

2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/大学院工学科学研究科（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	/物質・材料科学域：/Academic Field of Materials Science	年次/Year	/1～3年次：/1st through 3rd Year
課程等/Program	/物質・材料化学専攻：/Doctoral Program of Materials Chemistry	学期/Semester	/第3クォータ：/Third quarter
分類/Category	/授業科目：/Courses	曜日時限/Day & Period	/火5/金5：/Tue.5/Fri.5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	81312501			
科目番号 /Course Number	81360018			
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	光エネルギー物質科学：Science of Photoreactive Materials			
担当教員名 / Instructor(s)	/湯村 尚史：/YUMURA Takashi			
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	各受講生が行う研究にたいして、どのように量子化学やその概念が利用できるかを考えるための講義や議論を行う。
英	Roles of quantum chemistry and its concept in understanding phenomena observed by students will be lectured and discussed to their sufficient understanding.

学習の到達目標 /Learning Objectives	
日	各自が研究にたいしてどのように量子化学計算が利用できるか説明できるようになる。
英	How important to utilize quantum chemistry calculations for the student's research 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	受講者の研究テーマのプレゼンテーション	受講者の研究テーマの議論（1）
	英	Presentation of the interests of the participants 1	Presentation of the interests of the participants (1)
2	日	受講者の研究テーマのプレゼンテーション	受講者の研究テーマの議論（2）

		ンテーション	
	英	Presentation of the interests of the participants 2	Presentation of the interests of the participants (2)
3	日	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (1)	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (1)
	英	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (1)	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (1)
4	日	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (2)	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (2)
	英	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (2)	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (2)
5	日	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (3)	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (3)
	英	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (3)	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (3)
6	日	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (4)	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (4)
	英	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (4)	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (4)
7	日	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (5)	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (5)
	英	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (5)	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (5)
8	日	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (6)	受講者の研究テーマに関連した量子化学計算の論文紹介 (6)
	英	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (6)	Revieing theoretical papers relevant to the interest of the participants (6)
9	日	量子化学計算演習 (1)	量子化学計算演習 (1)
	英	Quantum chemistry calculations (1)	Quantum chemistry calculations (1)
10	日	量子化学計算演習 (2)	量子化学計算演習 (2)
	英	Quantum chemistry calculations (2)	Quantum chemistry calculations (2)
11	日	量子化学計算演習 (3)	量子化学計算演習 (3)
	英	Quantum chemistry calculations (3)	Quantum chemistry calculations (3)
12	日	量子化学計算演習 (4)	量子化学計算演習 (4)
	英	Quantum chemistry calculations (4)	Quantum chemistry calculations (4)
13	日	量子化学計算結果のまとめ (1)	量子化学計算結果のまとめ (1)
	英	Summary of results obtained from quantum chemistry calculations (1)	Summary of results obtained from quantum chemistry calculations (1)
14	日	量子化学計算結果のまとめ (2)	量子化学計算結果のまとめ (2)
	英	Summary of results obtained from quantum chemistry calculations (2)	Summary of results obtained from quantum chemistry calculations (2)

15	日	受講者の研究における量子化学計算結果のプレゼンテーション	受講者の研究における量子化学計算結果のプレゼンテーション
	英	Presentations the interest of participants aided by quantum chemistry calculations	Presentations the interest of participants aided by quantum chemistry calculations

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	N/A

教科書／参考書 /Textbooks/Reference Books	
日	最近のトピックスの講読については、英文の学術論文を指定する。
英	Recent published papers that will be discussed in the class.

成績評価の方法及び基準 /Grading Policy	
日	最終プレゼンテーションで評価する。(100 パーセント)
英	Final presentation will be evaluated. (100%)

留意事項等 /Point to consider	
日	受講する場合は、担当教員に連絡すること。
英	If you take this class, let the lecturers know by e-mail.