年度 2007 学期 前期	曜日・校時 月・2	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	物理科学 (暮らしの物理科学) Physical Science (Physical Science in Our Life)		
対象年次 全学年	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等) 全学部	科目分類 自然科学科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員: 野口正人 / Eメールアドレス: noguchi@civil.nagasaki-u.ac.jp / 研究室: 工学部1号館 C-305 号室 オフィスアワー: 月曜日5校時			
担当教員(オムニバス科目等)	棚橋由彦, tanabasi@net.nagasaki-u.ac.jp 工学部1号館 C-316 号室 095-819-2611, 火曜日5校時 杉本知史, sugimoto@civil.nagasaki-u.ac.jp 工学部1号館 C-201 号室 095-819-2618, 月曜日5校時		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 「物理科学」の対象は広範囲に及ぶが、本授業では、我々の暮らしに密接に関係した現象を取り上げて受講者の理解を促し、今後の生活に役立て得る実力を養わせる。 授業方法: 授業の最初では、「物理科学」の力学的素養を授けることに力点を置く。続いて、日々の暮らしの中で出会う土に関する話題を通して、また、水や空気といった流体に関する話題を通して、暮らしの物理科学について考える。 授業到達目標: 物理現象の基礎を理解し、力のつりあいや物体の運動の問題が解ける。また、土や水の現象を理解し、それらの現象を定性的・定量的に評価できるようにし、それらを暮らしに役立てる素養を身につける。			
授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 物理科学の一般的な理解を促すため、まず、力学関係の講義を行う。その後、日々の暮らしの中で出会う土や水の現象を取り上げ、その機構をわかりやすく説明する。我々が生活していくうえで、自然災害の防止・軽減、また、環境整備といった問題に頻繁に直面するが、自然と共生していく循環型社会を実現していく際の話題などを取り上げて講義する。 第1回 概説、物理科学の基礎 第2回 力とつりあい 第3回 物体の運動 第4回 運動エネルギーと位置エネルギー 第5回 運動量法則 (第1～5回の授業では、力学面での基礎素養を培う) 第6回 大雨で斜面が壊れるのはなぜ? 第7回 砂が水になるって本当? (地震の物理科学) 第8回 土だって強くなれる-圧密の世界- 第9回 土だって強くなれる-補強土の世界- (第6～9回の授業では、日々の暮らしの中で出会う土に関する話題を取り上げて、物理科学の理解を促す) 第10回 保存則と流れの定式化 第11回 サイフォン、逆サイフォンの利用: 人々の知恵 第12回 自然エネルギーの利用 第13回 淀んだ流れは暮らしの大敵 第14回 共生型の暮らしに見る物理科学 (第10～14回の授業では、水や空気といった流体の運動に関する話題を取り上げて、物理科学の理解を促す) 第15回 全体的復習(自習)			
キーワード	力学、土、流体、暮らしの科学		
教科書・教材・参考書	教科書は用いず、適宜、授業計画に沿った資料を配布する。		
成績評価の方法・基準等	成績評価は毎回の授業の理解度をレポートや小テストで判定するものとし、定期試験期間の試験は行わない。また、「授業への積極的な参加状況」をも重視し、評点の30%を当て、残り70%は前述の理解度評価に当てる。		
受講要件(履修条件)			
本科目の位置づけ / 学習・教育目標			
備考(準備学習等)			