

## 2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/大学院工芸科学研究科（博士前期課程）： /Graduate School of Science and Technology (Master's Programs)	今年度開講/Availability	/有 : /Available
学域等/Field	/独立専攻 : /Fibro/BBM	年次/Year	/1 年次 : /1st Year
課程等/Program	/先端ファイブ科学専攻 : /Master's Program of Advanced Fibro-Science	学期/Semester	/秋学期 : /Fall term
分類/Category	/授業科目 : /Courses	曜日時限/Day & Period	/集中 : /Intensive

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	65119901			
科目番号 /Course Number	65160018			
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	先端ファイブ科学セミナー I : Advanced Fibro-Science Seminar I			
担当教員名 / Instructor(s)	/先端ファイブ科学専攻関係教員////////桑原 教彰/奥林 里子/佐久間 淳/大谷 章夫/山田 和志/石井 佑弥/永野 光/井野 晴洋/山下 直之/崔 童殷/SIRIARAYA PANOTE : /Program-affiliated faculty members /KUWAHARA Noriaki/OKUBAYASHI Satoko/SAKUMA Atsushi/OHTANI Akio/YAMADA Kazushi/ISHII Yuya/NAGANO Hikaru/INO Haruhiro/YAMASHITA Naoyuki/CHOI DONGEUN/SIRIARAYA PANOTE			
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				

授業の目的・概要 /Objectives and Outline of the Course	
日	1.ファイブ教員による 12 回のリレー講義を受講し、専攻の内容に関するトピックについて理解する。 2. ファイブシンポジウムの企画および開催を通じてそれらの運営方法を学ぶほか、英語でポスター発表を行い、専攻内における色々な修士論文研究について意見交換する。 3. 国内外から招聘した講師による講演を受講する。
英	You can learn how to manage a symposium through practically organizing and exhibiting it. Furthermore, you discuss and exchange your opinions of your researches for master thesis in the symposium.

学習の到達目標 /Learning Objectives	
日	先端ファイブ科学専攻の研究内容の理解 新しいユニバーサルデザインの考え方を理解する 人の知覚・認知機能の計測・評価について習得する コンピュータを用いた設計技術を理解できる テキスタイルの評価技術と感性評価について習得する
英	Understanding of research themes in the department of Advanced Fibro-Science Understand the concept of new universal design Learn about the measurement and evaluation of human perception and cognitive functions Understand computer-based design technology Learn about textile evaluation techniques and sensitivity evaluation

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	モノづくり DX 化とセンイ展開	情報テクノロジーを活用したモノづくりの基本と繊維産業への展開ビジョンについて学ぶ
	英	Manufacturing DX and Textile Industry Development	To learn about the basics of manufacturing using information technology and the vision for development in the textile industry
2	日	研究倫理とレポートの書き方	研究倫理とレポートの書き方について講義
	英	Research ethics and how to write reports	Lecture on research ethics and how to write reports
3	日	静電気現象の基礎	静電気現象の基礎について学ぶ
	英	Fundamentals of electrostatic phenomena	To learn about the basics of static electricity phenomena
4	日	数字の話	精度と有効桁について学ぶ
	英	Digital and error	To learn about precision and significant digits
5	日	人の知覚の話と VR	人の知覚の仕組みを知り VR がそれをどのように騙しているかを学ぶ
	英	Topics of human perception and VR	Topics of human perception and VR
6	日	サイエンスと研究戦略、実用化	プロジェクトを成功へと導くために立案の段階で満足すべき要件について学ぶ
	英	Science, Research and Development, and Industrialization	To learn about the requirements that must be satisfied at the planning stage to ensure successful project.
7	日	おもしろ繊維	様々な機能性繊維についての知識を得る
	英	Smart fibers	To recognize functional fibers used in daily life and learn their inducing mechanism.
8	日	繊維強化複合材料 (FRP) の基礎と応用	FRP の基礎について学ぶ
	英	Fundamentals of Fiber Reinforced Plastics (FRP)	To learn the basics of FRP
9	日	コンピュータを用いた設計技術	コンピュータを用いた設計技術が製造現場で重要視されてきている。具体的なシミュレーション技術を説明しながらものづくりにおけるコンピュータ利用について学ぶ。
	英	Design technology using a computer	Design technology using a computer has been important in the manufacturing site. To lecture on computer use in manufacturing while explaining the specific simulation technology.
10	日	数字の話 - 精度と有効桁について	コンピュータを用いてデータ処理を行う際には数値データの桁落ち等、誤差が生じてくる。データを取り扱う上で必要な有効桁の概念を理解し、誤差についての評価法を学ぶ。また、数値計算に必要な誤差評価についても習得する。
	英	Digital and error - about the accuracy and effectiveness digit	There is a some error arond the numerical data when performing data processing using a computer.. Explains the significant digits concept of necessary in handling the data, it outlines the evaluation method for the error. In addition, it describes error e
11	日	装着型センサによる生体データのモニタリング講義	装着型センサによる生体データのモニタリングについて、データの収集方法と分析方法について学ぶ
	英	Lecture on Vital Data	Introducing the methods of data collection and data analysis for vital data monitoring

		Monitoring by Using Wearable Sensor	by using wearable sensor
12	日	介護負担感の計測講義	介護する側の心理的、身体的負担感を情報技術により計測する方法について学ぶ
	英	Lecture on Evaluating Care Burden by Using Information Technology	Directing the experiments of data collection and data analysis for evaluating care burden by using information technology
13	日	機能性せんいの歩み	染色をはじめとする一般的な繊維の仕上げ加工についての概要を学び、さらに昨今市場に出回る機能性繊維についての知識を得、機能性発現のメカニズムを学び、具体的に新しい機能性繊維を提案する
	英	Development of functional fibers	To learn general process of dyeing and finishing of textiles and to obtain knowledge of functional fibers in the market recently. To provide ideas of new functional fibers by comprehending how the functions work on fibers
14	日	ファイブシンポジウムでのポスター発表	各自が学習・研究した内容を発表する
	英	Poster presentation in Fibro symposium	Each students present the contents which they have studied and researched.
15	日	国内外からの講師による講演	学外の研究について学ぶ
	英	Lectures by domestic and abroad lecturers	It is studied about the topics of off-campus

## 履修条件 /Prerequisite(s)

日	
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	Nothing

## 教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books

日	特になし
英	Not in particular

## 成績評価の方法及び基準 /Grading Policy

日	対象者は、春学期、秋学期入学者のM1である。成績は、リレー講義の平均点が60点以上あり、ポスター発表、ファイブシンポジウムのレポートがそれぞれ60点以上あること。
英	Participants are M1 students of spring and fall semesters. Their scholastic performance should be more than 60 average marks of relay lectures, poster presentation and a report of Fibro symposium.

## 留意事項等 /Point to consider

日	特になし
英	Not in particular