

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 / 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/School of Science and Technology	今年度開講 /Availability	/有 / 有 / 有 / 有 / 有 : /Available/Available/Available/Available/Available
学域等/Field	/生命物質科学域/物質・材料科学域 /応用生物学域/設計工学域/デザイン科学域 : /Academic Field of Materials and Life Science/Academic Field of Materials Science/Academic Field of Applied Biology/Academic Field of Engineering Design/Academic Field of Design	年次/Year	/4年次/4年次/4年次/4年次/4年次 : /4th Year/4th Year/4th Year/4th Year/4th 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/専門基礎科目 : /Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects/Specialized Foundational Subjects	学期/Semester	/第1クォータ/第1クォータ/第1クォータ/第1クォータ/第1クォータ : /First quarter/First quarter/First quarter/First quarter/First quarter
分類/Category	/複合材料/複合材料/複合材料/複合材料/複合材料 : /Composite material/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	11019903			
科目番号 /Course Number	11060256			
単位数/Credits	1			
授業形態 /Course Type	実験 : Lab			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	複合材料ものづくり実験 : Manufacturing Processes for Composite Materials			
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	複合材料の量産手法に関して学ぶ。 さらに、内部の観察方法、評価方法、破壊の観察方法の習得を目指す。
英	

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	熱可塑性樹脂を用いた複合材料の成形方法を習得する。 断面観察方法を習得する。 力学的特性評価方法を習得する 複合材料特有の破壊について説明できる。
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	射出成形準備 1	成形に必要な熱可塑性樹脂の準備および強化基材の準備を行う。
	英		
2	日	射出成形準備 2	成形に必要な熱可塑性樹脂の準備および強化基材の準備を行う。
	英		
3	日	射出成形実験	射出成形について学ぶ。 機器の操作方法とその意味について習得する。
	英		
4	日	引抜成形準備 1	引張試験の準備を行う。
	英		
5	日	引抜成形準備 2	引張試験の準備を行う。
	英		
6	日	引抜成形実験	引抜成形について学ぶ。 機器の操作方法とその意味について習得する。
	英		
7	日	観察準備 1	試験片の切断、包埋方法について学ぶ
	英		
8	日	観察準備 2	研磨方法について学ぶ
	英		
9	日	観察準備 3	研磨方法について学ぶ
	英		
10	日	断面観察 1	顕微鏡を用いて断面観察画像を取得する方法を学ぶ
	英		
11	日	断面観察 2	撮影した断面観察写真から、内部構造を知る。 画像処理により、繊維体積含有率を取得する方法を学ぶ。
	英		
12	日	力学的特性評価 1	試験片寸法の取得、引張試験の方法について学ぶ。
	英		
13	日	力学的特性評価 2	引張試験の方法について学ぶ。
	英		

	英		
14	日	力学的特性評価 3	取得したデータの整理方法について学ぶ。
	英		
15	日	力学的特性評価 4	取得したデータ整理方法について学ぶ。
	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			