

福島工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	有機材料化学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0125			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	物質工学科 (R2年度開講分まで)			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	後期:2		
教科書/教材	コンパクト高分子化学、宮下徳治著、三共出版						
担当教員	梅澤 洋史						
到達目標							
①高分子材料についての理解を深め、今後の高分子材料の可能性について積極的に考えられるようになる。 ②化学技術の発展と、それが社会に及ぼす影響について考えることができる。							
ルーブリック							
	理想的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		
評価項目1	各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。		
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	様々な機能をもった有機材料の特徴、性質およびその分子設計について講義する。						
授業の進め方・方法	中間試験は50分間の試験を実施する。期末試験は50分間の試験を実施する。 定期試験の成績を70%、自学自習課題の実施状況を30%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
注意点	有機化学、高分子化学の知識が必要となるのでしっかり復習しておくこと。 自学自習の状況は適宜課題などにより確認する。						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	絶縁材料(1)		高性能高分子絶縁材料		
		2週	絶縁材料(2)		強誘電性を示す高分子の特徴および実用例		
		3週	導電性高分子材料(1)		高性能イオン伝導性高分子の特徴		
		4週	導電性高分子材料(2)		n共役系導電性高分子の特徴		
		5週	導電性高分子材料(3)		光導電性高分子の特徴		
		6週	光レジスト材料(1)		光レジストの原理、可視光を利用したレジスト材料		
		7週	光レジスト材料(2)		電子線および化学増幅型レジスト材料の特徴		
	4thQ	8週	中間試験の解説、光記録材料(1)		色々な記録方式の利点と欠点		
		9週	光記録材料(2)		フォトクロミック材料		
		10週	分離機能材料(1)		イオン交換樹脂およびイオン交換膜の原理と特徴		
		11週	分離機能材料(2)		気体分離膜の原理と特徴		
		12週	非線形光学材料(1)		有機非線形光学の概略		
		13週	非線形光学材料(2)		高性能有機非線形光学材料の分子設計と応用		
		14週	まとめ		これまでの学習事項の復習		
		15週	期末試験の解説				
		16週					
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							
	試験	課題等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0