

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	生物学	
科目基礎情報							
科目番号	0030		科目区分		一般 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	機械工学科		対象学年		3		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	新生物基礎 第一学習社						
担当教員	嘉数 祐子,平山 明彦						
到達目標							
生物学の研究の進歩は我々の生活に大きな影響を与えている。それらを正しく理解するために生物学の基礎的知識を理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	地球には、なぜ多種多様な生物がいきているのか、生物間にはどのような共通の特徴みられるかを具体的に説明できる。		地球には、なぜ多種多様な生物がいきているのか、生物間にはどのような共通の特徴みられるかを理解できる。		地球には、なぜ多種多様な生物がいきているのか、生物間にはどのような共通の特徴みられるかを理解できない。		
評価項目2	生物は生殖によって遺伝子を親から子に受け継いでいる。その遺伝子が身体の中かでどのように働いているかを具体的に説明できる。		生物は生殖によって遺伝子を親から子に受け継いでいる。その遺伝子が身体の中かでどのように働いているかを理解できる。		生物は生殖によって遺伝子を親から子に受け継いでいる。その遺伝子が身体の中かでどのように働いているかを理解できない。		
評価項目3	生物は周りに環境の変化に応じて体内環境の恒常性を保っている。その仕組みを具体的に説明できる。		生物は周りに環境の変化に応じて体内環境の恒常性を保っている。その仕組みを理解できる。		生物は周りに環境の変化に応じて体内環境の恒常性を保っている。その仕組みを理解できない。		
評価項目 4	地球には、さまざまな自然環境があり、それに適応した多様な生物がみられることを具体的に説明できる。		地球には、さまざまな自然環境があり、それに適応した多様な生物がみられることを理解できる。		地球には、さまざまな自然環境があり、それに適応した多様な生物がみられることを理解できない。		
評価項目 5	生物どうしや生物の間にみられる関係、それを保全するには、どのような取り組みばいいのかを具体的に説明できる。		生物どうしや生物の間にみられる関係、それを保全するには、どのような取り組みばいいのかを理解できる。		生物どうしや生物の間にみられる関係、それを保全するには、どのような取り組みばいいのかを理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	生物に共通する体のつくり、遺伝、体内環境の恒常性について、生物の自然環境との相互関係について考える。						
授業の進め方・方法	授業は講義形式で行う。レポートは随時指示する。						
注意点	授業資料を工夫してまとめる。身近な事柄と授業内容を関連付けて考える。ポートフォリオの評価はレポートなどを含む。総合評価項目の「その他」は、授業の取り組み方・提出物などを総合的に評価する。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	生物にみられる多様性と共通性 1		ガイダンスと生物の共通性について理解する。		
		2週	生物にみられる多様性と共通性 2		細胞構造の共通性と多様性、真核生物の構造を理解する。		
		3週	生物にみられる多様性と共通性 3		代謝とエネルギー、光合成と呼吸について理解する。		
		4週	遺伝子とその働き 1		遺伝子、染色体、DNAの構造について理解する。		
		5週	遺伝子とその働き 2		DNAの複製と分配、遺伝子の発現について理解する。		
		6週	遺伝子とその働き 3		生体内のタンパク質の構造と生体内における合成について理解する。		
		7週	体内環境と恒常性 1		体液とその働き、体液の調整について理解する。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	試験返却・解答		試験の解答と解説。		
		10週	体内環境と恒常性 2		自律神経の働き、ホルモンによる体内恒常性の維持について理解する。		
		11週	体内環境と恒常性 3		血糖の調整、体温の調整について理解する。		
		12週	体内環境と恒常性 4		生体防御、体液性免疫、細胞性免疫について理解する。		
		13週	気候とバイオフィーム 1		気温、降水量とバイオフィームについて理解する。		
		14週	生態系とその保全 1		生態系、生態系のエネルギー流れ、物質循環について理解する。		
		15週	生態系とその保全 2		生態系のバランス、人間活動と生態系の保全について理解する。		
		16週	試験返却・解答		試験の解答と解説。		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	15	5	100
基礎的能力	80	0	0	0	15	5	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0