

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	環境生物学		
科目基礎情報							
科目番号	5204	科目区分	専門 / 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	化学コース	対象学年	2				
開設期	後期	週時間数	後期:2				
教科書/教材	生物基礎・啓林館, 生物図録・数研出版						
担当教員	大田 直友						
到達目標							
生物の共通性である、細胞、エネルギーと代謝、遺伝情報の発現について理解している。 生体の恒常性を維持するためのしくみを理解している。							
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				
生物の共通性である、細胞、エネルギーと代謝、遺伝情報の発現について理解している。	生物の共通性である、細胞、エネルギーと代謝、遺伝情報の発現について詳細に説明できる。	生物の共通性である、細胞、エネルギーと代謝、遺伝情報の発現について説明できる。	生物の共通性である、細胞、エネルギーと代謝、遺伝情報の発現について説明できない。				
生体の恒常性を維持するためのしくみを理解している。	生体の恒常性を維持するためのしくみを詳細に説明できる。	生体の恒常性を維持するためのしくみを説明できる。	生体の恒常性を維持するためのしくみを説明できない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	生物の構造と働きに関する基本的知識を習得する。						
授業の進め方・方法	講義						
注意点	成績評価については、評価方法1もしくは評価方法2の点数が高い方で判断する。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	生物の定義, 細胞	原核生物と真核生物の違い、核、ミトコンドリア、葉緑体、細胞膜、細胞壁、液胞の構造と働きについて説明できる。 葉緑体とミトコンドリアの進化の説について理解している。			
		2週	生体を構成する物質	生体を構成する物質を説明できる			
		3週	酵素・ATP	代謝、異化、同化を理解しており、生命活動のエネルギーの通貨としてのATPの役割について説明できる。 酵素とは何か説明でき、代謝における酵素の役割を説明できる。			
		4週	光合成・呼吸	光合成及び呼吸の大まかな過程を説明でき、2つの過程の関係を説明できる			
		5週	遺伝情報とDNA	DNAの構造について遺伝情報と結びつけて理解している。			
		6週	DNAの発現	遺伝情報とタンパク質の関係、染色体の構造と遺伝情報の分配について理解している。			
		7週	DNAの分配と細胞分化	細胞周期について説明できる。 細胞分化、ゲノムと遺伝子について理解している。			
		8週	中間試験	100点をとる			
	4thQ	9週	体液	体液と循環系による生体の恒常性を維持する仕組みを理解している。			
		10週	血液凝固	血液や細胞膜による生体の恒常性を維持する仕組みを理解している。			
		11週	腎臓	生体の恒常性を維持する上で腎臓の役割を理解している。			
		12週	肝臓	生体の恒常性を維持する上で肝臓の役割を理解している。			
		13週	自律神経系・ホルモン	自律神経系・ホルモンによる体内の恒常性の仕組みを理解している。			
		14週	ホルモンによる調節	フィードバックによる体内の恒常性の仕組みを理解している。 情報伝達物質とその受容体の働きを理解している。			
		15週	免疫	免疫系による生体防御のしくみを理解している			
		16週	期末試験	100点を取る			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	160	0	0	0	0	40	200
評価方法1	60	0	0	0	0	40	100
評価方法2	100	0	0	0	0	0	100
	0	0	0	0	0	0	0