

登録コード	TSG08500	開講年度	2026				
授業科目	結晶成長特別実験					担当教員	太子 敏則
英文授業名	Advanced Laboratory Work in Crystal Growth I					副担当	
単位数	4	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
講義室				授業形態	実験	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】		
	2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【研究科共通】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幅広い見識と健全な倫理観					単結晶育成の基礎を学び、実際に結晶を育成できるようになる。	
	【研究科共通】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える高度な専門知識と実践的技術力					育成する機能性単結晶を活用することで、省エネなどの環境貢献に寄与できることを知るようになる。	
	【研究科共通】深い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					育成した結晶を評価し、次に行う結晶育成実験条件の提案、検討などができるようになる。	
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ						
	【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観					結晶成長の重要性和幅広い応用分野を理解できるようになる。	
	【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					環境に貢献できる結晶づくりの重要性和その方向性について理解できるようになる。	
(2)授業の概要	結晶育成および評価に関わる研究を行う。定期的に進捗報告を行い、プレゼンテーション能力を養うとともに、学生間での意見交換・ディスカッションを通じて、各学生の研究との共通点の発見、問題点の抽出や解決策の提案、新たな現象・モデルの提案、新規用途・応用例などを模索する。						
(3)授業計画	第1回（前期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：研究テーマの設定と過去の研究調査 第2回（前期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：関連研究調査と目標設定 第3回（前期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：実験装置使用法習得と研究予定発表 第4回（前期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：結晶育成および試料作製実験 第5回（前期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：結晶および試料評価実験 第6回（前期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：実験結果および課題発表、議論 第7回（後期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：結晶育成・評価、実験精度向上 第8回（後期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：新規現象モデル作成・提案 第9回（後期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：実験結果報告、以後の重点課題議論 第10回（後期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：課題に対する実験方法の再検討 第11回（後期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：結晶育成・評価、研究のまとめ 第12回（後期集中10時間 1コマ2時間×1日5コマ）：研究のまとめ、成果発表、議論						
(4)成績評価の方法	実験のスキル・正確性（40点）、プレゼンテーション（30点）、ディスカッション（30点）で評価する。秀：90点以上、優：80点以上90点未満、良：70点以上80点未満、可：60点以上70点未満、不可：60点未満 とする。						
(5)成績評価の基準	・PDCAに基づき、実験計画、実験実施、評価、考察および課題を明確にできる。 ・実験の実施方法が妥当であり、目的の実験を遂行できる。 ・実験結果に対する評価方法が適切であり、十分な裏付けができる。 ・実験結果および他機関の結果等を踏まえて、次に行うべき実験の計画ができる。						
(6)事前事後学習の内容	特になし						
(7)履修上の注意	研究への取り組み方、態度に問題がある場合は、評価の減点対象となりえるので、その点を留意して研究を遂行すること。						
(8)質問,相談への対応	基本的には、研究室ゼミや教員室にて個別に対応する。						
(9)その他							
【教科書】	指定しない						
【参考書】	指定しない						