

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 後期 ・ 選択	
	対象学科・専攻	機械・電子システム，電気情報システム，土木工学専攻	
地 球 物 理 学 概 論 (Introduction to Geophysics)	担当教員	野澤 宏大 (NOZAWA, Hiromasa)	
	教員室	一般科目棟 3 階 (TEL : 42-9054)	
	E-Mail	nozawa @ kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態／単位の種別／単位数	講義 / ——— / 2 単位		
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (100 分) + 自学自習 (200 分)〕 × 15 回		
〔本科目の目標〕 あらゆる人間活動の基盤である地球の過去と現状について、科学的に理解するための基礎的事項を学習する。			
〔本科目の位置付け〕 本科で学習した物理や微積分の基本事項は一通り理解できていることを前提に、地球を対象とする諸現象に対し、これらを応用する。			
〔学習上の留意点〕 教材として資料を適宜配布し、毎回小テスト、またはレポート提出を実施する。必要に応じ、ビデオ映像の視聴を行う。			
〔授業の内容〕			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 地球の概要	10	☐ 地球の大きさと形、及びそれらの求め方を理解できる ☐ 地球楕円体、ジオイドについて理解できる ☐ 弾性体中の波動、走時曲線を理解できる ☐ 地球の内部構造を説明できる ☐ 地球内部の簡単な物性を説明できる	万有引力について復習しておく 反射・屈折の法則を復習しておく
2. 地球概史	6	☐ 放射性元素による年代測定原理を理解できる ☐ アイソスタシーを説明できる ☐ マントル対流、大陸移動が理解できる ☐ 地磁気の表し方、成因を簡単に説明できる ☐ 地磁気の変動を理解できる	浮力を復習しておく 電流により生じる磁界を復習しておく
3. 太陽活動と地球	8	☐ 太陽放射エネルギーの計算ができる。 ☐ 太陽が黒体近似できることを理解できる ☐ 太陽風と磁気圏の関係を理解できる ☐ 光電離、静水圧平衡を理解できる ☐ 電離圏の特徴を説明できる ☐ 大気の種類、密度の高度分布を理解できる ☐ オゾン層の役割を説明できる	シュテファンボルツマンの法則を復習しておく オゾン層について、調べておく
4. 人間活動と地球	4	☐ オゾン生成・消滅機構、及びオゾン破壊が理解できる ☐ 温室効果ガスの役割が理解できる	
— 定期試験 —	2	授業項目 1～4 に対して達成度を確認する	
試験答案の返却・解説		試験において、間違った部分を理解できる	
〔教科書〕 なし			
〔参考書・補助教材〕 授業時配布プリント			
〔成績評価の基準〕 定期試験 (70%) + レポート・平常テスト (30%)			
〔専攻科課程の学習・教育目標との関連〕 1-2			
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕 1-2			
〔JABEE との関連〕 (a), (b), (c), (d) (1)⑤			

Memo
