

授業科目名 ( 英文名 )	信頼性材料工学セミナー (Advanced Seminar on Highly Reliable Materials)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	1、2、3年次・前期
担当教員	伊藤 省吾 土田 紀之 鈴木 隆史	所属	工学研究科
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>講義目的 新材料が安心して用いられるためにはその信頼性を得ることが必要である。そのため、ワイブル分布関数、標準正規分布関数などさまざまな分布関数を用いた統計的なデータ処理による強度、寿命などの、より正確な推定が望まれる。本講義は、革新的材料の創製プロセスと、それらの機械的性質についての統計学的処理法について詳しく述べる。</p> <p>到達目標 金属材料における統計学的処理法について理解を深めることを目標とする。</p>		
講義内容・授業計画	<p>講義内容 最先端材料、新素材、及び先進材料の開発に至るまでのシステム工学的経緯や今後の展望について、これらの最近の研究成果を近着雑誌に求め、輪読を通じて理解を深める。</p> <p>授業計画 伊藤：耐久信頼性は、太陽電池の市場化において最も重要な要素である。本講義では太陽電池の耐久信頼性について必要な事項を解説し、そのための太陽光発電システムの技術要素について考察する。 土田：1．材料の強化機構Ⅰ 2．材料の強化機構Ⅱ 3．材料の破壊Ⅰ 4．材料の破壊Ⅱ 鈴木：1．確率過程と分布 2．ベイズ推定 3．信頼性工学への応用Ⅰ 4．信頼性工学への応用Ⅱ</p>		
テキスト	プリント		
参考文献	プリント		
成績評価の基準・方法	与えられた課題に対するレポート内容によって評価する。		
履修上の注意・履修要件	<p>授業科目一覧に記載の履修要件等に従う。</p> <p>新型コロナウイルス感染症に伴う特例措置に基づく遠隔授業 ・当授業は、原則全ての授業を対面で実施する予定ですが、履修者人数によっては、新型コロナウイルス感染症対策として、履修者を複数の教室に分けて教室間をオンラインで繋ぐ方法や、対面授業と自宅でのオンライン授業を隔週実施する方法とすることがあり、自宅等でオンライン授業の受講を視聴できる通信環境(PC・タブレット等の端末やWi-Fi環境)が必要となる場合があります。最終的な授業方法は履修登録後に決定 ・連絡します</p>		
実践的教育	該当しない		
備考	本学の配付資料を参照してください。		