佐世保工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	地球・環境と社会

科目基礎情報

科目番号	0026	科目区分	一般 / 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	電子制御工学科	対象学年	1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	新詳地理B(帝国書院)，新詳高等地図（帝国書院），ライブ！現代社会2020（帝国書院），1/25000地形図「津久見」		
担当教員	牧野 一成		

到達目標

1.アースサイエンスの基礎知識を習得する
2.自然災害の実態を通して，アースサイエンスが私たちの社会に深く関わっていることを習得する
3.地形図の演習を通して，空間認識能力や情報を読み取る力を高める
4.到達目標1.2.の達成を通じて，皆が幸せに暮らせる社会づくりのために行動できる

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	到達目標1，2が達成できている	到達目標1，2の達成のために学び続ける意思を持っており，ある程度は到達目標1，2を達成できている	到達目標1，2が達成できていない
評価項目2	到達目標3.の実現のため，地形図上でダムの建設適地を探すなど，応用的な地形図演習問題にも対応出来る また，流域の概念を正しく理解し，流域の設定などの基本的な地形図演習問題ができる	地形図（比較的侵食作用が進んだ山地域）に描かれた等高線を見て，尾根線・谷線を描くことができる	立体的な地形模型を見ても，どこが尾根で，どこが谷であるかを理解できない
評価項目3	自分自身，家族など自分の周りにいる人たち，地域社会の人々，国民，世界中の人々，さらには将来の世代を含めた人類，皆の幸福な社会づくりのために行動できる	到達目標4.の実現のために，学ぶことの意義を理解できる	到達目標4.の実現のために，学ぶことの意義を理解でない

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	70億人を超える私たち人類が生存できる太陽系第三惑星「地球」の特性を学ぶ。地形や気候などの基礎知識を習得し，自然災害との関連について学ぶ。空間認識能力を高め，防災力の向上に資するため，地形図の演習作業を行う。
授業の進め方・方法	講義，演習，ビデオ視聴 教科書・地図帳・資料集・地形図の教材や筆記用具に加えて準備するもの：ノート，方眼紙（1mmメッシュ,A4版，準備する時期は授業で案内するので，最初は不要）
注意点	評価は2回の試験と随時提出を求めるレポート類で総合評価し，60点以上を合格とする。試験のみで60点以上の場合は，試験100%を原則とする。試験で60点未満の場合は，試験70%～100%，レポート類30%～0%の範囲で評価する。 レポート類が未提出や不完全な場合は，最大30%までの範囲で，試験の成績からのマイナス評価とする。 「地球・環境と社会」は前期で終了するが，地形図演習は，後期開講の「現代社会」でも引き続き実施する。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	授業の基本方針・概要説明	学習目標や授業方法について理解できる
		2週	太陽系第三惑星「地球」とその衛星「月」 地球と月，何が違うのか，私たちを守る地球の多重バリア	太陽系や地球や月について説明できる 大気圏や磁気圏など地球には生物が生存できる条件が整っていることを理解できる
		3週	アクティブラーニング①「地球が丸いことをどうやって確かめるか。どうやって説明するか」ディスカッション	グループ内で課題に向けて話し合うことが出来る 地球が丸いことを理解できる
		4週	地形図概説と地形図演習の準備	地形図の基本的な事項について理解できる
		5週	アクティブラーニング②「地球が丸いことをどうやって確かめるか。どうやって説明するか」プレゼンテーション	グループ内で話し合い，まとめたことを発表できる 地球が丸いことを説明できる
		6週	地球における気候安定化のシステム	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 大気大循環や海洋大循環が気候を安定化させる原動力であることを理解できる
		7週	気候安定化システムの危機，増加する気象災害	地球温暖化問題や気象災害について説明できる 地球温暖化防止に向けた国際社会の取り組みについて理解できる
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	世界の地形，内的営力と外的営力，プレートテクトニクス 狭まる境界，広がる境界，ずれる境界	地形が内的営力と外的営力の作用で変化することを理解できる 内的営力はプレートテクトニクスによって生じていることを説明できる
		10週	火山はどうして出来るのか，どこに分布しているか 火山活動による災害と火山の恩恵	マグマの生成と火山活動について説明できる 火山の噴火災害とともに火山活動による恩恵についても理解できる
		11週	大地の動きをさぐる，地震はなぜ発生するのか 地震のタイプ，活断層とは何か，地震は予知できるのか	地震の発生と断層運動を説明できる 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
		12週	アクティブラーニング③「火山噴火や地震に伴って発生する災害にどのようなものがあるか，私たちの社会にどのような影響を与えるか，被害を軽減させるために私たちは何が出来るか」	グループ内で話し合い，また自分で考えたことをレポートにまとめることが出来る

		13週	世界の気候 気温，降水量，風，海流，海陸分布，	気候に関する基本的な概念を説明できる 大気の動き，熱収支について理解できる
		14週	ケッペンの気候区分，気候の成因的理解	大気大循環やそのシフトについて理解できる
		15週	自然災害に対してレジリエントな国土・社会を形成するために	災害に対するレジリエンシーの重要性について理解できる
		16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	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	70	0	0	0	0	30	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