

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	生物資源の機能性科学	
科目基礎情報							
科目番号	6419		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	生物資源工学コース		対象学年		専2		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	教材：教員自作プリント、パワーポイントなどプレゼンテーション資料など						
担当教員	平良 淳誠						
到達目標							
生物資源の機能性を学術論文を通して深く理解する。 【V-E-1】 【V-E-7】 【II-C】							
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 からだの生理機構を分子レベルで理解していることを、記述式の試験で行い評価する（A 3）。		からだの生理機構を、分子レベルで理解し、記述及び解説できる。		からだの生理機構を、分子レベルで理解し、記述できる。		からだの生理機構を、分子レベルで理解できている。	
評価項目2 有用生物資源の作用機構を分子レベルで理解していることを記述式の試験と文献発表で行い評価する（A 3）。		物質の作用機構を分子レベルで理解し、記述および解説できる。		物質の作用機構を分子レベルで理解し、記述できる。		物質の作用機構を分子レベルで理解できる。	
評価項目3 1と2の知識を踏まえて、学術誌から研究法などの情報収集ができているかを、パワーポイントによるプレゼンテーションと提出レポートの総合評価で行う（B 1）。		英文学術誌から背景や研究法などの情報収集及び深い考察ができ、内容を説明できる。また、他者の発表について、討論できる。		英文学術誌から研究法などの情報収集ができ、内容を説明できる。また、他者の発表について、質深く質問できる。		英文学術誌から研究法などの情報収集ができ、内容を理解できている。他者の発表について、質問できる。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	1.本授業では生物資源利用に必要な生理作用を学ぶことで、生物資源の利用を理解できるようになる。 2.生物資源の有用性を利用した食品、化粧品及び医薬品開発に関する研究法を、学術誌等から習得できるようにする。 3.毎回講義形式及び討論形式で進め、項目毎に課題を設定して問題解決能力を養成する。 4. 本講義の受講に当たり、生物資源利用学I及び酸化ストレスの生命科学の履修が要件となる。						
授業の進め方・方法	学術論文の理解度を発表、討論における質疑応答、発表資料で評価（75%）と定期試験（25%）の結果の総合評価で、理解度の到達度を評価する。総合評価が60%以上を合格とする。						
注意点	学術論文を購読しまとめる（3課題）。 3時間×6回 発表資料を作成する（3課題）。 3時間×12回 発表PPTの作成（3課題） 6時間 （各科目個別記述） ・ この科目の主たる関連科目は酸化ストレスの生命科学及び生物資源利用学I、IIである。 （モデルコアカリキュラム） ・ 【V-E-1】 【V-E-7】 【II-C】						
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	ガイダンス		生物資源の機能性科学の概要と、到達目標を把握する。		
		2週	生活習慣病と生物資源の利用		薬用、機能性食品及び薬用化粧品の生物資源の利用を調べ、理解する。		
		3週	生活習慣病態に伴う疾患（文献検索）		糖尿病、肥満、癌、血圧発症と予防剤の分子機構を理解する。		
		4週	・ 講読		文献から研究法の習得をする。		
		5週	・ 概要のまとめ		文献をまとめる。		
		6週	・ 発表		文献の発表、討論により理解を深める。		
		7週	酸化ストレスに伴う疾患（文献検索）		糖尿病、肥満、癌などの発症と予防剤を理解する。		
		8週	・ 講読		文献から研究法の習得をする。		
	2ndQ	9週	・ 概要のまとめ		文献をまとめる。		
		10週	・ 発表		文献の発表、討論により理解を深める。		
		11週	皮膚の生理作用（文献検索）		美肌、皮膚の老化と予防剤の分子機構を理解する。		
		12週	・ 講読		文献から研究法の習得をする。		
		13週	・ 概要のまとめ		文献をまとめる。		
		14週	・ 発表		文献の発表、討論により理解を深める。		
		15週	総括		本授業で学んだことの整理を行い、理解の確認をする。		
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	25	0	0	0	0	75	100

基礎的能力	25	0	0	0	0	25	50
專門的能力	0	0	0	0	0	25	25
分野横断的能力	0	0	0	0	0	25	25