

時間割コード	G3E15202	開講年度	2026				
授業題目	地学概論Ⅱ					担当教員	森清 壽郎
英文授業名	Introduction to Earth Sciences II						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜・2時限	対象学生	F I
講義室	共通教育43講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	
						備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				⇔	【授業の達成目標】	
	大学D P						
	学士の称号にふさわしい基礎学力と専門的学力				⇔	2021年度文部科学省告示 高等学校学習指導要領第8「地学基礎」に示されている内容を、理解し達成すること。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	高校理科では地学を構成する一分野とされている、気象（大気科学）と天文（宇宙科学）分野を概説する。						
(5)授業のキーワード	地球熱収支、大気大循環、大気運動を支配する力、偏西風波動、温帯低気圧、大気－海洋相互作用、太陽系の天体、地球の自転と公転、恒星の性質、恒星の進化、ハッブルの法則、宇宙膨張						
(6)授業計画	第1回 イントロダクション（大気と海洋のある惑星地球）、大気の構造、地球の熱収支 第2回 大気の大循環、風が吹く要因、コリオリの力、気圧とは何か 第3回 大気の運動を支配する力（気圧傾度力、コリオリの力）、高・低気圧と風の吹き方 第4回 偏西風波動、温帯低気圧の発生、温帯低気圧のエネルギー源 第5回 大気中の水の役割、雲の生成と降水のしくみ、熱帯低気圧のエネルギー源 第6回 日本付近の四季の気象と気候（1） 第7回 日本付近の四季の気象と気候（2）、台風、気象災害 第8回 気圧に対する海陸分布の影響、世界の気候区、海洋の性質・構造、海洋における大循環、大気－海洋相互作用 第9回 イントロダクション、天動説から地動説へ宇宙観の発展 第10回 惑星の公転軌道の決定、ケプラーの法則、その意義 第11回 太陽と太陽系を構成する天体 第12回 太陽系の形成論、隕石研究の重要性 第13回 恒星の距離を知る方法（年周視差）、恒星の表面温度と放出エネルギー量 第14回 HR図と恒星の分類、恒星の進化とその要因、元素の生成 第15回 天の川銀河（銀河系）、宇宙観の発展、銀河、ハッブルの法則、宇宙膨張、ビックバン宇宙論、授業アンケートの実施						
(7)成績評価の方法	2021年度文部科学省告示 高等学校学習指導要領第8「地学基礎」に示されている内容に関して、理解できているかどうかをみる筆記試験を第16週に行う。						
(8)成績評価の基準	期末試験で9割以上の得点を得れば、授業の達成目標の水準から見て「卓越している」として(S)、8割以上を得れば「かなり上にある」として(A)、7割以上を得れば「やや上にある」として(B)、6割以上を得れば「その水準にある」として(C)、それ以下を水準に達していないとして(D)とする。考慮すべき理由なしに、期末試験を受験しなかった場合、試験成績を0点とする。						
(9)事前事後学習の内容	授業時に配布する講義プリントと参考書「フォトサイエンス地学図録」を用いて復習すること。特に気象学では、「コリオリの力」など高校物理でも扱わない力がでてくるので、復習が必要である。						
(10)履修上の注意	授業時に講義プリントを配布するが、地学では図や写真がなければ理解が困難なことが多いこと、科学はデータに基づき議論を進めるので、図表や数値データがのっている、数研出版刊の「フォトサイエンス地学図録」を参考書とし授業中に用いる。そのため、必ず購入して授業時に持参すること。 出席確認システムを用いて出席を確認するが、それとは別に出席確認を行うことがある。授業開始20分以降の出席は出席したとはみなさない。なぜなら、その回の講義で必要な用語や概念の説明を、授業の初めに行うからで、それを聞いていないと、講義内容を理解できないからである。また期末試験の受験及び単位取得には、15回授業の3分の2以上の出席が必要である。講義に対する理解度をたかめるには、教室の前部に着席するのがよい。後ろにすわると、スライドや黒板の文字を判読できず、結局何を議論しているのかわからないままになる。						
(11)質問、相談への対応	授業終了後にコンタクトすること。またメールでの問い合わせも可能（xmoriki@shinshu-u.ac.jp）。						
(12)授業への出席	当たり前のことだが、病気などやむを得ない事情がある場合以外は、履修する講義のすべての回に出席することが基本。						
(13)授業に出席できない場合の学修の補充	毎回講義プリントを作成しているので、教員にメールでリクエストすること。プリントを添付文書で送付する。そのプリントと「視覚でとらえるフォトサイエンス 地学図録」をもとにして学習すること。						
【教科書】	なし						
【参考書】	視覚でとらえるフォトサイエンス 地学図録（新版），ISBN978-4-410-29093-0，数研出版，税込定価924円						