科目コード／科目名 (Course Code / Course Title)	その他登録／研究実験　2 (Research Experiments 2)		
担当者名 (Instructor)	化学科全専任教員		
学期 (Semester)	秋学期(Fall Semester)	単位 (Credit)	2単位(2 Credits)
科目ナンバリング (Course Number)	CHE3110	言語 (Language)	日本語 (Japanese)
備考 (Notes)	5 回程度対面予定		

授業の目標(Course Objectives)

各研究室の研究に近いテーマで実験を行い，それぞれの実験技術を習得するとともに，実験に関する文献を読みながら研究の意義や背景を理解することを目的とする。基礎的な原理，法則，理論を理解し，研究の考え方・進め方を学習する。

In this course, students will conduct experiments related to each laboratory's specialization and learn from their respective experimental techniques. While reading literature related to their experiments, students will understand the background and significance of their research. Through understanding the fundamental principles, laws, and theories at play, students will gain insight into the mindset needed to conduct and make progress in chemical research.

授業の内容(Course Contents)

「化学実験 A」～「化学実験 C」では必ず答えの出るテーマが与えられていた。即ち，指示されたとおりに正確に実験を行えば，予定されていた結果が得られる「授業」であったといえる。しかし，4年次の「卒業研究」では未知の分野を探究するため，答えが用意されていない「研究」を行うことになる。「研究実験2」の目的は，これまで履修した実験科目と「卒業研究」との橋渡しをすることにある。担当教員の指導のもと，指定された研究テーマに従って実験を行う。教員とのディスカッションを通じて，それぞれの実験操作だけでなく研究テーマの意義や背景についても理解することを目指す。また，実験結果を解析して統合的にまとめ，研究成果を報告をする手法についても学ぶ。

In Standard Experiments in Chemistry A-C, the experiments conducted always had a pre-planned "answer," so to speak. That is, if students conducted the experiments exactly as directed, it was a "class" where they would always be able to attain the desired end result. However, during their 4th year Graduation Research, students will be required to conduct "research," where there is no pre-planned answer awaiting them. The goal of Research Experiments 2 is to bridge the gap between the lab courses students have taken thus far and the Graduation Research. Students will conduct experiments according to the research theme and guidance provided by the instructor. Through discussions with the instructor, the goal is not only for the students to manage their own experiments, but for them to understand their background and significance as well. Furthermore, students will analyze and organize their experimental results, cultivating the ability to accurately and concisely report the results of their research.

授業計画(Course Schedule)

1. ガイダンス，実験1
2. 実験2
3. 実験3
4. 実験4
5. 実験5
6. 実験6
7. 実験7
8. 実験8
9. 実験9
10. 実験10
11. 実験11
12. 実験12
13. 実験13
14. 実験14，まとめ

授業時間外(予習・復習等)の学習(Study Required Outside of Class)

適宜，担当教員が指示する。

成績評価方法・基準(Evaluation)

出席態度，実験への取り組み姿勢，レポートなど(100%)

テキスト（Textbooks）

教材等は担当教員が用意する。

参考文献（Readings）

適宜，担当教員が用意する。

その他（HP 等）（Others(e.g.HP)）

担当教員の指導の下，試薬・ガラス器具・計測機器などを用いる実験や，コンピュータを用いた実験，データ解析を行う。その都度，実験の進め方や得られた結果について指導教員と議論し，その内容をフィードバックする。

注意事項（Notice）