

学科 学年	C1	科目 分類	生物 Biology	講義 必修	H21前期 1 単位	学習教育目 標 B	担当 古川 一実 FURUKAWA Kazumi
概 要	「生きている」とはどのようなことか、生物が生命活動を維持する基本的なメカニズムについて学ぶ。個体を構成する要素（器官・組織・細胞）について成分と働きを基礎学習として、個体が形成される発生の過程と、遺伝学範囲において後代に形質を伝える仕組みについて学ぶ。また、それらについてさまざまな生物の「生きているシステム」についての特徴を学習し、生物の多様性を学ぶ。						
科目目標 (到達目標)	生命をつかさどる生体について理解する。また、さまざまな生体のシステムが存在し、地球が多様な生物で構成されていることを学ぶ。自分が理解した知識を他者に説明できる程度の定着度に到達することを目標とする。						
教科書 器材等	新編 生物Ⅰ（東京書籍）、生物Ⅱ（東京書籍）、ダイナミックワイド図説生物 総合版（東京書籍）、他、適宜自作の配布資料。						
評価の基準と 方法	定期試験80%（各定期試験の平均点）、課題・予習ノート20%として総合100点満点で評価する。授業における積極的なディスカッションなどもプラスアルファの加点とする。予習ノートは指定された事柄について予習をし、締め切りを守って提出する。（予習ノートはルーズリーフ不可。専用のノートを作っておくこと。）						
関連科目	地球環境学・基礎生物化学・微生物学・生物化学（Ⅰ・Ⅱ）・分子生物学						
授業計画							
	参観	（授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。）					
第 1回		授業ガイダンス・生物概論 P127.161.177)		(新編生物ⅠP34, 生物Ⅱ			
第 2回		生物のからだのつくりとはたらき:動物・植物		(新編生物Ⅰ P35-39)			
第 3回		生命の最小単位「細胞」:細胞小器官		(新編生物Ⅰ P12-17)			
第 4回		生命の最小単位「細胞」:核の働き・細胞の種類 細胞の中の化学反応(酵素のはたらき)		(新編生物Ⅰ P18-19) (新編生物Ⅰ P26-27)			
第 5回		細胞膜の性質と働き		(新編生物Ⅰ P20-25)			
第 6回		細胞の増え方:体細胞分裂・細胞周期・染色体・細胞の分化 (新編生物Ⅰ P28-32)					
第 7回	×	中間試験					
第 8回		生物(個体)の増え方:生殖の方法と減数分裂		(新編生物Ⅰ P50-55)			
第 9回		動物の生殖と発生:配偶子の形成と受精		(新編生物Ⅰ P56-58・59)			
第10回		動物の生殖と発生:受精・発生の始まりとウニの発生		(新編生物Ⅰ P59-61)			
第11回		動物の生殖と発生:カエルの発生		(新編生物Ⅰ P62-65)			
第12回		発生のしくみ:発生のしくみについての種類		(新編生物Ⅰ P68-71)			
第13回		発生のしくみ:発生を導くしくみ～形成体と誘導		(新編生物Ⅰ P72-75)			
第14回		植物の生殖と発生 遺伝の法則の概説:メンデルの実験について		(新編生物Ⅰ P76-79) (新編生物Ⅰ P88,89)			
第15回		遺伝の法則:一遺伝子雑種・二遺伝子雑種		(新編生物Ⅰ P90-93)			
第16回		遺伝の法則:いろいろな様式の遺伝 遺伝子と染色体:染色体説・連鎖と組換え		(新編生物Ⅰ P94-96) (新編生物Ⅰ 54-55, 98-103)			
第17回		遺伝の法則:性と遺伝、遺伝子の本体		(新編生物Ⅰ P104-111)			
	×	前期期末試験					
オフィス アワー	金曜日の放課後に対応できる。						
授業アンケート への対応	黒板を丁寧に書くとともに、ノートを取ることは黒板の写生ではないということをも伝える。						
備 考	授業に関する質問は、furukawa@numazu-ct.ac.jpへのメールでも受け付ける。						
更新履歴	20090326 新規						

(参考)

沼津高専 学習・教育目標

- 1 技術者の社会的役割と責任を自覚する態度
- 2 自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力
- 3 工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力
- 4 豊かな国際感覚とコミュニケーション能力
- 5 実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