

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	1年次・通年・A群	
	対象学科・専攻	機械, 電気電子, 電子制御, 情報, 都市環境デザイン工学科	
生物 (Biology)	担当教員	前期: 三原めぐみ (Mihara, Megumi) 後期: 大竹孝明 (Ohtake, Takaaki)	
	教員室	三原: 一般教育科棟3階 (Tel 42-9057) 大竹: 一般教育科棟3階 (Tel 42-9056)	
	E-Mail	mihara@kagoshima-ct.ac.jp ohtake@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義 / 履修単位 / 1単位		
週あたりの学習時間と回数	授業 (50分) × 30回		
[本科目の目標] 「生物情報科学」, 「遺伝子工学」などが日進月歩の時代の技術者の素養として, 生命現象に関する基本的な知識や考え方を理解し, 自然のしくみやはたらきを総合的に考察し処理する能力を養うことを目標とする。			
[本科目の位置付け] バイオ関連の技術や産業などの理解に必要な, 生命現象に関する基本的な知識や考え方を学習する。			
[学習上の留意点] 教科書, 補助教材のダイナミックワイドやプリント等を使い講義を進めるが, 教科書の指定された範囲を熟読の上, 受講する。疑問点があれば, その都度質問をし, 積極的に理解を深めるようにすること。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1-1. 遺伝	7	遺伝の法則, 遺伝のしくみを理解できる。 中間雑種, 複対立遺伝子, 致死遺伝子, 補足遺伝子, 抑制遺伝子, 連鎖, 組換えを理解できる。	p. 88-p. 103の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
---前期中間試験---		授業項目1-1について達成度を評価する。	
1-2. 遺伝	1	性染色体の存在, 性の決定や伴性遺伝のしくみを理解できる。	p. 104-p. 105の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 遺伝子	2	遺伝子の本体がDNAであること, 形質発現のしくみ, DNAの構造について理解できる。	p. 106-p. 111の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
3. 内部環境と恒常性	4	内部環境と恒常性, 体液性免疫と細胞性免疫のしくみ, 自律神経系および内分泌系による調節を理解できる。	p. 148, p. 154-p. 155, p. 160-166の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
---前期期末試験---		授業項目1-2, 2, 3について達成度を評価する。	
試験答案の返却・解説	1	各試験において間違った部分を理解出来る。	
4. 細胞のはたらきと構造	10	細胞は生物の基本単位であることを理解する。 細胞のはたらきと構造について理解できる。 細胞膜の性質とはたらきについて理解できる。 酵素のはたらきについて理解できる。	p. 12-p. 27の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
---後期中間試験---		授業項目4について達成度を評価する。	
5. 細胞分裂	3	細胞の増殖について説明できる。 染色体の形状と数について理解できる。 細胞の分化について理解できる。	p. 28-p. 33, p. 38-39, p. 52-53, p. 110-111の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
6. 生物のからだと細胞	1	単細胞生物と多細胞生物について理解する。	p. 34-p. 35, p. 36-p. 39の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。

