

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（博士後期課程）： /Graduate School of Science and Technology (Doctoral 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	/1～3年次：/1st through 3rd Year
課程等/Program	/電子システム工学専攻：/Doctoral Program of Electronics	学期/Semester	/第4クォータ：/Fourth quarter
分類/Category	/授業科目：/Courses	曜日時限/Day & Period	/月2：/Mon.2

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	82211201			
科目番号 /Course Number	82260013			
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	プラズマ計測技術：Plasma Diagnostic Technology			
担当教員名 /Instructor(s)	/三瓶 明希夫：/SANPEI 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				

授業の目的・概要 /Objectives and Outline of the Course	
日	工学応用が盛んなプラズマを対象として、種々の計測方法の測定原理や利用法について学ぶ。
英	The lecture provides the principles of plasma measuring techniques and its applications.

学習の到達目標 /Learning Objectives	
日	プラズマの種々の計測方法の原理を理解する
英	To understand the principles of various plasma measurement methods

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	はじめに	本講義の説明
	英	general informations	guidance
2	日	プローブ計測	種々の静電プローブ計測法と物理量の導出
	英	measurement with probe	Mechanism of measurement with probe
3	日	電磁計測	磁気プローブ計測やログスキーによる電流計測法等
	英	electromagnetic	Mechanism of electromagnetic measurement

		measurement	
4	日	光学計測 1	受動的な光学計測, 可視光計測や分光計測
	英	Optical Instrumentation 1	Measurement of visible light. Spectroscopy.
5	日	光学計測 2	受動的な光学計測, X線計測
	英	Optical Instrumentation 2	Optical Instrumentation 2
6	日	光学計測 3	能動的な光学計測, 干渉計, トムソン散乱計測, エリブソメトリー等
	英	Optical Instrumentation 3	Interferometer, Thomson scattering
7	日	粒子計測	質量分析, 粒子束計測
	英	particle measurement	mass analysis, flux measurement
8	日	その他の計測法	上記で触れられなかった種々の計測法について解説する。
	英	Other measurement	Introduction of other measurement
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	特別な注意はない。予備的知識のない方でも取り組めるように工夫しています。
英	There is no special notice. This lecture is recommended even to beginners without preliminary knowledge.

教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books

日	特に教科書はない
英	We use no specific textbooks.

成績評価の方法及び基準 /Grading Policy

日	レポート課題を課す。
英	It is be determined by reports.

留意事項等 /Point to consider

日	他人が作成したレポートを自分が作成したとして提出しないこと
英	Do not submit reports prepared by others