

東京工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	物質工学特別研究 I		
科目基礎情報								
科目番号		0027		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: 4		
開設学科		物質工学専攻		対象学年		専1		
開設期		通期		週時間数		8		
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	
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	環境中に存在する有害物や有価物を選択的に検出できる材料，吸着回収できる材料について，分子論的観点から，分子設計や材料合成，評価試験に関して体系的に身につける。							
授業の進め方・方法	本科5年次の卒業研究で，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Iとして通年で行う．・学生は卒業研究で興味のあるテーマを選び，1年間研究を遂行した経験を活かして，引き続き1年間にわたりその分野を専門とする担当教員から物質工学特別研究の指導を受ける．授業は学生が主体的にP D C Aサイクルをまわすことにより進める． ・特別研究Iの前期授業時間割表を設定する．（4月） ・本科5年次の研究を振り返って，物質工学特別研究Iで取り組む研究課題，特にその背景や具体的な問題点を把握する． ・具体的な問題解決手法，評価方法，および実験方法について理解し，計画的に実行する。							
注意点								
授業の属性・履修上の区分								
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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		発表と要旨集			合計		
総合評価割合	55		45			100		
基礎的能力	55		45			100		