

科目名	自然科学概論Ⅱ	科目分類	□専門科目群 ■総合科目群	
			全 学科	□必修 ■選択
英文表記	Natural Science II	開講年次	■1年 ■2年 ■3年 ■4年	
		開講期間	□前期 ■後期 □通年 □集中	
ふりがな	むらなか たかし	実務家教員担当科目	修得単位	2単位
担当者名	村中 孝司	実施方法	■対面のみ □遠隔のみ □対面・遠隔併用	
授業のテーマ	宇宙、太陽系・地球、日本列島の自然について概観し、科学の本質、科学的方法と論理的思考を修得する。また、自然現象に対する理解を通して、科学的な考え方を身につける。			
到達目標	① 日本列島の自然や地球、宇宙空間など様々なスケールでの自然の成り立ちを概観し、多様な自然現象の要因を探るとともに、人間社会、学問との結びつきを理解する。 ② 自然科学の歴史を理解し、これまで発見・記述されてきた自然科学の法則の背景に迫る。 ③ アジアとヨーロッパの自然観を比較することを通して、自然、自然破壊、自然保護、環境保全に対する人々の考えを理解し、東洋と西洋の学問的発展の違いを見出す。			
授業概要	① 宇宙、天の川銀河、太陽系、地球、日本列島の自然、自然災害を学び、ヒトが住んでいる「場」を取り巻くさまざまな環境の成り立ちについて理解を深める。 ② 歴史上における科学の歩み、科学的方法、自然観について論じる。			
授業計画				
第1回	ガイダンス	科学とは何か、自然科学、人文科学、社会科学		
第2回	宇宙と地球①	宇宙観、宇宙の進化		
第3回	宇宙と地球②	元素と物質の誕生、天体の誕生、恒星のエネルギー源、時空間の移動		
第4回	宇宙と地球③	天の川銀河、太陽系、惑星、地球		
第5回	日本の自然①	プレート理論、地震、火山の噴火、日本の気候と自然災害		
第6回	日本の自然②	日本の森林の豊かさ、自然景観と名所、原生林と二次林		
第7回	日本の自然③	日本の里山、二次的自然、里山からの恵み、自然と人間との関わり		
第8回	日本の自然④	日本の川、川からの恵みと農業の発達		
第9回	自然科学とは何か①	自然科学から近代自然科学へ、科学の大革命と近代自然科学の誕生		
第10回	自然科学とは何か②	科学の方法、演繹と帰納、観察と実験、主観と客観		
第11回	自然科学とは何か③	科学的仮説と発見の論理、仮説の発見、問題の発見		
第12回	自然科学とは何か④	「名前」の意義、情報の分類、元素の周期表、生物の学名		
第13回	自然科学とは何か⑤	情報の収集と分析、標本抽出、因果律		
第14回	自然観と自然思想①	西洋と東洋の自然観		
第15回	自然観と自然思想②	農耕の起源と伝播、自然と人間生活、根栽農耕文化		
第16回	定期試験			
授業時間外の学習	外を歩き、自然現象、自然界の産物をよく観察すること（約3時間）。植物、動物、菌類、自然風景、岩石・地質、地形、天体、山、川、海、どのような対象でも良いから、時間をかけてじっくり観察すること。インターネットの検索で何か物事を調べても、新しく独創性豊かな視点は生まれない。			
履修条件 受講のルール	1. 授業には筆記具は必須である。ノート（ルーズリーフ可）を必ず持参すること。 2. レポート、参考書などに関する情報はすべてポータルサイトで周知する。必ず確認すること。 3. 第1回、第2回の両方ともに欠席した学生の受講を認めない。			
テキスト	講義中に紹介する。			
参考文献・資料	濱田嘉昭『科学的探究の方法』放送大学教材			
成績評価の方	試験（70%）、レポート・課題提出（30%）			

法	<p>上記評価項目を基にして総合的に判断する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出席回数が規定に満たない場合及び授業料その他納入金等の全額を納めていない場合は、試験を受けることができない。</li> <li>・出席確認時に不在だった場合は原則としてその回は欠席とする。</li> <li>・授業中に無許可で退出した場合は欠席とする。</li> <li>・レポート課題は授業内又はポータルサイトで指示する。</li> </ul>
オフィスアワー	火曜 14:40～16:10、水曜 14:40～16:10 その他の曜日時間帯も可能、予約必要なし。
成績評価基準	秀(100～90点)、優(89～80点)、良(79～70点)、可(69～60点)、不可(59点以下)
実務経験及び実務を活かした授業内容	
学生へのメッセージ	科学的探究は、みなさんがこれから取り組む研究や卒業論文には欠かせない能力です。この科目では、主に自然現象を題材に、自然に対する観察、思考とその背景について学びます。