

Методичні вказівки з практичної роботи з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»

В сучасному світі проведення науково-дослідницьких та дослідно-конструкторських робіт неможливо без правильної організації робіт та виконання їх на високому науковому та технічному рівні. У підготовці магістрів за спеціальністю “Хімічна технологія та інженерія” дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень» є важливим курсом, мета якого полягає у підготовці магістрів для наукової та виробничо-технологічної діяльності, що передбачає знання принципів проведення наукових досліджень, їх організацію, та формування навичок експериментальної роботи, а також методів представлення результатів при презентації проектів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є оволодіння знаннями про структуру наукового дослідження, методи та способи планування та проведення досліджень, а також методи обробки первинних даних та їх представлення.

В результаті вивчення дисциплін студент повинен знати:

- Сучасний стан та прогноз наукових досліджень в технології харчових добавок та косметичних засобів;
- Джерела наукової інформації та пошук даних;
- Правила вибору теми дослідження, техніко-економічне обґрунтування, етапи виконання науково-дослідних робіт;
- Основи ліцензування, патентознавства та основні типи нормативно-технічної документації;
- Методи планування та проведення теоретичних та експериментальних досліджень;
- Правила складання звітів за результатами науково-дослідних робіт.

В результаті вивчення дисциплін студент повинен вміти:

- Знаходити необхідну інформацію про об’єкт досліджень, проводити її аналіз, формувати мету та висновки наукових досліджень;
- Обґрунтувати вибір об’єкту дослідження, виконувати необхідні розрахунки та складати план теоретичних та експериментальних досліджень;
- Презентувати результати досліджень у вигляді презентації;

Основною метою практичних робіт є формування у студентів навичок формування успішної презентації результатів науково-дослідної роботи та перевірка цих навичок шляхом показу на практичних заняттях презентацій, що супроводжуються усною презентацією, із подальшим широким обговоренням переваг та недоліків презентації. Презентацію готує кожен студент за індивідуальним завданням. Основою завдання може бути тема майбутнього магістерського диплому, тема вже захищеного диплому бакалавра або інша тема за вибором студента та погодженні викладача.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВИГЛЯДІ МЕДІА-ПРЕЗЕНТАЦІЇ

Презентація результатів науково-дослідної роботи відбувається під час захисту дипломних робіт, кандидатських або докторських дисертацій, представлення нових проектів на конкурсах наукових робіт або стартапів, під час доповідей на конференціях, тощо. Представлення даних або проектів може бути двох типів:

- у вигляді медіа-презентації;
- у вигляді постеру.

Представлення у вигляді медіа-презентації широко використовується, особливо в навчальному процесі (захист дипломних робіт) та при участі в конференціях.

ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА СТВОРЕННЯ МЕДІА-ПРЕЗЕНТАЦІЙ В ПРОГРАМІ MS POWER POINT

Створення успішної медіа-презентації включає в себе три невід'ємних частини:

- 1) чітке розуміння цільової аудиторії та побудова презентації саме на цільову аудиторію;
- 2) оформлення презентації;
- 3) інформаційне наповнення презентації.

Цільова аудиторія.

Під цільовою аудиторією мається на увазі основна група осіб, донесення максимально зрозумілою та привабливою інформації до якої є найголовнішою метою презентації. Особливим елементом цільової аудиторії є головний напрям діяльності. Наприклад, результати однієї і тієї же наукової роботи повинні бути по різному представлені на поважній науковій конференції (цільова аудиторія – поважні вчені, головне – новий суттєвий науковий результат), на конкурсі студентських наукових робіт (цільова аудиторія – наукове журі, головне – новизна та конкурентоспроможність даних, результатів, висока актуальність) та при захисті дипломної роботи (цільова аудиторія – члени ДЕК, головне – демонстрація закінченої дипломної роботи як кваліфікаційної праці).

