

登録コード	TSC18600	開講年度	2026				
授業科目	高速化学反応演習					担当教員	田中 伸明
英文授業名	Seminar in Advanced Chemical Reaction Dynamics					副担当	
単位数	2	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	物質化学分野1年生
講義室				授業形態	演習	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】					⇔	【授業の達成目標】
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ, 2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【専攻】環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える工学分野の高度な専門知識と実践的技術力					⇔	化学反応速度を決める要因について議論できるようになる。
(2)授業の概要	ナノ秒, ピコ秒, フェムト秒は分子のこういった現象, 運動に対応する時間スケールなのか理解を深め, 反応ダイナミクスを考察できるようになる。						
(3)授業計画	(1) ab initio, DFT計算による二原子分子のポテンシャル曲面 (2) トラジェクトリー計算 (3) コヒーレンス (4) 複雑系での反応速度式の取り扱い (5) エネルギー移動 (6) レーザー (7) 寿命測定の基礎						
(4)成績評価の方法	レポートで評価する。						
(5)成績評価の基準	課題 (レポート・プレゼンテーション) (i)課題の目的が十分理解できており, (ii)その課題を適切な資料を用いて調査できており, (iii)その調査結果を簡潔かつ適切にまとめることでできており, (iv)それらの調査結果から当該分野における問題点や課題などが指摘されており, (v)その上で自分の見解を提示できており, かつ, (vi)教員を感心させるレベルにあれば「卓越している」。(i)から(v)の5項目を満たしていれば「かなり上にある」。4項目までできていれば「やや上にある」。3項目までできていれば「水準にある」。						
(6)事前事後学習の内容	文献を精読し, 発表に備えて下さい。						
(7)履修上の注意	特になし						
(8)質問,相談への対応	メールで日時の調整をお願いします。						
(9)その他							
【教科書】	指定しない						
【参考書】	指定しない						