

2025 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部/工芸科学部/工芸科学部/工芸科学部 : /School of Science and Technology/School of Science and Technology/School of Science and Technology/School of Science and Technology	今年度開講 /Availability	/有 / 有 / 有 / 有 : /Available/Available/Available/Available
学域等/Field	/応用生物学域/物質・材料科学域/設計工学域/デザイン科学域 : /Academic Field of Applied Biology/Academic Field of Materials Science/Academic Field of Engineering Design/Academic Field of Design	年次/Year	/3 年次/3 年次/3 年次/3 年次 : /3rd Year/3rd Year/3rd Year/3rd Year
課程等/Program	/専門基礎科目/専門基礎科目/専門基礎科目/専門基礎科目 : /Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects	学期/Semester	/第3クォータ/第3クォータ/第3クォータ/第3クォータ : /Third quarter/Third quarter/Third quarter/Third quarter
分類/Category	/複合材料/複合材料/複合材料/複合材料 : /Composite material/Composite material/Composite material/Composite material	曜日時限 /Day & Period	/集中 : /Intensive

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	11029902			
科目番号 /Course Number	11060250			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義 : Lecture			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	複合材料科学 : Composite Materials Science			
担当教員名 / Instructor(s)	/大谷 章夫 : OHTANI Akio			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher			
科目ナンバリング /Numbering Code	B_PS3370			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	繊維強化複合材料（FRP）の基本について学ぶ。 また、独自の評価方法および設計手法を習得する。
英	

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	繊維強化複合材料の基本について理解する。 繊維強化複合材料の設計手法を習得する。 繊維強化複合材料の評価方法を習得する。
英	

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	
英	

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	繊維強化複合材料の概要	繊維強化複合材料の概要を説明する。
	英		
2	日	固体力学（引張）	引張負荷状態における材料を評価するための基本を学習する。
	英		
3	日	固体力学（引張 2）	引張負荷状態における材料を評価するための基本を学習する。
	英		
4	日	固体力学（曲げ）	曲げ状態における材料を評価するための基本を学習する。
	英		
5	日	評価方法（引張）	材料の引張特性を評価する方法を学ぶ
	英		
6	日	評価方法（引張 2）	実際の映像から材料の引張特性を評価する方法を学ぶ
	英		
7	日	評価方法（曲げ）	材料の曲げ特性を評価する方法を学ぶ
	英		
8	日	評価方法（曲げ 2）	実際の映像から材料の曲げ特性を評価する方法を学ぶ
	英		
9	日	異方性について	繊維強化複合材料の異方性について学ぶ
	英		
10	日	複合則について	繊維強化複合材料の力学的特性の予測手法の一つである複合則について学ぶ
	英		
11	日	積層理論	繊維強化複合材料の力学的特性の予測手法の一つである積層理論について学ぶ
	英		
12	日	積層理論 2	繊維強化複合材料の力学的特性の予測手法の一つである積層理論について学ぶ
	英		
13	日	破壊則	繊維強化複合材料の破壊則について学ぶ
	英		
14	日	フラクトグラフィ	繊維強化複合材料のフラクトグラフィについて学ぶ
	英		
15	日	フラクトグラフィ 2	繊維強化複合材料のフラクトグラフィについて学ぶ
	英		

履修条件 Prerequisite(s)	
日	詳細については別途事前オリエンテーションを実施いたします。
英	

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	特になし
英	

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	都度、資料を配布いたします。
英	

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	授業中に課すレポートの結果に応じて評価する。 60 点以上を合格とする。
英	

留意事項等 Point to consider	
日	
英	