

生命科学 (Life Science)							
専攻	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当		
専門基礎	必修	1年後	2	講義	天内和人		
<b>【授業の概要】</b> 人類が手に入れた最も重要で価値のあるものは、科学と民主主義だといわれている。しかし、科学は多くの点で両刃の剣である。なかでも生命科学は21世紀の科学とも言われ、今後ますます重要な分野として発展して行くと思われる。本講義では、両刃の剣としての科学のうち、生命科学特に発生工学の基礎を中心に講義を行い、その上に立って、人間観や社会観について共に考え議論する。							
<b>【学修の進め方】</b> 配布する資料をもとに、講義を行い、それぞれの領域ごとに学習シートを配布する。学習シートにより学習目標を明確にするとともに、そこに含まれる課題を領域ごとに提出させ理解度の確認を行う。また生命工学に関する討論会およびレポートを1回実施する。							
【授業の概要】	【授業項目】		【内容】				
1回	発生工学		発生工学の基本概念（学習シート）				
2回	受精		受精のメカニズム（学習シート）				
3回	初期発生		多細胞生物を作り出す過程（学習シート）				
4回	現代の生命工学		発生工学的手法の実際（学習シート）				
5回	ボディープラン I		発生遺伝子とは何か（学習シート）				
6回	ボディープラン II		シグナル伝達物質（学習シート）				
7回	ボディープラン III		転写調節因子（学習シート）				
8回	ボディープラン IV		エピジェネティクス（学習シート）				
9回	討論会		生命工学に関する討論会（レポート）				
10回	ボディープラン V		発生のツールキット（学習シート）				
11回	ボディープラン VI		セクター遺伝子（学習シート）				
12回	ボディープラン VII		二次場の形成（学習シート）				
13回	癌		癌の原因を探る（学習シート）				
14回	老化と寿命		老化のメカニズム（学習シート）				
15回	期末試験		授業内容のすべて				
16回	まとめ		試験の解説、生命科学の発達と未来社会				
【到達目標】		生命科学の基本的な概念を理解するとともに、科学的な見方、考え方を身につける。目標とする到達の水準は、大学理工系基礎教養レベルとする。					
【徳山高専学習・教育目標】		A1	【JABEE基準 1(1)】		c-2		
【評価法】		現代の生命工学に関して討論会を行い、レポートを提出する。これを20点満点で評価。試験は80点満点で評価。レポートと試験の成績を合わせて100点満点で評価する。ただし授業への取り組み状況や学習シートの提出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。これを参考にしながら講義をする。					
【関連科目】		本科：科学基礎（1年）、化学Ⅲ（2年）、生物学（4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 【     】