

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	生命科学
科目基礎情報						
科目番号	71010			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	物質工学専攻			対象学年	専1	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	配布プリントなど					
担当教員	小林 和香子					
到達目標						
(1) からだを支える骨格と「うごき」の仕組みと免疫機構および消化・吸収（胃、小腸、大腸）について説明できる。 (2) 肝臓、脾臓、甲状腺、腎臓、副腎、機能、疾病との関連について説明できる。 (3) 生殖器や人体の発生について説明できる。 (3)生命科学に関する課題について情報を集約し、インパクトのある発表ができる。						
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	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安		
評価項目1	からだを支える骨格と「うごき」の仕組みと免疫機構および消化・吸収（胃、小腸、大腸）のについて説明できる。	からだを支える骨格と「うごき」の仕組みと免疫機構および消化・吸収（胃、小腸、大腸）について、2つ説明できる。	からだを支える骨格と「うごき」の仕組みと免疫機構および消化・吸収（胃、小腸、大腸）について1つは説明できる。	からだを支える骨格と「うごき」の仕組みと免疫機構および消化・吸収（胃、小腸、大腸）について説明できない。		
評価項目2	肝臓、脾臓、甲状腺、腎臓、副腎、機能、疾病との関連について説明できる。	肝臓、脾臓、甲状腺、腎臓、副腎、機能、疾病について説明できる。	肝臓、脾臓、甲状腺、腎臓、副腎の構造または機能について説明できる。	肝臓、脾臓、甲状腺、腎臓、副腎、構造、機能、疾病について説明できない。		
評価項目3	生殖器や人体の発生について詳しく説明できる。	生殖器や人体の発生についてある程度説明できる。	生殖器や人体の発生について1つは説明できる。	生殖器や人体の発生について説明できない。		
評価項目4	生命科学に関する課題について情報を集約し、インパクトのある発表ができる。	生命科学に関する課題について情報を集約し、わかり易い発表ができる。	生命科学に関する課題について情報を集約し、発表ができる。	生命科学に関する課題について情報を集約し、発表ができない。		
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	第3、第4学期開講 最近、人工臓器や手術ロボット、薬物送達システムなど、医学と工学の融合による新しい技術の開発が活発化している。このような状況下で、工学技術者が医療との関わりを持つ機会は今後ますます増えることが予想される。そこで本講義では、生理学、薬理学ならびに生物化学を基礎として人体の仕組みを理解することを目的とする。グループでの発表会を実施する。					
授業の進め方・方法	この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートや、発表会に向けてのスライド作りを実施します。視覚教材や配布プリントを用いながら授業を行います。					
注意点	新聞などで取り上げられる生命科学に関する話題や情報などにも注意を払ってください。					
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		
後期	3rdQ	1週	骨格と筋肉 (1)	からだを支える骨格と「うごき」の仕組みを学習する。		
		2週	骨格と筋肉 (2)	からだを支える骨格と「うごき」の仕組みを学習する。		
		3週	からだの内部について	胸腹部の内臓および免疫機構について概説する。		
		4週	消化 (1)	食物の消化と吸収について。胃の構造と働き。		
		5週	消化 (2)	食物の消化と吸収について。胃の構造と働き。		
		6週	消化 (3)	食物の消化と吸収について。小腸と大腸の構造と働き。		
		7週	試験			
		8週	代謝と解毒	肝臓の働きについて説明する。		
	4thQ	9週	脾臓と甲状腺	その構造と働きについて説明する。		
		10週	腎臓と副腎	その構造と働きについて説明する。		
		11週	生殖器と人体の発生	生殖器の構造と、胚の発生方法について説明する。		
		12週	生命倫理	生命倫理に関して説明する		
		13週	発表会-1			
		14週	発表会-2			
		15週	発表会-3			
		16週	全体のまとめ			
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	発表スライド	レポート	合計	
総合評価割合	10	20	20	50	100	
基礎的能力	0	10	10	0	20	

專門的能力	10	10	10	50	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0