

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	2年後	2	講義	天内和人		
【授業の概要】 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。							
【学修の進め方】 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。							
【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		セレクター遺伝子（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枚の学習シートを配布。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 【 】