

福島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	応用有機化学	
科目基礎情報							
科目番号	0015			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	産業技術システム工学専攻 (化学・バイオ工学コース)			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	プリント使用・Mac もしくはWindows OSのノートパソコンが必要 (8-15週)						
担当教員	青柳 克弘,梅澤 洋史						
到達目標							
①有機化学の基礎的および応用的知識の定着。 ②有機化合物および有機化学反応について理解すること。 ③生体内有機化合物について理解すること。 ④生体内有機化合物の代謝について理解すること。							
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							
学習・教育到達度目標 (B)							
教育方法等							
概要	産業技術や生物、日常生活の有機化学的基本概念に焦点をあて、その原理と応用について学習する。有機化学に関する問題解決法について紹介するとともに、例題を用いて知識および理解の向上を図る。						
授業の進め方・方法	中間試験は実施しない。期末試験は100分の試験を実施する。 定期試験の成績70%、課題等30%で総合的に評価し、60点以上を合格とする。 この科目は学修単位科目のため、事前、事後の学習として、課題を実施する。						
注意点	本科の関連科目の理解を前提に授業を進めるので理解していないところは復習しておくこと。						
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		
前期	1stQ	1週	有機化合物 (1)		混成軌道と電気陰性度		
		2週	有機化合物 (2)		構造式と分類、命名法		
		3週	有機化学反応 (1)		アルカン、アルケン、アルキン、芳香族化合物の反応		
		4週	有機化学反応 (2)		ハロゲン化アルキル、アルコール、エーテルの反応		
		5週	有機化学反応 (3)		カルボニル化合物、アミンの反応		
		6週	有機化合物の構造解析 (1)		赤外分光法、核磁気共鳴分析法等を利用した有機化合物の構造解析		
		7週	有機化合物の構造解析 (2)		赤外分光法、核磁気共鳴分析法等を利用した有機化合物の構造解析		
	2ndQ	8週	糖質 (1)		糖質		
		9週	糖質 (2)		糖質代謝		
		10週	脂質 (1)		脂質		
		11週	脂質 (2)		脂質代謝		
		12週	核酸とタンパク質 (1)		核酸とタンパク質の合成 (1)		
		13週	核酸とタンパク質 (2)		核酸とタンパク質の合成 (2)		
		14週	タンパク質とアミノ酸代謝 (1)		タンパク質とアミノ酸代謝 (1)		
		15週	タンパク質とアミノ酸代謝 (2)		タンパク質とアミノ酸代謝 (2)		
		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	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