

2025 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（博士後期課程）/大学院工芸科学研究科（博士後期課程）： /Graduate School of Science and Technology (Doctoral Programs)/Graduate School of Science and Technology (Doctoral Programs)	今年度開講/Availability	/有/有：/Available/Available
学域等/Field	/設計工学域/独立専攻：/Academic Field of Engineering Design/Fibro/BBM	年次/Year	/1～3年次/1～3年次：/1st through 3rd Year/1st through 3rd Year
課程等/Program	/設計工学専攻/先端ファイブ科学専攻： /Doctoral Program of Engineering Design/Doctoral Program of Advanced Fibro-Science	学期/Semester	/秋学期/秋学期：/Fall term/Fall term
分類/Category	/授業科目/授業科目：/Courses/Courses	曜日時限/Day & Period	/集中：/Intensive

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	85119905			
科目番号 /Course Number	85160021			
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	Kansei-Human 応用設計：Applied Kansei-Human Interface			
担当教員名 / Instructor(s)	/桑原 教彰/崔 童殷：KUWAHARA Noriaki/CHOI DONG EUN			
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	D_AF7312			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	<p>本授業「Kansei-Human 応用設計」では、人の感性（Kansei）を理解し、工学的な手法で応用設計に活かすための理論と実践を学ぶ。とくに、スマートテキスタイルやアフェクティブコンピューティングといった先端技術を対象に、感性情報の計測、解析、応用までの一連の流れを習得する。受講者は、関連する最新の研究論文を輪講形式で精読・議論し、自らの専門分野と接続しながら理解を深める。また、文献の知識にとどまらず、学びから得た知見をもとに応用設計のアイデアを他者と共有・発信することにより、研究者としての批判的思考力と応用力を養成する。本授業は、異分野融合的な視点を育てることを目的とし、次世代の感性インタフェースやウェアラブルシステムの創出に貢献できる博士人材の育成を目指す。</p>
英	<p>This course, titled “Kansei-Human Applied Design,” aims to explore the integration of human Kansei (sensibility and affective responses) into advanced engineering design practices. Students will examine theoretical frameworks and practical methodologies for capturing and applying Kansei information, focusing on state-of-the-art technologies such as smart textiles and affective computing. Through weekly journal club discussions, students will engage with cutting-edge research on fundamental and applied topics—including sensing, energy harvesting, EEG/ECG signal acquisition, stress and emotion</p>

	estimation, and elderly support applications. They will critically evaluate both review and original papers, and deepen their understanding by relating them to their own research domains. Furthermore, students will be encouraged to reflect on and share insights gained from these studies, fostering interdisciplinary thinking and innovation. The course is designed to cultivate doctoral-level researchers who can contribute to the design of future Kansei interfaces and wearable systems through a fusion of affective science and human-centered technology.
--	---

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	先端ファイブプロ科学専攻の博士（学術）、あるいは博士（工学）の学位にふさわしい、人と計算機に関わる知識、技能を習得する。 博士（学術）、あるいは博士（工学）の学位にふさわしい、思考力、判断力を持って自身の人と計算機に関わる知識や技能を人に伝える能力を習得する。
英	Acquire knowledge and skills related to humans and computers suitable for a Doctor of Philosophy (PhD) in Advanced Fibro Science, or a Doctor of Engineering degree Acquire the ability to communicate knowledge and skills related to humans and computers to others with critical thinking and judgment skills, suitable for a Doctor of Philosophy (PhD) or a Doctor of Engineering degree

