

沖縄工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	地球科学概論
科目基礎情報						
科目番号	4026		科目区分	一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	機械システム工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教員が編集・作成したプリントおよびプレゼンテーション資料、PDFやJPEG/PNGを表示できるアプリ					
担当教員	木村 和雄					
到達目標						
①固体地球の地学的事象を理解する。②地学的事象を自然史や災害・資源と関連づけてとらえることができる。【Ⅱ-E】【Ⅶ-C】【Ⅷ-C】【Ⅶ-D】【Ⅷ-E】						
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	最低限必要な到達レベル (可)		
固体地球の地学的事象を理解する (A-1)		固体地球を構成する物質や諸現象と人類との関わりを理解し、自然環境利用の課題と改善策をイメージできる。	地殻変動や資源形成の要因となる地球の内部構造と、地球を構成する物質を理解できる。	地震をはじめとする地殻変動とそれに伴う災害を理解できる。		
地学的事象の観察を通じて自然史や災害と関連づけてとらえることができる (A-1)。		観察結果や地質図などの情報を組み合わせ、沖縄島付近の自然史をおおまかに復元出来る。	地層・岩石・鉱物の観察から、それらの成因・形成環境を推定することができる。	身近に見られる地層・岩石・鉱物を識別できる。		
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	固体地球科学の基礎について、その成果や実社会との関わり・活用例を学ぶ。					
授業の進め方・方法	講義形式を主とするが、野外観察および地図・資料読解、標本観察なども含む。					
注意点	天候・進度との関係から項目の実施順序を入れ替える場合がある。野外観察(地学巡検)については「安全の手引き」該当頁を熟読のうえ、安全に注意を払って参加すること。期末試験においては、授業配布資料と手書きのノートに限り、持ち込みを認める。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	固体地球科学への招待	太陽系における地球の位置づけと物質的特徴がわかる。		
		2週	地震災害	地震災害の種類と事例を知る【Ⅷ-D】		
		3週	地震のメカニズム	地震の発生機構と観測・分析手法を知る【Ⅷ-C】【Ⅷ-D】		
		4週	地震の再来性	断層の活動パターンを示す指標を知る【Ⅷ-E】		
		5週	地球の形状と構造	地球の形に関する代表的定義、内部構造と表面形態の関係がわかる【Ⅷ-E】		
		6週	地殻とリソスフェア	地球表層の構造・区分・定義を知る。		
		7週	元素と鉱物	地球を構成する物質の最小単位を知り、代表的な鉱物の化学的・物性的特徴がわかる【Ⅶ-C】【Ⅷ-C】		
		8週	岩石と砕屑物	岩石の種類、成因と地球表層の物質循環を理解し、主な岩石の視覚的・触覚的特徴を識別できる【Ⅶ-C】【Ⅷ-C】		
	2ndQ	9週	地球史と地質年代	地質年代区分と年代決定法を知る【Ⅷ-C】		
		10週	野外観察	高専周辺の巡検を通じて、琉球層群(砂礫・石灰岩)・国頭層群(砂岩・泥岩・粘板岩・千枚岩・岩脈)を識別し、それぞれの形成環境を説明できる【Ⅶ-C】【Ⅷ-C】【Ⅷ-D】【Ⅷ-E】		
		11週	岩石鉱物資源	主な岩石資源の用途と成因・分布・探査の糸口を知る【Ⅷ-D】【Ⅷ-E】		
		12週	金属資源	主な金属資源の用途と成因・分布・探査の糸口を知る【Ⅷ-D】【Ⅷ-E】		
		13週	エネルギー資源	主なエネルギー資源の成因・分布と功罪を知る【Ⅷ-D】【Ⅷ-E】		
		14週	火山活動	火山災害と火山の発達機構がわかる		
		15週	プレートテクトニクス	地殻変動と火山活動を体系化する有力説を理解する【Ⅷ-E】		
		16週	期末試験			
評価割合						
	試験	レポート	出席状況	態度	合計	
総合評価割合	50	30	10	10	100	
基礎的能力	45	30	0	0	75	
主体的・継続的学修意欲	0	0	10	10	20	
分野横断的能力	5	0	0	0	5	