

## 1 この科目の構成について

教 科	理 科	科 目	生 物	単 位	4単位
対象コース	カレッジコース アクティブカレッジクラス	対象クラス	3年2・3組理系		
使用教科書	生物（数研出版）				
使用副教材	リードα（数研出版）、チェック&演習生物（第一学習社）				

## 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学 習 目 標	—この科目を学習して何を身に付けてほしいのか—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常生活や社会との関連を図りながら生物や生命現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。</li> <li>生物と遺伝子について観察、実験などを通して探究し、細胞の働き及びDNAの構造と機能の概要を理解させ、生物についての共通性と多様性の視点を身に付けさせる。</li> <li>生物の体内環境の維持について観察、実験などを通して探究し、生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ、体内環境の維持と健康との関係について認識させる。</li> <li>生物の多様性と生態系について観察、実験などを通して探究し、生態系の成り立ちを理解させ、その保全の重要性について認識させる。</li> </ul>
学 習 内 容	—この科目で学習する大まかな内容—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>生 物 第1章 細胞と分子、第2章 代謝、第3章 遺伝情報の発現、第4章 生殖と発生、第5章 動物の反応と行動、第6章 植物の環境応答、第7章 生物群集と生態系、第8章 生命の起源と進化、第9章 生物の系統</li> </ul>
学 習 方 法	—この科目を学校と家庭でどのように学習すればいいのか—
(1) 学校	授業を通して、基本的な概念や基本的な知識を体系的に理解すべく、板書および口頭での説明によく耳を傾けるよう努めて下さい。また、理解の定着を図るために基本的な演習問題に取り組みましょう。
(2) 家庭	授業で学んだこと、解いた演習問題を復習して下さい。基本的な知識は、重要な図表に関連づけながら覚えるといいです。また、模擬試験問題の見直しや新聞やニュースでの最新情報の収集などで、さらなる理解を深めておきましょう。

## 3 この科目の評価方法について

評 価 方 法	—何をを使って評価するのか—
(1) 定期考査	：年間5回行う。授業での学習内容に基づいて出題。
(2) 長期休業中の課題	：それまでの授業内容について、基本的・標準的な演習問題で総復習する。休み明けに確認テストを行う。
(3) 授業取り組み	：板書・演習問題への取り組み・発言・実験時の器具取り扱いや観察力。
(4) 章末課題	：学習の定着を図るために、添削形式で節毎に演習問題を行い、質問しながらも最後までやり遂げたかを見る。
評価における定期考査の割合	
	70%

## 4 この科目の評価の観点について

評 価 の 観 点	—この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか—
(1) 関心・意欲・態度	授業における板書、演習問題への取り組み、発言が積極的であるか。課題の提出状況とその内容が適当であるか
(2) 思考・判断	各分野における重要事項を体系的に位置付け、観察される様々な生物現象・実験データと結びつけてそのしくみを総合的に考察できるか。
(3) 技能・表現	簡易的な実験器具の取り扱いができるか。実験・観察・授業を通して考察されることを説明できるか。
(4) 知識・理解	各分野における重要事項を正しく理解し、生物における共通性・多様性を区別できるか。

年間学習計画		—この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか—	重視する評価の観点									
期	月	学習の項目	学習の内容		関	思	技	知				
1	4	第3編	<ul style="list-style-type: none"> <li>・刺激の受容から行動まで、ニューロンの構造、ニューロンの興奮、興奮の伝導、興奮の伝達を理解する。</li> <li>・受容器と適刺激、視覚器、聴覚器・平衡受容器、その他の受容器</li> <li>・神経系、中枢神経系、末しょう神経系、反射を理解する。</li> <li>・筋肉の構造と収縮、その他の効果器を理解する。</li> <li>・生得的行動、いろいろな生得的行動、学習を理解する。</li> </ul>	●	●	●	●					
		第5章 動物の反応と行動										
	1. ニューロンとその興奮											
	2. 刺激の受容											
	3. 情報の統合											
	4. 刺激への反応											
	5. 動物の行動											
	5	第6章						・刺激に対する植物の反応を理解する。	●	●	●	●
		第1回考査										
		2. 成長の調節						・成長の調節と植物ホルモン、オーキシンのはたらき、その他の植物ホルモンによる調節を理解する。	●	●	●	●
	3. 加齢形成と発芽の調節	・花芽形成と日長、花芽形成のしくみ、花芽形成と温度、種子の休眠と発芽、種子の発芽と光、植物の一生と環境応答を理解する。	●	●	●	●						
	第4編											
	第7章 生物群集と生態系	・個体群、個体群の成長と密度効果、個体群の年齢構成と生存曲線を理解する。	●	●	●	●						
6		1. 個体群	・動物の群れ、縄張り、動物の社会を理解する。	●	●	●	●					
		2. 個体群内の個体感の関係	・生物の異種個体群間における競争、被食者-捕食者相互関係、共生と寄生を理解する。	●	●	●	●					
		3. 異種個体間競争の関係	・生物群集、生態的地位と共存を理解する。	●	●	●	●					
		4. 生物群集	・生態系の成り立ち、生態系における物質生産、さまざまな生態系における物質生産、生態系におけるエネルギーの利用を理解する。	●	●	●	●					
		5. 生態系における物質生産	・生物多様性、生物多様性に影響を与える要因-かく乱、個体群の絶滅を加速する要因、生物多様性の保全を理解する。	●	●	●	●					
		6. 生態系と生物多様性	<b>道徳教育を実施</b>									
7		第8章 生命の起源と進化	・有機物の生成と蓄積、有機物から生物へ、生物の出現とその発展、細胞の発達-真核生物の出現を理解する。	●	●	●	●					
		1. 生命の起源	・地質時代、多細胞生物の出現-先カンブリア時代、水中での生物の変遷-古生代、生物の陸上進出-古生代、種子植物とは虫類の繁栄-中生代、被子植物と哺乳類の繁栄-新生代、人類の出現と進化を理解する。	●	●	●	●					
		2. 生物の変遷	・突然変異、自然選択、遺伝的浮動、隔離と種分化、分子進化と中立説を理解する。	●	●	●	●					
8		3. 進化のしくみ										
		第9章 生物の系統	・生物の分類、系統と分類、系統分類の方法、生物の分類体系を理解する。	●	●	●	●					
		1. 生物の分類と系統	・原核生物を理解する。	●	●	●	●					
		2. 原核生物	・原生生物を理解する。	●	●	●	●					
		3. 原生動物	・植物の分類の考え方、コケ植物、シダ植物、種子植物を理解する。	●	●	●	●					
		4. 植物	・動物の分類の考え方、無脊椎動物、脊椎動物を理解する。	●	●	●	●					
	5. 動物	・菌類を理解する。	●	●	●	●						
	6. 菌類											
9		総復習										
		第1章 細胞と分子	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●	●	●					
		第2章 代謝	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●	●	●					
		第3回考査										
	第3章 遺伝情報の発現	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●	●	●						
10		第4章 生殖と発生	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●	●	●					

年間学習計画				—この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか—				重視する評価の観点			
期	月	学 習 の 項 目	学 習 の 内 容	関	思	技	知	関	思	技	知
	10	第5章 動物の反応と行動	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
		第6章 植物の環境応答	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
	11	第7章 生物群集と生態系	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
		第8章 生命の起源と進化	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
		第9章 生物の系統	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
		<b>第4回考査</b>					●				
	12	実践総合演習	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
	1	実践総合演習	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				
	2	実践総合演習	・知識問題、マーク式実践問題演習を行い、理解を深める。	●	●		●				



