

福島工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	生物資源化学		
科目基礎情報								
科目番号	0112			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	化学・バイオ工学科			対象学年	5			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	適宜資料配布							
担当教員	梅澤 洋史,池田 信也							
到達目標								
生物資源の有効利用法とその実際事例を学ぶ、生物資源の実業利用の事例を学ぶ、地域に遍在する生物資源を素材とした産業の創生と育成の事例紹介をつつじ、身近な生物資源の利用の可能性への目を拓く。								
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		バイオマスなどの生物由来資源の有効活用方法を応用化学の見地から理解する。また、応用化学的な視点から蓄積された生物資源の有効利用方法論とその実例を学ぶ。						
授業の進め方・方法		スライド等を用いた通常講義と随時の質疑応答により授業を進める。 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80%、小テストや課題の総点を20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。						
注意点		対応する基礎的な化学の学習内容をその都度理解する。						
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	生物資源とは？		生物資源の定義の理解			
		2週	生物資源の種々の例		生物資源の多様性を理解する			
		3週	生物資源の可能性		生物資源の利用可能性を物質科学の観点から理解する			
		4週	生物資源の化学①		生物資源の基礎化学			
		5週	生物資源の化学②		生物資源の生化学			
		6週	生物資源の化学③		生物資源の反応化学			
		7週	生物資源の化学④		生物資源のプロセス工学			
		8週	前半の学習総括（中間試験を計画。）		前半の内容の総括的理解			
	2ndQ	9週	生物資源の活用例①		海洋生物資源の活用例			
		10週	生物資源の活用例②		地上生物資源の活用例			
		11週	生物資源の活用例③		バイオマス系生物資源の活用例			
		12週	生物資源の活用と地域産業①		生物資源を活用した地域工業			
		13週	生物資源の活用と地域産業②		生物資源を素材として利用する地域産業企業			
		14週	生物資源の活用と地域産業③		地域の生物資源を素材とする産業の今後の課題			
		15週	期末試験（後半の総括）		これまでの学習の総括			
		16週	半年間の学習総括		学習総括と生物資源利用に関連する意見発表会			
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	発表等	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100	
基礎的能力	80	20	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	