

ПЛАН РОБОТИ «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ХІМІЇ»

№	Дата	Тема лекції	Тема практичної	Примітка
<i>Розділ 1. Методологія та аспекти наукової діяльності в Україні</i>				
1.	18.02	<p>Тема 1. Наука й наукові дослідження у сучасному світі</p> <p>Поняття та загальні відомості про науку. Мета науки. Історичні етапи розвитку науки та її зв'язку з практикою. Основні поняття науки: категорія, факт, наукова ідея, аксіоми, закони, теорії, гіпотеза. Класифікація типів галузей наук: природничі, суспільні, технічні, їх сутність, застосування. Види та ознаки наукового дослідження. Класифікація наукових досліджень: за методом дослідження, за джерелами фінансування, за сферою використання результатів, за тривалістю розробки, за видами зв'язку з суспільним виробництвом, за ступенем важливості для народного господарства, за стадіями НДР, за місцем проведення). Фундаментальні та прикладні дослідження.</p>	Наука й наукові дослідження у сучасному світі	
2.	25.02	<p>Тема 2. Основи методології наукового пізнання та науково-дослідної роботи</p> <p>Методологічні основи наукового пізнання та творчості. Поняття про методологію та метод наукового дослідження. Типологія методів наукового дослідження: емпіричні, теоретичні, комбіновані. Методи емпіричних (спостереження, порівняння, експеримент, вимірювання, моніторинг) і теоретичних (сходження від абстрактного до конкретного, формалізації, ідеалізації, мислень, аксіоматичний) досліджень. Абстрагування, аналіз, синтез, аналогія, індукція, дедукція, абдукція, моделювання, історичний і логічний, графів.</p>	Основи методології наукового пізнання та науково-дослідної роботи	
3.	04.03	<p>Тема 3. Особливості науково-дослідної роботи в Україні</p> <p>Класифікація наук. Підготовка наукових кадрів. Науково-дослідницька робота студентів у вищій школі. Зв'язок навчального процесу з науковою роботою студентів. Наукова робота студентів, що виконується в поза навчальний час. Нормативно-правова база наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні.</p>	Особливості науково-дослідної роботи в Україні.	
4.	11.03	<p>Тема 4. Організаційні аспекти наукової діяльності</p> <p>Наукові колективи та наукові школи, та їх роль у розвитку науки. Організація роботи в науковому колективі. Основні принципи управління науковим колективом. Особливості управління конфліктами у науковому колективі. Наукова організація та гігієна розумової праці. Моральна відповідальність вченого. Міжнародні наукові організації та участь в них України. УНТЦ; CRDF; Копернікус; ІНТАС. Наукові програми НАТО. Європейські рамкові програми, можливість українських вчених приймати участь в них. Програми</p>	Організаційні аспекти наукової діяльності	

		наукового товариства ім. Марії Кюрі; Програми наукового товариства Германії). Вимоги до написання заявки на отримання грантів для проведення НДР. Виконання основних вимог щодо проблеми взагалі та її значимості для України зокрема. Чіткість формулювання окремих позицій. Наукова та практична новизна. Досвід роботи в конкретному напрямку та планований вклад в вирішення конкретної проблеми. Чіткий конкретний план з відповідними часовими термінами. Рівень приладового та методичного забезпечення. Кадровий потенціал. Наявне фінансове забезпечення та рівень його необхідності.		
5.	18.03	Тема 4. Організаційні аспекти наукової діяльності		
6.	25.03	Атестаційна робота № 1		
Розділ 2. Етапи наукового дослідження				
7.	01.04	Тема 5. Вибір, етапи та економічна ефективність наукового дослідження Пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки в Україні. Науковий напрям, його структурні одиниці. Основні етапи проведення наукових досліджень. Економічна ефективність наукових досліджень. Показник ефективності наукової теми. Фактичний та потенціальний економічний ефект. Вибір теми. Прийоми і способи вибору теми. Організація і планування наукового дослідження.	Вибір, етапи та економічна ефективність наукового дослідження	
8.	08.04	Тема 6. Організація наукових досліджень у закладах вищої освіти Вибір напряму наукового дослідження та етапи НДР. Поняття наукової проблеми. Поняття теми дослідження та її формулювання. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи НДР. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Загальна характеристика інформації. Види джерел інформації. Пошук необхідної інформації. Пошук інформації в бібліотеці. Комп'ютерні технології пошуку інформації. Порядок обробки та групування інформації. Проведення теоретичних досліджень. Сутність, мета, завдання та етапи теоретичних досліджень. Методи теоретичних досліджень. Використання математичних методів у дослідженнях. Експериментальні дослідження. Сутність, мета, функції наукового експерименту.	Організація наукових досліджень у закладах вищої освіти.	
9.	15.04	Тема 7. Обробка результатів наукового дослідження Обробка результатів експериментальних досліджень. Основи теорії випадкових помилок та методів оцінки випадкових похибок у вимірюваннях. Методи графічної інтерпретації результатів експерименту. Аналітична обробка результатів експерименту. Оформлення результатів наукової роботи. Класи точності приладів.	Обробка результатів наукового дослідження	

		Визначення випадкових похибок при прямих вимірюваннях. Найпростіша математична обробка результатів прямих вимірювань.		
10.	22.04	<p>Тема 8. Оформлення результатів наукового дослідження</p> <p>Прийоми викладення матеріалів наукового дослідження. Мова та стиль наукової роботи. Апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження. Наукове оформлення звітної документації. Впровадження та ефективність наукових досліджень. Формулювання наукової новизни та практичного значення отриманих результатів. Практичне застосування результатів дослідження.</p> <p>Що публікувати? Потрібно публікувати лише нові результати та ідеї, що зацікавили б фахівців, які працюють у тій же галузі науки, що й Ви. Слід проаналізувати, чи відповідає зміст підготовленої статті тематиці обраного журналу, чи обґрунтовано висновки. Якою має бути логічна схема статті? Назва статті, ініціали та прізвища її авторів, відомості про них; ключові слова; матеріали і методи; результати; обговорення результатів; висновки; резюме; подяки; перелік літератури.</p> <p>Етапи впровадження:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лабораторне, – клінічне / виробниче випробування, – оформлення винаходів, – патентів / авторських свідоцтв. 	Оформлення результатів наукового дослідження	
11.	29.04	Агестаційна робота №2		
12.	06.05	Захист індивідуальних робіт.		