舞鶴工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	ライフ＆アースサイエンスＢ

科目基礎情報

科目番号	0038	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	一般科目	対象学年	2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	検定教科書「高等学校 地学基礎」（数研出版），問題集「新課程 リードα 地学基礎」「地学基礎探求ノート」（数研出版）		
担当教員	松田 若菜		

到達目標

1　地球全体の概要を理解する。
2　地震と防災・減災に対する考えを理解する。
3　地球の構造と岩石の成因を理解する。
4　大気の循環と気象現象を理解する。
5．人間活動と環境への影響を理解する。

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	地球全体の概要を十分に理解している。	地球全体の概要を理解している。	地球全体の概要を理解していない。
評価項目2	地震と防災・減災に対する考えを十分に理解している。	地震と防災・減災に対する考えを理解している。	地震と防災・減災に対する考えを理解していない。
評価項目3	地球の構造と岩石の成因を十分に理解している。	地球の構造と岩石の成因を理解している。	地球の構造と岩石の成因を理解していない。
評価項目4	大気の循環と気象現象を十分に理解している。	大気の循環と気象現象を理解している。	大気の循環と気象現象を理解していない。
評価項目５	人間活動と環境への影響を十分に理解している。	人間活動と環境への影響を理解している。	人間活動と環境への影響を理解していない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標（ｉ）

教育方法等

概要	地球の構造や活動について理解し，気象・大気・海洋の関連や，人間活動と環境への影響について理解する。
授業の進め方・方法	【授業方法】 ・授業は講義に適宜演習を取り入れて行う。 ・必要に応じてレポート課題を出す。 【学習方法】 ・授業内容はノートに取り，復習をおこなうこと。
注意点	【成績の評価方法・評価基準】 ・中間試験と期末試験の２回の定期試験を行う。時間はそれぞれ50分とする。 ・２回の定期試験（70%）とポートフォリオ（課題，小テスト，口頭試問等）（30%）により総合的に評価する。 ・到達目標の各項目についての理解度を評価基準とする。 【教員の連絡先】 非常勤講師室

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	シラバス内容の説明　地球の概観	1
		2週	地球の内部①	1
		3週	地球の内部②	1
		4週	プレートテクトニクス	1
		5週	地震波トモグラフィー	1
		6週	地震と地殻変動	1，2
		7週	火山と岩石の成因	1，3
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	大気圏の層構造と天気	4
		10週	いろいろな気象現象	4
		11週	地球のエネルギー収支	4
		12週	大気の循環	4
		13週	日本の四季	4，5
		14週	海洋と海水の運動	4，5
		15週	気候変動と異常気象	4，5
		16週	（15週の後に期末試験を実施） 期末試験返却・到達度確認	

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	太陽系を構成する惑星の中に地球があり、月は地球の衛星であることを説明できる。	3	後1
				地球は大気と水で覆われた惑星であることを説明できる。	3	後1
				陸地および海底の大地形とその形成を説明できる。	3	後1
				地球の内部構造を理解して、内部には何があるか説明できる。	3	後2
				マグマの生成と火山活動を説明できる。	3	後3
				地震の発生と断層運動について説明できる。	3	後4
				地球科学を支えるプレートテクトニクスを説明できる。	3	後4
				プレート境界における地震活動の特徴とそれに伴う地殻変動などについて説明できる。	3	後5
				大気圏の構造・成分を理解し、大気圧を説明できる。	3	後9
				大気の熱収支を理解し、大気の運動を説明できる。	3	後9,後11
				大気の大循環を理解し、大気中の風の流れなどの気象現象を説明できる。	3	後10,後12
				海水の運動を理解し、潮流、高潮、津波などを説明できる。	3	後14
				地球温暖化の問題点、原因と対策について説明できる。	3	後15

評価割合

	試験	発表	相互評価	実技等	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	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