

登録コード	TS262500	開講年度	2026			
授業科目	半導体技術特論				担当教員	太子 敏則
英文授業名	Advanced Semiconductor Technologies 1				副担当	山本 明旦定・LEE SOOBEOM
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・4時限	対象学生
講義室	工W1-115教室		授業形態	講義	備考	修正1，2年生
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)授業の概要		本授業は講義（15回）で構成されており、前半では主に様々な半導体の作製方法などについて論じ、後半では半導体物性の評価技術や応用に関する最新技術情報について講義する。授業の理解度を確認するために、複数回のレポートおよび学習成果発表を通じて評価する。 前半の達成目標：半導体の作製工程を理解し、関連する最新情報を把握できること 後半の達成目標：半導体物性の評価や応用技術を理解し、関連する最新情報を把握できること				
(3)授業計画		本授業は下記の内容順で実施する。 第1回 半導体材料の概略（歴史と現状のおさらい） 第2～8回 半導体製造技術の最前線（結晶成長技術、微細加工技術、めっき技術、新チャンネル材料など） 第9～13回 半導体デバイスや評価技術の最前線（物性制御技術、表面・界面など諸性質の評価技術、有機半導体・化合物半導体デバイスなど） 第14～15回 グループワークや学生による学習成果発表会を実施する。				
(4)成績評価の方法		受講生各自が提出した複数回の学習成果レポートや発表内容に基づいて評価する。				
(5)成績評価の基準		S：特に優れている【半導体分野に関わる諸技術の基礎知識に加え、現在開発されている半導体材料について熟知し、発展的な応用ができている】 A：優れている【半導体分野に関わる諸技術の基礎及び現在開発されている半導体材料について理解し、同分野の現状を把握できている】 B：一般的である【半導体分野に関わる諸技術の基礎に加え、特定の半導体材料についても理解している】 C：必要最低限の内容が整っている【半導体分野に関わる諸技術の基礎を理解している】 D：不十分【半導体分野に関わる諸技術の基礎を理解していない】				
(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編程度熟読することが望ましい。				
(7)履修上の注意						
(8)質問、相談への対応		授業時間外での質問は各担当教員が随時受け付けする。 該当教員へ事前に電子メールまたは、電話にて連絡してください。				
(9)その他						
【教科書】		指定しないが、講義資料は授業中に配布する。				
【参考書】		半導体分野関連の最新学術論文誌、学術ジャーナル等				