鈴鹿工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	現代科学Ⅲ

科目基礎情報

科目番号	0113	科目区分	一般 / 選択
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	電気電子工学科	対象学年	4
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：「ニューステージ新地学図表」（浜島書店）．参考書：「46億年の地球史」田近英一　著　（三笠書房）		
担当教員	山本 真人		

到達目標

地球史の知識を習得し，その視点から地球環境問題とその対策について考えることができる．

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	地球史に関する応用的な問題を解くことができる．	地球史に関する基本的な問題を解くことができる．	地球史に関する問題を解くことができない．
評価項目2	地球システムに関する応用的な問題を解くことができる．	地球システムに関する基本的な問題を解くことができる．	地球システムに関する問題を解くことができない．
評価項目3	地球環境問題の視点に基づいた応用的な問題を解くことができる．	地球環境問題の視点に基づいた基本的な問題を解くことができる．	地球環境問題の視点に基づいた問題を解くことができない．

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	わたしたちが生活しているこの地球は，46億年の歳月を経て現在の姿となった．この間，生物はその様相を変え，幾度も気候変動が繰り返された．また，現在の地球は1つのシステムとして機能している．一方で地球温暖化をはじめとした様々な地球環境問題も生じているともいわれている．では，地球はどのような過程を経て現在の姿となったのであろうか．それを理解すると，現在の地球環境や生物についての見方も変わってくるであろう．また，そうすることにより，「現在の地球はどのようなシステムになっていて，どのような問題が生じているのであろうか．その問題への対策には現状ではどのようなものが考えられているのであろうか．」といった疑問も湧いてくるかもしれない．そこでこの授業では，前半では地球史について，後半では現在の地球環境問題にも触れ，解説していく．またその中で生態系サービスについての考え方なども紹介する．
授業の進め方・方法	・この授業の内容は全て学習・教育到達目標(B)<基礎>に対応する． ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする．
注意点	<到達目標の評価方法と基準>地球科学・生態学に関する「知識・能力」1～7の確認を課題および中間試験，期末試験で行う．1～7に関する重みは同じである．合計点の60%の得点で，目標の達成を確認できるレベルの試験を課す． <学業成績の評価方法および評価基準>課題を30 %，中間試験・期末試験を70 %の割合で加えたもので評価する． <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること． <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>2年生の地球生命科学を履修した受講者は内容を理解しておくこと． <自己学習>授業で保証する学習時間と，予習・復習（中間試験，定期試験のための学習も含む）および課題作成に必要な標準的な学習時間の総計が，45時間以上に相当する学習内容である． <備考>原則，教科書・配布資料・スライド・映像を用いて授業を進める．授業中の積極的な発言を期待するが，私語は慎むこと．中間試験，定期試験が60点未満の学生には再試験を行う．再試験は上限を60点として扱う．

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	銀河系と太陽系	現在の銀河系・太陽系および宇宙の誕生について説明できる．
		2週	太陽系の形成	太陽系の形成について説明できる．
		3週	時代区分	地球が誕生してから現在までの時代を区分できる．
		4週	先カンブリア時代1	地球と生命が誕生した先カンブリア時代の冥王代と太古代について説明できる．
		5週	先カンブリア時代2	地球と生命が誕生した先カンブリア時代の原生代について説明できる．
		6週	古生代	カンブリア爆発をはじめとした古生代の生物の進化について説明できる．
		7週	中生代	恐竜が栄え，大規模な大量絶滅の生じた中生代について説明できる．
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	新生代1	温暖化・寒冷化やヒマラヤ・チベットの隆起が生じた新生代初期について説明できる．
		10週	新生代2	氷期と間氷期が繰り返す第四紀について説明できる．
		11週	人類の進化	人類の進化とこれからの地球の課題を説明し，要約できる．
		12週	地球環境問題	どのような地球環境問題が生じているとされているのか，説明できる．
		13週	生態系と生物多様性	生態系や生物多様性に関する基本的な内容について説明できる．
		14週	生態系サービス1	生態系サービスを分類できる．
		15週	生態系サービス2	生態系サービスの地図化について説明できる．
		16週		

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	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
配点	70	30	0	0	0	0	100