

科目名	自然科学概論Ⅰ	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 I	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	自然界の構成要素、生物と生物の関係、生命の進化や起源など、これまで得られている科学的な知見を概観することを通して、科学の諸問題に対する理解を深める。			
到達目標	① 自然界を校正する生物の世界を学ぶ。また、生態系の成り立ちや機能を理解することを通して、人間社会とどのように関わっているか理解を深める。 ② 進化のみちすじを探り、生物の適応や種間関係などから、人類が自然環境の1つの要素であることに對する理解を深める。			
授業概要	社会科学を学んでいるみなさんが自然科学を学ぶことにはいくつかの理由がある。広い自然観と世界観を身につけ、客観的に自然界や社会における現象を捉えることが、これからの人々には欠かせない能力だからである。この授業では、自然界における生命現象、特に生物と生物の関係、生態系、生物の進化に着目して論じる。			
授業計画				
第1回	ガイダンス	自然、生物		
第2回	主体と環境	主体-環境系、環境要因、資源と環境条件		
第3回	動物の行動と適応①	動物の社会、コミュニケーション、群れ		
第4回	動物の行動と適応②	繁殖と適応度、利他行動と包括適応度、社会性昆虫		
第5回	植物の繁殖と適応①	物質生産と成長、光合成、馴化		
第6回	植物の繁殖と適応②	繁殖、花の役割、種子の適応戦略		
第7回	生態系①	栄養、食物連鎖、生産者と消費者、生態系ピラミッド、物質循環とエネルギー流		
第8回	生態系②	分解者、菌類、バクテリア、ウイルス		
第9回	個体群と種間関係①	個体群成長、個体群動態、環境収容力、捕食・被食		
第10回	個体群と種間関係②	種間関係、競争、寄生		
第11回	個体群と種間関係③	共生、種と種とさまざまな関係		
第12回	生命の起源と進化①	進化の法則、ダーウインの進化論、自然選択		
第13回	生命の起源と進化②	形質、系統樹		
第14回	生命の起源と進化③	動物の進化、個体発生と系統発生、人類の進化		
第15回	生命の起源と進化④	植物の進化、花と種子の進化、光合成系の進化		
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	星元紀ほか『初歩からの生物学』放送大学教材、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"> ・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。 ・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。 ・授業中に無許可で退出した場合は欠席とする。
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	<p>自然科学は自然現象を捉え、自然界の法則を見つけることに第1の目標があります。法則は決まりごとではありません。偉大な先人たちが数多くの観察、実験、調査を繰り返して事例を積み上げて、帰納的に導いたものです。そもそも、そのような自然科学を学ぶ理由は何でしょうか。われわれが、普段、生活する中で、自然現象の解明はどのように関係しているのでしょうか。そして、哲学、倫理学、数学、心理学、歴史学など、多様な学問分野との関係は何かあるのでしょうか。</p>