

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	/電子システム工学専攻 : /Master's Program of Electronics	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3 : /Mon.3

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	62101301			
科目番号 /Course Number	62160039			
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	応用光学 : Applied Optics			
担当教員名 / Instructor(s)	/栗辻 安浩 : AWATSUJI Yasuhiro			
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	M_EL5332			

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	応用光学に関するトピックスをとりあげ、光の基本特性および応用について理解を深めることを目的とする。
英	Introducing topics on applied optics. Studying on fundamental optical phenomena and applications of optics.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	光波の自由空間での空間的な振る舞いを解析する。 光波の回折を理解する。 結像を理解する。 光情報処理について理解する。 情報ディスプレイについて理解する。
英	To understand spatial behavior of lightwave in free space. To understand deiffraction of lightwave. To understand imaging. To understand optical information processing. To understand information displays.

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	光の空間的性質(1)	光の空間的性質 1(結像, 干渉, 回折など)
	英	Spatial property of light (1)	Spatial property of light (1)(imaging, interference, diffraction, and so on.)
2	日	光の空間的性質(2)	光の空間的性質 2(線形システム, 空間周波数など)
	英	Spatial property of lightwave (2)	Spatial property of light (2)(linear system, spatial frequency, and so on.)
3	日	光の空間的性質(3)	光の空間的性質 3(2次元フーリエ変換, 空間フィルタリングなど)
	英	Spatial property of light (3)	Spatial property of light (3)(2-dimensionanl Fourier transform, Spatial filtering, and so on.)
4	日	光の空間情報応用(1)	光情報処理技術・光情報システム
	英	Application of spatial information of light (1)	Optical information processing techniques and systems.
5	日	光の空間情報応用(2)	ディスプレイ, 色, 色彩
	英	Application of spatial information of light (2)	Application of spatial information of light (2)
6	日	応用光学のトピックス紹介(1)	空間情報を積極的に利用した 応用光学のトピックス紹介(1)
	英	Recent topics in Applied Optics (1)	Introduction of recent topics in Applied Optics(1)
7	日	応用光学のトピックス紹介(2)	空間情報を積極的に利用した 応用光学のトピックス紹介(2)
	英	Recent topics in Applied Optics (2)	Introduction of recent topics in Applied Optics(2)
8	日	まとめ	講義全般にわたって学習した内容を復習し、総括する。
	英	General overview	All contents presented in this class will be reviewed and summarized.
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	電磁気学の素養が必要。
英	The knowledge on electromagnetics is required.

教科書/参考書 Textbooks/Reference Books	
日	特になし。
英	Nothing particular.

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	出席ならびにレポート.
英	Attending this class and report.

留意事項等 Point to consider	
日	授業の順番は随時変更される可能性がある。
英	