

登録コード	SSG03612		開講年度	2026			
授業題目	特別研究（化学ユニット）					担当教員	高橋 史樹
英文授業名	Special Research (Chemistry Unit)					副担当	
単位数	6	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	不定期		
講義室					備考		
信大コンピテンシー	該当						
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】				⇔	【授業の達成目標】	
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学, 2 4 SSカリ・理学						
	【DP1】 人類, 社会の平和的・持続的発展のために, 研究者・技術者として科学・技術を発展させるための学際的な幅広い見識と健全な倫理観				⇔	人類, 社会の平和的・持続的発展のために, 研究者・技術者として科学・技術を発展させるための学際的な幅広い見識と健全な倫理観を得ることができるようになる。	
	2 4 SSカリ・理学						
	～24SS 【DP2】 環境調和社会, 知識基盤社会を支える高い知的素養				⇔	環境調和社会, 知識基盤社会を支える高い知的素養を得ることができるようになる。	
	～24SS 【DP3】 それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力				⇔	研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力を得ることができるようになる。	
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学, 2 4 SSカリ・理学						
	【DP4】 創造性豊かな優れた研究・開発能力				⇔	創造性豊かな優れた研究・開発能力を得ることができるようになる。	
	【DP5】 専門知識に基づいた見識を持ち, その妥当性を理論的に説明し, 議論する能力				⇔	専門知識に基づいた見識を持ち, その妥当性を理論的に説明し, 議論する能力を得ることができるようになる。	
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学						
	【DP2】 それぞれの研究分野における高度な専門的知識と環境調和社会, 知識基盤社会を支える高い知的素養				⇔	環境調和社会, 知識基盤社会を支える高い知的素養を得ることができるようになる。	
	【DP3】 さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力				⇔	研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力を得ることができるようになる。	
(2)授業の概要	指導教員との協議および指導に基づいて、文献調査、研究計画の立案、実験および実験データ解析を主体的に行うことで、論理的および独創性に富む研究を修士課程の全体（標準として2年間）を通じて遂行する。その成果は、定期的に行われるセミナー等で進捗状況の確認を行うのとともに質疑応答を行うことで、実験遂行の合理的な方法を学び、コミュニケーション能力の向上を図る。併せて学会発表または論文等で発表した上で、修了時に学位論文としてまとめ、学位論文発表会において発表する。 なお、本実験授業の一部は担当教員が地方公務員研究技術職の実務経験を活かした講義および演習指導を行う。						
(3)授業のキーワード	問題発見能力、コミュニケーション能力、化学分析力、実務経験のある教員による授業科目						
(4)授業計画	研究対象課題について、指導教員よりテーマの提案が行われる。大学の学部生時代に学習した内容に基づき、分析化学領域における現状について文献調査を行った上で、その問題について考察する。その課題解決に向けた研究計画の立案を受講生自身が行った上で、実際の化学分析に基づく実験を行う。得られた研究データについて、その取扱い方を含めた科学的な知見と論理的な考察を行うことを通じて、自然現象の解明および社会貢献に向けた取り組みへの寄与を試みる。						
(5)成績評価の方法	研究課題への取り組み、研究課題の達成状況および成果発表を総合して評価するが、基準となる評価は以下の通り。 ア 学部生時代に学習した知識および習得した技術に基づいて、教員等から指導を受けた実験を積極的かつ正確に遂行し、信頼できるデータを得ることが出来る。 イ 実験から得られたデータを正確に解析および理解し、結果と考察を科学知見に基づいて説明できる。 ウ 実験中から得られた課題について、その問題解決に向けた研究計画を自身で具体的に組み立てることが出来る。 エ 他の研究室のメンバーと協働して研究を進められると共に、研究全般を通して得られた内容を自身で論文としてまとめた上で成果発表が出来る。						
(6)成績評価の基準	上記、（5）成績評価の方法項目の内、全て習得することが出来れば「卓越している」、項目 ウ まで習得していれば「かなり上にある」、項目 イ まで習得していれば「やや上にある」および項目 ア が習得していれば「水準にある」とする。項目 ア の習得が認められなければ不可とする。 ただし研究室への出席状況および受講態度が著しく不良であり学位取得に相当しないと判断した場合は、単位の取得は認められない。						
(7)事前事後学習の内容	指導教員より適宜指示する。						
(8)履修上の注意	研究成果を含めた研究能力の向上はもちろんのこと、いかに「積極的に」研究に取り組んだのかが重く評価される。必要に応じて指導教員に報告、連絡および相談しながら、研究を進めること。						
(9)質問,相談への対応	指導教員が随時対応する。 Tel: 0263-37-2474 E-mail: takahashi@shinshu-u.ac.jp						
【教科書】	適宜指定する。						
【参考書】	適宜指定する。						