної підсумкової оцінки студент може добрати бали, виконавши певний вид робіт (наприклад, усно здати одну із тем, або перездати якусь тему).

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Джуа М. История химии / М. Джуа. - М.: Мир, 1966. - 452 с.
2. История и методология химической науки. - К.: Наукова думка, 1991. - 195 с.
3. Орловський С.Т. Історія хімії / С.Т. Орловський. - К.: Рад. школа, 1959. - 415 с.
4. Семрад О.О., Історія хімії / О.О. Семрад, В.Г. Лендел, О.П. Кохан. - Ужгород, 2003. - 207 с.
5. Соловьев Ю.И. История химии. / Ю.И. Соловьев. - М.: Просвещение, 1976. - 366 с.
6. Соловьев Ю.И. История химии (Развитие основных направлений современной химии). / Ю.И. Соловьев, Д.Н. Трифонов, А.Н.Шамин. - М.: Просв., 1984. - 335с.
7. Фигуровский Н.А. История химии. / Н.А. Фигуровский. - М.: Просв., 1979. - 311 с.
8. Фигуровский Н.А. Очерк общей истории химии. Развитие классической химии в XIX ст. / Н.А. Фигуровский. - М.: Наука, 1979. - 477 с.
9. Шамин А.Н. История биологической химии. Формирование биохимии. / А.Н. Шамин. - М.: Наука, 1983. - 262 с.
10. Волков В.А. Выдающиеся химики мира. Биографический справочник. / В.А. Волков, Е.В. Вонский, Г.И. Кузнецова. - М.: Высш. шк., 1991. - 656 с.
11. Зоркий П.М. Структурные аспекты современной химии. / П.М. Зоркин // Координационная химия. - 1995. - Т.21, №4. - С.281-289.
12. Охлобыстин О.Ю. Жизнь и смерть химических идей. / О.Ю. Охлобыстин - М.: Наука, 1989. - 189 с.
13. Поллер Э. Химия на пути в третье тысячелетие./ Э. Поллер. - М.: Мир, 1982. - 400 с.
14. Редер Д.Г. История древнего мира. / Д.Г. Редер, В.А. Черкасова - Ч.1. М.: Просвещение, 1985. - 287 с.
15. Соди Д. Великие культуры Мезоамерики. / Д. Соди. - М.: Знание, 1985. - 207 с.
16. Чолаков В. Нобелевские премии. Ученые и открытия: / В. Чолаков. - М.: Мир, 1987. - 368 с.