

弓削商船高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	生物概論		
科目基礎情報								
科目番号	0102			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	情報工学科			対象学年	5			
開設期	後期			週時間数	2			
教科書/教材	・ ベーシック生物学：武村政春（裳華房）・ 適宜，プリントを配布							
担当教員	春田 裕和							
到達目標								
生物の仕組み及び生物の多様性について学び，現代におけるヒトと生物の関わりについて理解を深める。								
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		未到達レベルの目安		
評価項目1 地球上の生物が多様であり，かつ 共通性があることを理解する。		地球上の生物の多様性・共通性を 説明できる。		基本的な生物の共通性について説 明できる。		基本的な生物の共通性について説 明できない。		
評価項目2 生物学的なヒト及びヒトがどのよ うに進化してきたのかを理解する 。ヒトを含む生態系の成り立ちや 仕組みについて理解する。		ヒトを含む生態系の成因・仕組み を説明できる。		基本的なヒトを含む生態系の成因 ・仕組みを説明できる。		基本的なヒトを含む生態系の成因 ・仕組みを説明できない。		
評価項目3 ヒトが他の生物とどのように付き 合っていくかを考えることができ る。人間活動と地球環境の保全に ついて考えることができる。		地球環境の保全について説明・提 案ができる。		地球環境の保全について説明がで きる。		地球環境の保全について説明がで きない。		
学科の到達目標項目との関係								
教養 B2 教養 D2 専門 E3 専門 E4								
教育方法等								
概要								
授業の進め方・方法								
注意点		・ 教科書，視聴覚資料，プリント等を用いた講義及び学生同士のディスカッションの形式により授業を行う。 ・ 次時の授業の予習及び課題プリント等による復習を行うこと。 ・ レポートを2本作成し提出する。 ・ 授業で使用したプリント，学習活動において作成したレポート，課題プリントをA 4 ファイルに入れて保存する。						
実務経験のある教員による授業科目								
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								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	生物と生物学，生物の特徴			生物及び生物学の発展について説明できる。		
		2週	細胞にみられる共通性と多様性			細胞のしくみについて説明できる。		
		3週	光合成，呼吸			生物の代謝のしくみについて説明できる。		
		4週	葉緑体とミトコンドリアの起源，DNA・遺伝子・ゲノム			生物と遺伝子について，細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し，生物についての共通性と多様性の視点を身に付けることができる。		
		5週	DNAの構造，DNAの正確な複製			生物と遺伝子について，細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し，生物についての共通性と多様性の視点を身に付けることができる。		
		6週	細胞分裂とDNA，DNAとタンパク質合成			生物と遺伝子について，細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し，生物についての共通性と多様性の視点を身に付けることができる。		
		7週	タンパク質とその分配，生命現象を支えているDNA			生物と遺伝子について，細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解し，生物についての共通性と多様性の視点を身に付けることができる。		
		8週	中間テスト					
	4thQ	9週	体内環境の特徴，血液のはたらきと血液凝固			生物には体内環境を維持する仕組みがあり，体内環境の維持と健康との関係について説明することができる。		
		10週	体液の循環，肝臓のつくりとはたらき			生物には体内環境を維持する仕組みがあり，体内環境の維持と健康との関係について説明することができる。		
		11週	腎臓のつくりとはたらき，神経と神経系			生物には体内環境を維持する仕組みがあり，体内環境の維持と健康との関係について説明することができる。		

		12週	自律神経による調節，ホルモンによる調節	生物には体内環境を維持する仕組みがあり，体内環境の維持と健康との関係について説明することができる。
		13週	血糖値の調節，生態系における植物の役割	生物の多様性と生態系について，生態系の成り立ちを理解し，その保全の重要性について説明できる。
		14週	世界のバイオーム，日本のバイオーム	人間生活における生物・生命の利用について考察することができる。
		15週	物質の循環とエネルギーの流れ，生態系のバランス	人間生活における生物・生命の利用について考察することができる。
		16週		

評価割合							
	試験	小テスト	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	75	5	10	5	5	0	100
基礎的能力	50	5	10	0	5	0	70
施行・推論・創造への適応力	20	0	0	0	0	0	20
主体的・継続的な学習意欲	5	0	0	5	0	0	10