

科目名 (Eng)		生物(Biology)							
担当教員		竹内 尚子							
対象学年等		学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		一般科目コミ	3	通年	選択	2	(60)	一般	A
目標基準との対応		福島高専の教育目標との対応：(B-1)。(B-4)。							
		卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)。							
		JABEE基準1(1)との対応：							
授業の概要と方針		生物について、基本的な知識、概念を育て、身に付けさせる。自分について、また生物界についての認識を深め、科学的判断力を養う。							
到達目標		①生物はすべての細胞からできている事を知る。 ②どの生物も、初めはたった一個の細胞から形づけられていることを知る。 ③多種多様な生物から構成されている生物界を認識する。 ④生命の神秘に触れ、自分の大切に、人を大切にする人間性を培う。							
		授業計画							
	週	授業項目		理解すべき内容				準備学習	
前期	1	細胞の構造・原核生物と真核生物		生物の基本単位である細胞や細胞小器官について				授業前には教科書の該当部分を読んでおくこと。前回の授業内容と関連があるのでノートも確認しておくこと。豆テストの予告があった時は問題集を利用して疑問点がないようにしておくこと。	
	2	細胞膜の性質と働き		細胞への物質の出入りのしくみについて					
	3	細胞分裂と染色体		同じ細胞が二つ作られるしくみについて					
	4	動物と植物の体のつくり		細胞、組織から多細胞生物へ					
	5	無性生殖と有性生殖		二つの生殖法の比較と特徴					
	6	減数分裂と配偶子形成		有性生殖のために準備される特別な細胞について					
	7	問題演習		細胞、細胞分裂、生殖					
	8	受精・ウニの発生		受精と原索動物ウニの受精卵から幼生までの発生をみる					
	9	カエルの発生①		カエルの受精卵から幼生までの発生をみる (その一)					
	10	カエルの発生②		カエルの受精卵から幼生までの発生をみる (その二)					
	11	形成体のはたらき		いろいろの器官が作られるしくみについて					
	12	神経胚期以降の変化		成体の各器官・組織と幼生期の各器官のつながりについて					
	13	被子植物の生殖細胞		被子植物はどのようにして子孫を増やしているか					
	14	重複受精と植物の発生		二つの受精での一つの種子が作られる。種子の発芽から成体へ。					
	15	前期末試験の解説		前期のまとめ					
16	メンデルの法則		遺伝の法則の基本を学ぶ						
17	二遺伝子雑種		二対の遺伝子を同時に考えた場合の遺伝のしくみを学ぶ						
18	いろいろな様式の遺伝		遺伝子の関わり合いのさまざまな様式を学ぶ						
19	遺伝子と染色体		遺伝子の動き、染色体の動きから、両者の関係を導く						
20	遺伝子の本体		DNAの構造と細胞を支配する遺伝子のはたらき						
21	刺激の受容		動物が生きてゆくために、周りの状況をどのようにして知るか						
22	問題演習		遺伝、遺伝子						
23	情報の伝達		判断を行う中枢神経へどのように伝えるか						
24	動物の行動		生きて、生命をつなぐために、動物のとり行動の素晴らしさを知る						
25	内部環境の調節		体内の各細胞を適切な状態におくための体のしくみ						
26	自律神経系		交感神経と副交感神経による、内臓等の働きの調節を学ぶ						
27	内分泌系		ホルモンの生成とホルモンによる調節を学ぶ						
28	光合成		生命の源・有機物、その合成の土台である光合成について学ぶ						
29	環境と植物の反応		静かな生命・植物の環境に対する反応について学ぶ						
30	まとめ (学年末試験の解説)		1年のまとめ						
試験について		中間試験は前後期とも共通試験日に50分間の試験を実施する。 期末試験は前後期とも50分間の試験を実施する。							
評価方法		定期試験の成績を70%、小テストや課題の総点を20%、平常点を10%で総合的に評価する。							
教科書		生物 I 東京書籍, 生物図説スペシャルサイズ 秀文堂社, Let's TryNote 生物 I 東京書籍							
参考書									
関連科目									
履修上の注意									