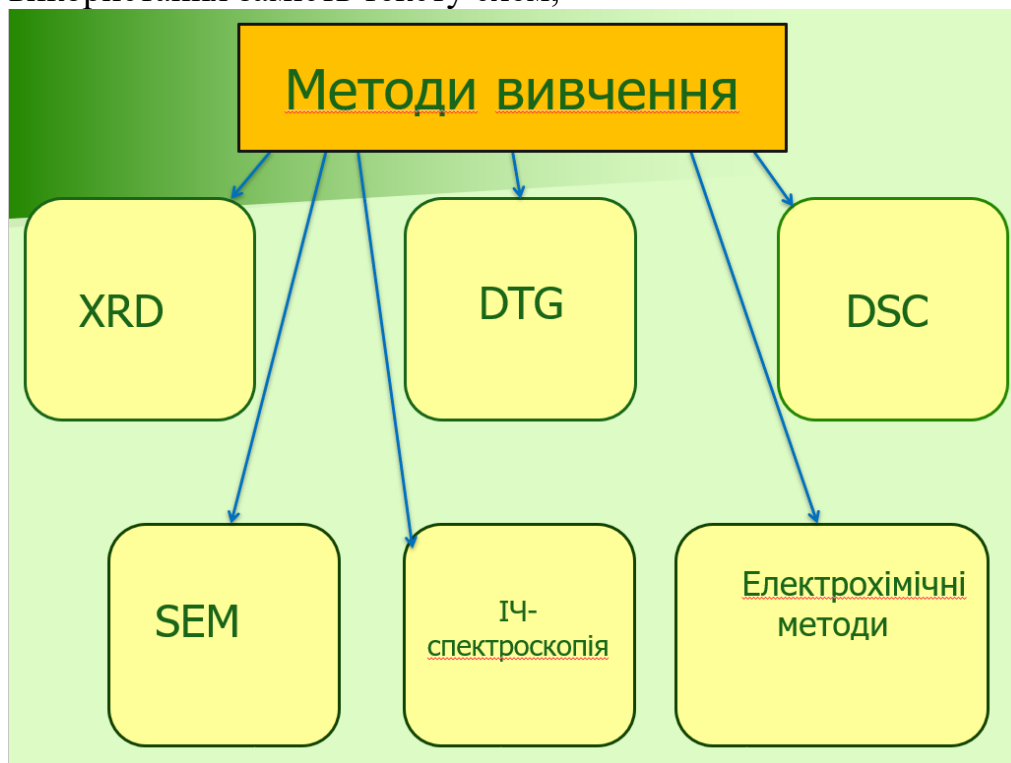
Оформлення презентації

Все в оформленні презентації має слугувати, з одного боку, максимальній зрозумілості та простоті сприйняття даних, з іншого боку, створення позитивного образу та не викликати роздратування.

Зрозумілість та простота сприйняття даних. Для досягнення максимальної зрозумілості даних необхідно слідувати декільком правилам:

- 1) мінімальна кількість тексту на слайдах;
- 2) текст повинен бути викладений не у зв'язаному вигляді, а у вигляді тез;

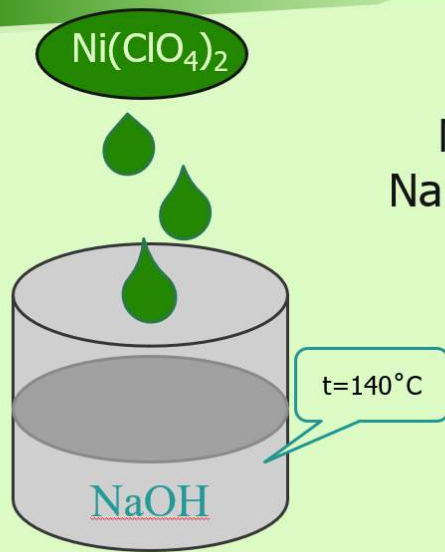
3) використання замість тексту схем;



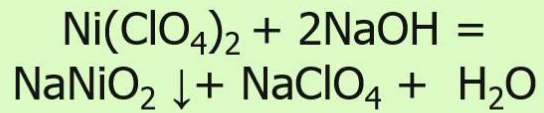
4) максимальна візуалізація у вигляді фото, рисунків , анімацій



Перший ступінь. Синтез проміжної речовини



$T=24$ год.

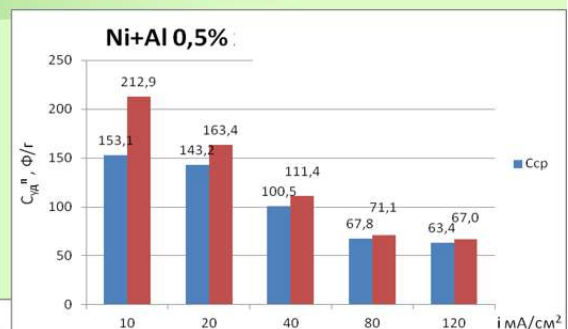
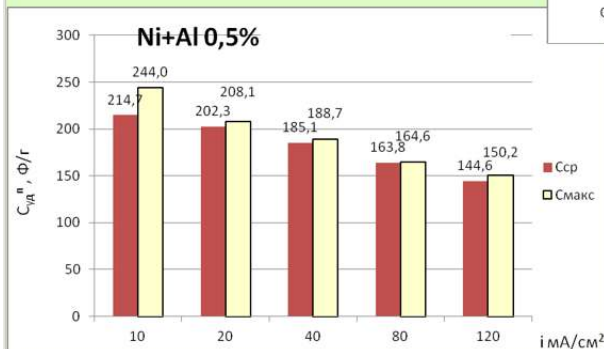


Результат:
 Na_2NiO_2 кристали
 оливково-зеленого кольору

- 5) По можливості замість таблиць використовувати графіки або гістограми

Зарядно-розрядне циклювання

Питома ємність $C_{уд}$ (Ф/г) зразка Ni-Al-0,5% отриманого гарячим гідролізом



Питома ємність $C_{уд}$ (Ф/г) зразка Ni-Al-0,5% отриманого холодним гідролізом

- 6) Використання коректної гами кольорів, яка не буде викликати роздратованість
- 7) При використанні фону з лініями або різкими переходами, або напівпрозору.

Інформаційне наповнення презентації.

Інформаційне наповнення презентації повинно чітко відповідати її меті. Кількість слайдів повинна відповідати часу, який відведений на презентацію за регламентом заходу.

Слайди не повинні бути перевантажені. На 1 слайд максимально можливо помістити не більше 4-х графіків.

Дуже чітко повинна бути побудована структура презентації.

Всі наведені дані, схеми, рисунки та інші дані повинні чітко відповідати головній ідеї презентації.