

登録コード	E2332900	開講年度	2026				
授業科目	化学実験					担当教員	伊藤 冬樹
英文授業名	Experiments in Chemistry II					副担当	
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	月曜・5時限～6時限前半	対象学生	
講義室	教育W508			授業形態	実験	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】		
	26Eカリ, 25Eカリ, 24Eカリ, 23Eカリ, 22Eカリ, 21Eカリ, 20Eカリ						
	教育の専門家に求められる深い教養に根ざした公共的使命感や倫理観				中等教育現場において必要となる化学の基礎的な専門知識・技能をもつことができるようになる。		
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能				化学実験に関する専門的な知識や技能を身に付け、それらを応用することができるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	2年次および化学実験Iで習得した基礎知識をさらに発展させ、理解を深めることを目標とする。より専門性の高い物理化学, 無機化学, 有機化学の習得を目指す。有機物理化学, 光化学に関連する卒業研究に必要な基礎的実験技術を習得する。						
(5)授業計画	第1回：文献購読・英語教科書を通した基礎的知識の習得, 論文の構成について 第2回：Abstractの読み方 第3回：Introductionの読み方 第4回：Experimental Sectionの読み方 第5回：Resultsの読み方 第6回：Discussionの読み方 第7回：Conclusionの読み方 第8回：文献検索の方法 第9回：分析機器の使用法 第10回：グラフ作成の方法 第11回：化学物質の精製方法 第12回：測定試料の作成方法 第13回：実験ノートの書き方, まとめ方 第14回：レポート作成の方法 授業アンケートの実施						
(6)成績評価の方法	化学領域における専門的な知識や技能を身に付け、それらを応用することができるようになるような態度で臨んでいるか(100%)により評価する。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀, 89-80% 優, 79-70% 良, 69-60% 可, 59%以下 不可						
(7)成績評価の基準	化学実験は主に、実験態度、技能、レポートを以下の観点に基づき評価する。 卓越している：実験に積極的に取り組んでいる。実験レポートの体裁を整えており、課題以上の深い考察が記述されている。 かなり上にある：実験に積極的に取り組んでいる。実験レポートの体裁を整えており、課題に即した考察が記述されている。 やや上にある：実験に主体的に取り組む、実験結果をまとめてある。課題と考察に取り組んでいる。 その水準にある：実験に取り組む、実験結果をまとめている。課題に取り組んでいる。						
(8)事前事後学習の内容	事前学習：化学実験では、実験を行うためにあらかじめテキストを参考にして、実験計画をたてる。(フローチャート化することが望ましい)この際に同時に化学の基本的な操作・知識を身につける。 事後学習：実験終了後、実験結果のまとめと考察により理解を深め、目的、実験方法から実験結果、考察まとめたレポートを提出する。卒業研究を意識しながら、自身の方向性や興味・関心を高める。 この授業は45時間の学修を必要とする内容です。従って、15時間以上の時間外学習が必要となります。						
(9)履修上の注意	化学研究室で卒業研究を行うものは、3年次に履修すること。実験をともなった卒業研究を行うことができないので注意すること。 無機化学, 有機化学, 化学実験Iを履修していること。						
(10)質問、相談への対応及び連絡先	不在でなければ随時、連絡先：4114, fito@shinshu-u.ac.jp						
【教科書】	特になし						
【参考文献】	適宜紹介する。						