

呉工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	ライフサイエンス・アースサイエンス	
科目基礎情報							
科目番号	0022		科目区分	一般 / 選択必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	環境都市工学科		対象学年	1			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	地学基礎(数研), 生物基礎 I (数研)						
担当教員	田中 慎一,平野 彩,河上 洋輝						
到達目標							
1 地球環境と生命科学の基礎 2 地球の歴史と生物進化の基礎 3 生態系と地球環境の理解 4 現代社会における生物と地学の理解							
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	地球環境と生命科学の基礎について詳細に理解できる		地球環境と生命科学の基礎について理解できる		地球環境と生命科学の基礎について理解できない		
評価項目2	地球の歴史と生物進化の基礎について詳細に理解できる		地球の歴史と生物進化の基礎について理解できる		地球の歴史と生物進化の基礎について理解できない		
評価項目3	生態系と地球環境を詳細に理解できる		生態系と地球環境の理解ができる		生態系と地球環境の理解ができない		
評価項目4	現代社会における生物と地学を詳細に理解できる		現代社会における生物と地学の理解ができる		現代社会における生物と地学の理解ができない		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB)							
教育方法等							
概要	ライフサイエンス・アースサイエンスでは、生物を中心とした地球環境を理解し、人間と自然との関係を統合的に考える力を養うことを目標とする。これらの知識を得る過程で、科学的な考え方や人間社会を快適にする技術への応用について考え、自らの専門分野に関係する課題に対処できるようにする。						
授業の進め方・方法	PowerPointを使った講義中心。						
注意点	担当教員は非常勤講師のため、授業の前後しかいない。						
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							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	授業計画と授業概要 生物の共通性と多様性の基礎		DNA、タンパク質、細胞、代謝、自己複製		
		2週	生命の起源と生物進化		種とは何か 化学進化 遺伝子頻度の変化 自然選択		
		3週	生態系とバイオーム		システムとしての生態系とバイオーム		
		4週	ヒトのシステム		科学的に考えるとは？		
		5週	私たちの生活とのかかわり		バイオテクノロジー、生命科学と医療、食料		
		6週	まとめと課題解説				
		7週	中間試験				
	4thQ	8週	答案返却・解答説明 宇宙と地球		4 6 億年規模で地球環境と生物多様性を考える		
		9週	授業計画と授業概要 惑星としての地球		地球の起原と地球の構造		
		10週	活動する地球		プレートテクトニクスと火山・地震活動		
		11週	移り変わる地球		地層の形成および地質時代の区分と古生物の変遷		
		12週	大気と海洋		地球の熱収支と大気・海洋の運動		
		13週	地球の環境		人間と地球環境・災害		
		14週	宇宙の構成		恒星と宇宙		
		15週	期末試験				
16週	答案返却・解答説明						
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	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	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	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