

生物学 (Biology)						
本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当	
一般科目	選択	4年後	1	講義	天内和人	
【授業の概要】 科学技術の激しい発展に伴って、21世紀を生き抜くためには、幅広い科学的教養を身につけることが必要になってくる。また、技術に携わる専門家がその専門性を独創的に発展させるためには、少なくとも2種類の科学分野をマスターして、これに対応することが要求される。この意味で、生命科学は、教養としても独創性の発揮のためにも、全ての工学系技術者にとってマスターしておくべき科学分野である。このことを基盤に置いて、特に神経生物学を中心に講義する。						
【授業の進め方】 資料をもとに講義し、それぞれの領域ごとに学習シートを配布して、学習目標を明確にすると共に、理解度の確認を行う。						
【授業の概要】	【授業項目】	【内容】				
1回	オリエンテーション	神経科学の基礎				
2回	無脊椎動物の行動	無脊椎動物の行動のしくみ				
3回	脊椎動物の行動	脊椎動物の行動のしくみ				
4回	遺伝と遺伝子 (1)	ヒトの一生を支配する遺伝子				
5回	遺伝と遺伝子 (2)	遺伝情報の発現とタンパク質合成、バイオテクノロジー				
6回	討論会	生命科学の発達に伴う倫理的問題点について討議				
7回	脳	脳の構造と機能				
8回	脳と神経系の発生	ほ乳類の脳と神経系の発生				
9回	ニューロンと伝達物質	ニューロンや神経伝達物質の働き				
10回	神経伝達物質と薬物	神経伝達物質の働きに及ぼす薬物の影響				
11回	精神神経疾患	精神神経疾患の発症メカニズムとその治療法				
12回	神経変性疾患	神経変性疾患の発症メカニズムとその治療法				
13回	新病原体	社会の発達に伴う新しい病原体の出現				
14回	バイオリズムと脳	生命活動のリズム				
	期末試験	授業内容のすべて				
15回	解答返却など	試験の解説				
【到達目標】	生物学の基本的概念を理解させると共に、生命や人間や社会に対する科学的な見方と考え方を身につけさせる。目標とする到達水準は大学理工系の教養教育レベルとする。					
【徳山高専学習・教育目標】	A 1	【J A B E E 基準 1(1)】	c-2			
【評価法】	授業ごとに課題を含んだ学習シートを配布、回収し、これを20点満点で評価。期末試験は80点満点で評価し、両方を合わせて、100点満点で評価する。ただし授業への取組み状況を加味する場合がある。					
【テキスト】	使用しない。毎回1～3枚のプリントを配布、これを参考に講義する。					
【関連科目】	本科：科学基礎(1年)、化学Ⅲ(2年) 専攻科：生命科学(2年)					
【成績欄】	前期中間試験 【 】	前期末試験 【 】	前期成績 【 】	後期中間試験 【 】	後期末試験 【 】	学年末成績 【 】