

科目名	地学	科目コード n0380
-----	----	----------------

学科名・学年	全学科4学年 (プログラム1学年)	担当教員	鴨井 幸彦 (前期) 須田 公人 (後期)		
単位数	1単位・選択	開講期間	通年	時間数	30時間
				内訳(時間)	講義(28), 演習() 実験(), その他(2)
教科書	地学 地球と宇宙 (東京書籍)				
補助教材	プリント、OHP、ビデオ、インタ-ネット他				
参考書					

A 科目の概要	
<p>中越地震、インド洋大津波災害など人類は昨年、地学に関わる大きな事件を経験した。地学はこのような地球に関わる諸現象を中心に、宇宙に関わる現象を含め極めて広い分野にわたる学問である。</p> <p>授業はこの地学を単に知識として教えるのではなく、相互に関連づけながら「なぜ?」「どうして?」と自ら疑問を持って取り組む姿勢を持つように、そして学習の成果を実生活に生かすことを目指す。</p> <p>実際には、地球上のさまざまな地学現象を学習・理解するとともに、その応用として防災問題や環境問題に関わる地質現象を、地球の歴史的視点からの理解を目指す。</p> <p>授業ではできるだけ具体的に、最新の情報・社会的話題およびいろいろな災害例、土木建設現場の実例や環境問題を取り上げる。実例を通して、我々は地質現象をどのように理解し、いかに対処してきたかを学び、そしてどのように対処すべきかを考える基礎を修得する。</p> <p>このほか、地形・地質に関する簡単な実習により、学習成果を実生活に生かすことができる知識・技術を体得する。</p>	
B 到達目標	
<p>宇宙における地球の位置づけを理解し、限りある貴重な資源である地球環境を保全する必要性を理解する。我々の日々の暮らしに密接に関連する様々な地学現象の概要を理解し、安全・安心・快適な生活基盤づくりや地盤災害など防災対策の知識と意義を理解する。</p> <p>地質学の基礎である地形図の読み方、地質図の作り方・読み方を修得する。</p>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(A)
D 履修上の注意	
特別な準備は不要。数学(三角関数、指数関数、対数程度)の知識が必要。	
E 評価方法	
<p>宇宙における地球の位置づけの理解度及び、限りある貴重な資源である地球環境を保全する必要性の理解の度合いを設問により評価する。(30%)</p> <p>我々の日々の暮らしに密接に関連する様々な地学現象の概要についての理解度及び、安全・安心・快適な生活基盤づくりや地盤災害など防災対策の知識と意義についての理解度を設問により評価する。(60%)</p> <p>地質学の基礎である地形図の読み方、地質図の作り方・読み方の修得度を実習結果により評価する。(10%)</p> <p>期末テストを1回実施する(85%)。講義内で30~40分の室内実習を2回実施する(10%)。</p> <p>授業に取り組む態度(発言回数、質問回数)を評価に加味する(5%)。</p>	

F 授業計画・内容		
週	内 容	備 考
1	宇宙誕生と地球誕生	(宇宙の始まり、地球の始まり、現在)
2	インターネット授業	(太陽系の話)
3	インターネット授業	(プレートテクトニクス、地震、火山、災害)
4	動く大地	(地球の形、構造、地震)
5	火山と火山災害	
6	地球の歴史：地形の変化	(浸食と堆積)
7	同 ：地盤災害	
8	同 ：地層と堆積、化石	(示準化石、示相化石)
9	同 ：造山運動	(山脈の生成、変成岩とは?)
10	同 ：様々な岩石	(堆積岩、火成岩、変成岩)
11	同 ：地形図の読み方	(立体を平面表現するには? 等高線とは?)
12	地球の変遷と生物の変化	(地球環境の変化と生物の変遷)
13	大気と海洋	(エルニーニョとは?)
14	地球環境に生きる、試験	(地球環境を考えよう)
15	試験の解答と解説、津波災害の実態	