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	スマートテキスタイル 1	スマートテキスタイルに関するレビュー論文を輪講する。
	英	Smart Textile 1	Review papers on smart textiles will be discussed in a journal club.
2	日	スマートテキスタイル 2	スマートテキスタイルの基礎的技術の論文を輪講する。特にセンシング関連。
	英	Smart Textile 2	Fundamental technology papers on smart textiles will be discussed, especially those related to sensing.
3	日	スマートテキスタイル 3	スマートテキスタイルの基礎的技術の論文を輪講する。特にエネルギーハーベスト関連。
	英	Smart Textile 3	Fundamental technology papers on smart textiles will be discussed, especially those related to energy harvesting.
4	日	スマートテキスタイル 4	スマートテキスタイルの応用技術の論文を輪講する。特に脳波計測関連。
	英	Smart Textile 4	Applied technology papers on smart textiles will be discussed, especially those related to EEG measurement.
5	日	スマートテキスタイル 5	スマートテキスタイルの応用技術の論文を輪講する。特に心電計測関連。
	英	Smart Textile 5	Smart Textile 5
6	日	スマートテキスタイル 6	スマートテキスタイルの応用技術の論文を輪講する。特に圧力計測への応用関連。
	英	Smart Textile 6	Applied technology papers on smart textiles will be discussed, especially those related to pressure measurement applications.
7	日	スマートテキスタイル 7	スマートテキスタイルの応用技術の論文を輪講する。特に VR/AR への応用関連。
	英	Smart Textile 7	Applied technology papers on smart textiles will be discussed, especially those related to VR/AR applications.
8	日	アフェクティブコンピューティング 1	アフェクティブコンピューティングに関するレビュー論文を輪講する。
	英	Affective Computing 1	Review papers on affective computing will be discussed in a journal club.
9	日	アフェクティブコンピューティング 2	アフェクティブコンピューティングの基礎的技術に関わる論文を輪講する。特にストレス計測関連。
	英	Affective Computing 2	Fundamental technology papers on affective computing will be discussed, especially those related to stress measurement.
10	日	アフェクティブコンピューティング 3	アフェクティブコンピューティングの基礎的技術に関わる論文を輪講する。特にセマンティックディファレンシャル技術関連。
	英	Affective Computing 3	Fundamental technology papers on affective computing will be discussed, especially

			those related to semantic differential techniques.
11	日	アフェクティブコンピューティング 4	アフェクティブコンピューティングの基礎的技術に関わる論文を輪講する。特に因子分析技術関連。
	英	Affective Computing 4	Fundamental technology papers on affective computing will be discussed, especially those related to factor analysis techniques.
12	日	アフェクティブコンピューティング 5	アフェクティブコンピューティングの応用技術に関わる論文を輪講する。特に感情推定関連。
	英	Affective Computing 5	Applied technology papers on affective computing will be discussed, especially those related to emotion estimation.
13	日	アフェクティブコンピューティング 6	アフェクティブコンピューティングの応用技術に関わる論文を輪講する。特にストレス推定関連。
	英	Affective Computing 6	Applied technology papers on affective computing will be discussed, especially those related to stress estimation.
14	日	アフェクティブコンピューティング 7	アフェクティブコンピューティングの応用技術に関わる論文を輪講する。特に高齢者支援の関連。
	英	Affective Computing 7	Applied technology papers on affective computing will be discussed, especially those related to elderly support.
15	日	気付きの共有	スマートテキスタイル技術、アフェクティブコンピューティング技術の学びから得られた自身の気付きを他者と共有する。
	英	Sharing of insights	Insights gained from learning about smart textile and affective computing technologies will be shared with others.

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	各回の授業において扱う論文を事前に読み込み、要点や疑問点を整理して参加することが求められる。特に輪講形式での発表を担当する回には、関連文献の調査や資料作成にも十分な時間をかける必要がある。復習としては、授業内でのディスカッションを振り返り、各技術の背景や応用事例を自身の研究分野と関連付けてまとめることが重要である。学期末には得られた知見をもとに、自身の研究との接点に関するレポートを作成する。
英	Students are expected to carefully read and analyze the assigned papers in advance of each class session. This includes identifying the key points, methodologies, and any areas of uncertainty or debate. For sessions in which a student is responsible for leading the journal presentation, significant time outside of class will be needed to prepare slides, review related research, and anticipate discussion points. After each class, students should revisit the topics discussed and reflect on how the theories, technologies, or findings relate to their own research interests or projects. They are encouraged to keep a research journal or memo for this purpose. Toward the end of the course, students will synthesize the insights gained and produce a final report that articulates the connection between the course materials and their doctoral research, fostering a deeper integration of Kansei-oriented design concepts into their academic trajectory.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	
英	

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	レポートにより評価する。
英	Evaluation will be based on reports.

留意事項等 Point to consider	
日	

英	
---	--