

登録コード	TS652500	開講年度	2026				
授業科目	化合物半導体デバイス特別実験Ⅰ					担当教員	山本 明旦定
英文授業名	Compound-Semiconductor Devices Laboratory 1					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	修士1年生
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 6TSカリ，2 5TSカリ，2 4TSカリ，2 3TS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				⇔	各自が設定した研究テーマに基づいて研究を遂行し，得られた結果を適切に解釈できるようになる。	
(2)授業の概要	本特別実験では、各自が設定した研究テーマの目標達成に向け、必要な研究計画を立案し、実施に必要な実験手法、分析方法などを比較検討する。決定された研究計画を遂行し、得られた実験結果を多様な観点から客観的に考察して議論し、報告書としてまとめる。						
(3)授業計画	毎週、各自の研究の進捗状況を報告してもらい、教員や研究室メンバー間で議論を行う。 第1～4週： 研究計画の立て方に重点を置く。 文献調査により関連する分野（特に化合物半導体デバイス）の最新情報を習得し、各自の研究テーマの優位性を意識した計画が立てられるように検討する。 第5～10週： 研究に必要な設備の操作方法の習得に重点を置きながら、予備的な試料の作製・分析を行う。また、各種の製膜装置（蒸着、スパッター、噴霧、CVTなど）、各種の物性解析装置（XRD、SEM、TEM、AFM、XPS、EPMA、Raman分光、光学特性評価、電気的特性評価など）の操作方法や各種装置に関わる基本原理を学ぶ。 第11～26週： 毎週の研究成果を整理整頓し、得られた事象・現象を客観的に解析したうえ、問題点を洗い出し、以降の実験の展開に繋げていく。 第27～30週： これまでの研究成果を様々な観点から解析し、主に工学的・学術的な観点から有意義な知見を見出せるようにする。						
(4)成績評価の方法	各自の研究目標達成度とともに研究過程における各自の取り組み姿勢、自らの研究結果に対する考察能力、ゼミへの参加態度や提出された報告書の内容などに基づいて評価する。						
(5)成績評価の基準	研究成果の工学的・学術的なインパクト度に基づいて評価する 秀：「卓越している」該当分野で大きなインパクトがあり、新規発見・発展を成し遂げているあるいは繋がる成果が得られた 優：「かなり上にある」該当分野で優れた成果が得られた 良：「やや上にある」該当分野で今後の発展につながる有意義な知見が得られた 可：「合格水準にある」該当分野で必要最低限の基礎的な知見が得られた 不可：基本的に必要な考察や遂行がされていない						
(6)事前事後学習の内容	関連分野の学術論文誌を週に2－3編程度熟読し、常に関連分野の最新の論文の動向を把握するように努めることを勧める。						
(7)履修上の注意							
(8)質問,相談への対応	ゼミや研究室で随時対応する。 電子メール：myoth@shinshu-u.ac.jp						
(9)その他							
【教科書】	指定しない						
【参考書】	指定しない						