

平成22年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・後期・A群
	対象学科・専攻	土木工学科
地学 (Earth Science)	担当教員	丸山 文男 (Maruyama, Fumio)
	教員室	土木工学科棟2階 非常勤講師控室 (Tel. 42-9125)
	E-Mail	
	教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 履修単位 / 1単位
週あたりの学習時間と回数	授業 (100分) × 15回	
<p>〔本科目の目標〕 地学は身近な自然現象(地震・火山活動・気象・海洋等)や地球の生い立ち、生命の歴史や進化、天文・宇宙等の多様な基礎知識を学習し探求する総合科学である。地学現象の一端に触れ、科学的な思考力や自然観を身につけ、グローバルな視点にたった災害予知、安全防災、環境改善、資源利用等の考察や対処能力の育成を目標とする。</p>		
<p>〔本科目の位置付け〕 自然災害に対処する場の多い土木工学と地学は学問的に密接な関係にある。地球の歴史や環境、自然界のさまざまな現象の基礎知識を身につけ、総合的に理解し研究することは土木工学に非常に有意義である。</p>		
<p>〔学習上の留意点〕 本来105時間で学習する教科書である。教科書の1/3程度の内容しか学習できないがポイントをしっかりと確認すること。地学に関する新聞記事やトピックスを収集すること。各小單元ごとに課題を与え提出させるのできちんと解き、学習内容を再チェックすること。キーワードなどをよく理解し定期考査に臨むこと。</p>		
〔授業の内容〕		
授 業 要 目	時限数	授 業 項 目 に 対 す る 達 成 目 標
第1章 わたしたちのすむ地球		
第1節 生命の星—地球	4	太陽系内で唯一生命が存在する星といわれるわれらの地球。陸地と海、大気はどのようにして作られたかなど、現在の地球環境が作られたあらしを学習する。
1. 生命をはぐくむ地球		
2. 地球のすがた		
3. 地球に形		
第2節 地球の内部	7	直接見たり触れたりすることのできない地球の内部はどのようになっているか。またどのようにして内部が分かかってきたかを知り、地震で発生する地震波の分析や、地球の内部のマグマと火成岩の関係、組織等について学習する。
1. 地球表面をおおうプレート		
2. 地球内部の構造		
3. 地球の構造物質		
4. 地球内部の熱		
5. 火成岩の産状と組織		
6. 火成岩の種類		
7. マグマの発生と分化		
---後期中間試験---	1	第1章 第1節～第2節について達成度を評価する。
第3節 火山と地震	6	日本は地震国であり、火山国であり、火山の噴火や地震がおこるたびに、大きな災害が起こる。火山の活動や地震の起こる仕組みを学習することにより、安全防災についての認識を育てる。
1. 火山の活動		
2. 火山の地形		
3. 火山の分布		
4. 地震の動き		
5. 震源断層と地震に伴う現象		
6. 地震の分布		
第2章 地球のおいたち		
第1節 地表の変化	4	地球の表面に見られる地形は、大地の変動や火山活動が繰り返され、大気や水のはたらきで変化してきた。現在も、山々や平野は、徐々にその姿を変えている。この変化のありさまについて学習する。
1. 山々のすがた		
2. 広がる平野		
3. 海底のようす		
4. 地層の形成		
第2節 地殻の形成	3	日本列島は、現在もなお、活発な地殻の変動が続いている。地表に現れた岩石や地層には、大地が受けた変形のあとを見ることができる。大地の変形やありさま、地殻の変動の様子について学習する。
1. 大地の変形		
2. 大地の変形		
3. 造山運動と変成作用	5	地球46億年の歴史は、岩石や地層の研究によって、次第に解明されてきた。どのようにして、地質時代の環境や生物の変遷が明らかになってきたかについて学習する。
第3節		
1. 化石		
2. 地層の対比		
3. 地質時代の区分		
---後期末試験---		
試験答案の返却・解説		第1章 第3節、第2章 第1節～第3節について達成度を評価する。
〔教科書〕 高等学校 地学Ⅰ (第一学習社)		
〔参考書・補助教材〕 ニューステージ 新訂 地学図表 (浜島書店)		
〔成績評価の基準〕 中間試験と期末試験の成績 (70%) + 提出課題 (30%) - 授業態度 (上限10%)		
〔本科 (準学士課程) の学習教育目標との関連〕 1-a		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕		
〔JABEEとの関連〕		