

科目名	自然科学概論 I	科目分類	<input type="checkbox"/> 専門科目群 (第1グループ)
			<input checked="" type="checkbox"/> 総合科目群 (第2グループ)
英文表記	Natural Sciences I	開講年次	<input checked="" type="checkbox"/> 1年 <input checked="" type="checkbox"/> 2年 <input checked="" type="checkbox"/> 3年 <input checked="" type="checkbox"/> 4年
ふりがな	むらなか たかし	開講期間	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 <input type="checkbox"/> 後期 <input type="checkbox"/> 通年 <input type="checkbox"/> 集中
担当者名	村中 孝司	修得単位	2単位
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。		
授業概要	私たちは自然についてどれだけの事実を知っているだろうか。地球上に生命が誕生しておよそ38億年、現在、地球上で見ることのできる生物の多様さはどのようにして作り出されてきたのだろうか。そして、地球最初の生命はどのようにして生み出されたのか。講義では自然界の主要な構成要素である生物の世界を中心に引き上げ、生物と生物の様々な関係、生物の誕生と進化と我々人類の歴史を理解することを目指す。		
到達目標	我々が住む地球の歴史と生物の世界、自然と人間の共生を実現する方法について考えてほしい。		
授業時間外の学習	自然や生物に関心を持ち、屋外に出て、あらゆる自然の現象を観察してみてください。		
履修条件	特になし。		
授業計画			
第1回	ガイダンス 自然、生命、環境		
第2回	環境と生態系 主体-環境系、環境要因、環境条件、資源		
第3回	動物の行動と適応① 動物の社会、集団行動、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 花の役割、種子の繁殖戦略、栄養成長		
第6回	植物の繁殖と適応② 光合成と物質生産、植物の馴化、進化的安定戦略		
第7回	食物連鎖と食物網 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の流れ		
第8回	微生物 分解者、菌類、バクテリア、藻類、原生動物		
第9回	個体群 個体群成長、個体群動態、環境収容力		
第10回	種間関係① 種と種のさまざまな関係、捕食・被食、摂食、		
第11回	種間関係② 競争、寄生、共生		
第12回	進化の法則 遺伝の法則、自然選択、進化の道筋		
第13回	動物の進化 脊椎動物と節足動物、胎生		
第14回	植物の進化・さまざまな共生 花と種子の進化、送粉共生系、農業を行うアリ、草食動物と腸内細菌		
第15回	共進化 細胞内共生、光合成系の進化		
第16回	定期試験		

テキスト	授業中に紹介する。
参考文献・資料	濱田嘉昭『科学的探求の方法』放送大学教材 星元紀ほか『初歩からの生物学』放送大学教材
成績評価の方法	<p>【定期試験(60%)、レポート(30%)、授業中の課題(10%)】 上記評価項目を基にして総合的に判断します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出席回数が規定に満たない場合は試験を受けることができません。 ・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します。 ・授業中に無許可で退出した場合は欠席とします。 ・授業の理解、および予習復習が充分であるかを確認するため、授業中に小テスト等を行います。 ・レポート課題は授業内又は掲示板で指示します。 <p><成績評価の基準></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成28年度以降入学者 秀(100~90点)、優(89~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下) ・平成27年度以前入学者 優(100~80点)、良(79~70点)、可(69~60点)、不可(59点以下)
オフィスアワー	火曜 14:40~16:10、金曜 13:00~14:30
学生へのメッセージ	「自然」とは何か、「生命」はどこからやってきたのか？ 自然界の不思議について考える。