

登録コード	TSB23500	開講年度	2026				
授業科目	光化学特別実験					担当教員	錦織 広昌 他
英文授業名	Laboratory work in photochemistry 1					副担当	影島 洋介
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	物質化学分野1年生
講義室				授業形態	実験	備考	
信大コンピテンシー	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】	
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ, 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【専攻】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力					環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支えるための光化学分野の高度な専門知識と実践的技術力を持ち, 研究を進められるようになる。	
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ						
	【専攻】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					光化学に関する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を得ることができるようになる。	
	【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					光化学の専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力を持ち, 研究の進展につなげられるようになる。	
(2)授業の概要	光化学特論、光化学演習、及び光化学特別実験 と関連させ、主に固体試料の作製と分光測定についての実験を行う。						
(3)授業計画	1. (6時間分) 固体の紫外可視吸収(拡散反射)スペクトル測定 2. (4時間分) 固体の紫外可視吸収(拡散反射)スペクトルについてのプレゼンテーション・ディスカッション 3. (6時間分) 固体の蛍光スペクトル測定 4. (4時間分) 固体の蛍光スペクトルについてのプレゼンテーション・ディスカッション 5. (6時間分) 固体の赤外吸収・ラマンスペクトル測定 6. (4時間分) 固体の赤外吸収・ラマンスペクトルについてのプレゼンテーション・ディスカッション 7. (6時間分) 吸着分子の種々スペクトルと吸着状態 8. (4時間分) 吸着分子の種々スペクトルと吸着状態についてのプレゼンテーション・ディスカッション 9. (6時間分) 光触媒粉末の作製と種々の分光測定 10. (4時間分) 光触媒粉末の分光測定についてのプレゼンテーション・ディスカッション 11. (6時間分) 光機能性薄膜の作製と種々の分光測定 12. (4時間分) 光機能性薄膜の分光測定についてのプレゼンテーション・ディスカッション						
(4)成績評価の方法	成績の評価は実験内容の理解度をプレゼンテーションとディスカッションにより評価する。90点以上を秀、89 - 80点を優、79 - 70点を良、69 - 60点を可とする。						
(5)成績評価の基準	プレゼンテーションにおいて実験結果の説明が量子論・分光学の視点から明確に表現できていれば「水準にある」。実験の要点や問題点を十分に把握していれば「やや上にある」。その問題に対して既存の学説による解決法を適切に把握できていれば「かなり上にある」。その上で自分の見解を提示し、積極的にディスカッションができれば「卓越している」。						
(6)事前事後学習の内容	パワーポイントを使った実験結果のプレゼンテーションが自身の言葉でわかりやすくできるように、周辺の研究分野の理解も含めて十分に準備をしておく。						
(7)履修上の注意	光化学 (井上晴夫・高木克彦・佐々木政子・朴鐘震 著、丸善)の内容を理解していること。学部で光化学の単位を修得していることが望ましい。						
(8)質問,相談への対応	研究室にて対応する。						
(9)その他							
【教科書】	指定しない						
【参考書】	指定しない						