

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	/設計工学域 : /Academic Field of Engineering Design	年次/Year	/1～2年次 : /1st through 2nd Year
課程等/Program	/情報工学専攻 : /Master's Program of Information Science	学期/Semester	/第1クォータ : /First quarter
分類/Category	/授業科目 : /Courses	曜日時限/Day & Period	/月4 : /Mon.4

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	62201401			
科目番号 /Course Number	62260067			
単位数/Credits	1			
授業形態 /Course Type	講義 : Lecture			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	ワイヤレス通信システム : Wireless Communication System			
担当教員名 / Instructor(s)	/山本 高至 : /YAMAMOTO Koji			
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	ワイヤレス通信システム、ワイヤレスセンシングを理解するための事項と、アプリケーションとしての無線 LAN について解説する。
英	This course covers key concepts for understanding wireless communication systems and wireless sensing, and explores wireless LAN as an application.

学習の到達目標 /Learning Objectives	
日	無線通信システム・ワイヤレスセンシングの設計パラメータを説明できる。 無線通信システム・ワイヤレスセンシングを構成する要素を説明できる。
英	The design parameters of wireless communication systems and wireless sensing can be explained. The components that make up wireless communication systems and wireless sensing can be explained.

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	無線通信の基礎(1)	変調
	英	Wireless Communication (1)	Modulation techniques.

2	日	無線通信の基礎(2)	電波伝搬
	英	Wireless Communication (2)	Propagation.
3	日	無線通信の基礎(3)	回線設計
	英	Wireless Communication (3)	Link budget analysis.
4	日	無線 LAN	無線 LAN
	英	Wireless LAN	Wireless LAN.
5	日	フーリエ変換	フーリエ変換・離散フーリエ変換・帯域幅
	英	Fourier Transform	Fourier Transform
6	日	Wi-Fi センシング(1)	データ駆動型処理
	英	Wi-Fi Sensing (1)	Data-driven processing.
7	日	Wi-Fi センシング(2)	アプリケーションと検出原理
	英	Wi-Fi Sensing (2)	Applications and detection principles.
8	日	まとめ	総括とともに、最新の話題について解説する。
	英	Conclusion	Along with a summary, explanations of the latest topics will be provided.
9	日		
	英		
10	日		
	英		
11	日		
	英		
12	日		
	英		
13	日		
	英		
14	日		
	英		
15	日		
	英		

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	各授業に対して、予習・復習をあわせて3時間以上の学習時間を要する。
英	Each lesson requires more than 3 hours preparation or reviewing.

教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books

日	LMS (Moodle)上でプリントを配布する。
英	Materials will be distributed on LMS (Moodle).

成績評価の方法及び基準 /Grading Policy

日	学期末に課す試験の成績に応じて評価する。60点以上を合格とする。
英	The assessment in this course is determined by final exam outcomes. To pass the course, students need a score of 60 or higher.

留意事項等 /Point to consider

日	英語での受講希望者は、4/9(木)までに担当教員までメールにて連絡すること。
英	Students who wish to take the course in English must email the instructor by Thursday, April 9.