鶴岡工業高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	生物(1年)	
科目基礎情報							
科目番号	0015		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	創造工学科 (機械コース)		対象学年	1			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	第一学習社(株)高等学校生物基礎 吉里勝利他,スクエア最新図解生物						
担当教員	斎藤 菜摘,星野 敏宣						
到達目標							
最新の分子生物学や生物工学の理解に欠かせない、生物学の初歩を修得していること。すなわち、真核生物の細胞、光合成と呼吸、遺伝子のはたらきの基本について説明できること。							
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	光合成の過程をエネルギーの出入りの観点から説明できる。		光合成の過程を葉緑体の構造と結びつけて説明できる。		光合成とは何であるか説明できない。		
評価項目2	遺伝現象を遺伝子の働きから説明できる。		遺伝子の遺伝と発現の基礎を説明できる。		遺伝子とは何か説明できない。		
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	生命の本質を探る手がかりとして、多種多様な生物にも共通する特徴が見られることと、生物の特徴は遺伝子の働きによって決まることが理解できる						
授業の進め方・方法	後期中間試験 (40%)、後期末試験 (40%)、課題レポート (10%)、授業の取り組み態度 (10%) などを総合評価する。総合評価50点以上を合格とする。						
注意点							
事前・事後学習、オフィスアワー							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1. 生物の多様性と共通性 1. 1. 生物の多様性と共通性の起源		1. 1. 様々な環境と生物の多様性を理解できる。		
		2週					
		3週	1. 2. 生物の特性 (1)		1. 2. 細胞の大きさと形について理解できる。		
		4週					
		5週	1. 2. 生物の特性 (2)		1. 2. 細胞の特徴について理解できる。		
		6週					
		7週	1. 3. 細胞の構造に見られる共通性		1. 3. 細胞の構造と働きについて理解できる。		
		8週					
	4thQ	9週	2. 遺伝子とその働き 2. 1. 遺伝現象と遺伝子		2. 1. 遺伝子の特徴と減数分裂について理解できる。		
		10週					
		11週	2. 2. 遺伝子の本体DNA		2. 2. DNAの構成成分とDNAの分子構造について理解できる。		
		12週					
		13週	2. 3. DNAの構造		2. 3. DNAの二重らせん構造について理解できる。		
		14週					
		15週	2. 4. 遺伝情報の複製と分配		2. 4. 遺伝情報の複製と分配について理解できる。		
		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	
基礎的能力	自然科学	ライフサイエンス/アースサイエンス	ライフサイエンス/アースサイエンス	地球上の生物の多様性について説明できる。	3		
				生物の共通性と進化の関係について説明できる。	3		
				生物に共通する性質について説明できる。	3		
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	80	0	0	10	0	10	100
基礎的能力	80	0	0	10	0	10	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