

科目名	環境科学			英文表記	Environmental Science		2010年 6月1日
教員名：山城秀之 技術支援：なし							作成 修正
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
機械・情報・メディア・生物	3年	必修	履修	1	講義	半期	
目 標	身近なあるいは地球規模の環境問題の現状を理解することができる。 複合領域としての環境問題を科学的な視点で捉えることができる。 地球的視点および共生の視点に立って思考することができる。						
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称		
	○			◎	JABEE プログラム教育目標		
授業概要、 方針、 履修上の注意	化石燃料の大量消費、ゴミ問題および多種多様な化学物質は、人類の生存をも脅かす存在となりつつある。ゆっくり確実に進行し、誰もが負担を背負う様々な環境問題の現状を科学的に理解する。今後、益々比重が増してくる環境問題に、科学的に対処できる基礎的な資質を固める。						
評 価 方 法	定期試験の得点 100%で評価する。						
教科書・教材	教員自作プリント及びパワーポイントによるプレゼンテーション資料						
参 考 図 書	環境白書（株）ぎょうせい、沈黙の春（新潮）、奪われし未来（翔泳社） (他にも参考図書を探す場合のキーワード：環境、自然、地球)						
<b>授 業 計 画</b>							
授 業 項 目	時 間	授 業 内 容					
1. ガイダンス	2	環境を学ぶ意義や高専の環境への取組状況を学ぶ。					
2. 危機的な地球	2	環境破壊により崩壊した文明と現代との共通点を学ぶ。					
3. 地球の自然環境	2	地球成立の過程と惑星間の大気環境を比較・理解する。					
4. 環境を理解するための基礎物理化学	2	原子の構造や水分子の特異性と環境変化を理解する。					
5. 放射線と健康	2	放射性物質の特性と健康への影響を理解する。					
6. 大気汚染（酸性雨）	2	酸性雨発生の機構と環境への影響について学ぶ。					
7. 気候変動（地球温暖化）	2	地球温暖化の機構について学ぶ。					
8. 気候変動（地球温暖化）	2	地球温暖化の影響について学ぶ。					
中間試験	[1]						
9. 熱帯雨林と環境破壊	2	豊かな自然とその破壊が間接的に相関することを学ぶ。					
10. オゾン層破壊	2	オゾン層破壊の機構と影響について学ぶ。					
11. 水資源	2	水資源の国内外の現状を理解する。					
12. 水質汚濁	2	過去の公害問題を学び、水資源の現状を理解する。					
13. 有害・有毒物質	2	必須元素と有害有毒物質について学ぶ。					
14. ダイオキシン	2	非意図的生成物の発生機構と影響について学ぶ。					
15. 外因性内分泌攪乱化学物質	2	環境ホルモンの作用機構と人体への影響を学ぶ。					
期末試験	[1]						
学習時間合計	30	実時間	25				

学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など）