

東京工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	物質工学特別研究Ⅱ (個表11/8)	
科目基礎情報							
科目番号	0054		科目区分	専門 / 必修			
授業形態	実習		単位の種別と単位数	学修単位: 12			
開設学科	物質工学専攻		対象学年	専2			
開設期	通期		週時間数	24			
教科書/教材							
担当教員	井手 智仁						
到達目標							
材料、環境・生物を化学の視点でとらえ、新規材料の開発と製造、環境浄化と環境管理、バイオ製品の開発と製造に関する知識と技術を教授し、「ものづくり」のできる実践的な開発応用能力を育成する。修了後も新しい知識や技術を積極的に吸収できる基礎能力を養成する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	良好な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
研究の達成度と研究態度	理想的な研究の達成度と研究態度であった	良好な研究の達成度と研究態度であった	標準的な研究の達成度と研究態度であった	不十分な研究の達成度と研究態度であった			
特別研究論文	理想的な特別研究論文であった	良好な特別研究論文であった	標準的な特別研究論文であった	不十分な特別研究論文であった			
発表と要旨集	理想的な発表と要旨であった。	良好な発表と要旨であった。	標準的な発表と要旨であった。	不十分な発表と要旨であった。			
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	分子・錯体を合成して機能を測定し、その機能を電子状態をもとに理解できるようになることを目標とする。具体的には以下の能力を身につける。 (1)目的の分子・錯体の合成計画を立て、実際に合成することができる (2)目的の分子・錯体の何らかの機能測定を行い、得られたデータを解析できる (3)目的の分子・錯体の電子状態計算を行い、計算結果を解析できる。						
授業の進め方・方法	本科5年次の卒業研究および専攻科1年次の物質工学特別研究Ⅰで、それぞれ学修した物質工学に関する総合的な研究開発能力を育成するため、担当教員のもとで物質工学特別研究Ⅱを学修総まとめ科目として通年で行う。						
注意点	専攻科1年次の物質工学特別研究Ⅰを履修していること。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
	週	授業内容			週ごとの到達目標		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	研究の達成度と研究室での研究態度	特別研究論文	発表と要旨集	合計			
総合評価割合	40	30	30	100			
基礎的能力	40	30	30	100			