

科目名	環境と人間			担当教員	田嶋眞一		
学年	全学科4, 5年	学期	前期集中	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	09T45_31220	単位区別	履修単位
学習目標	環境科学は広い分野にまたがる総合的な学問で、調和の取れたよい環境とは何かを追究する学問である。気圏、水圏、地圏、生物圏の4つの圏からなる地球システムでの物質循環に基づいて、人間活動に起因するさまざまな環境問題を理解する。具体的には地球環境問題の現状、原因、影響、対策、とくに地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨のメカニズムについて理解を深める。また、国内における大気汚染、水質汚染、土壌汚染の現状、発生メカニズム、影響、対応策について学び、さまざまな化学物質による環境汚染問題を理解する。成長の持続と環境の保全との綱引きのなかで、科学技術がもつ可能性と限界を理解し、人間と環境との相互作用についてよく考え、良識ある環境評価ができるようにする。						
進め方	教科書に沿った講義を行う。 期間中6回程度の小テストと、3, 4回程度のレポート提出を課す。						
履修要件							
	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
学習内容	1 ガイダンス	(1)	地球環境での物質循環に基づいて、人間	A3:1, A3:3,			
	2 人間活動と環境	(1)	活動の環境への影響について知る。	A3:4, D3:1			
	3 環境悪化をもたらす要因	(1)					
	4 公害から環境問題へ	(1)					
	5 エネルギー問題	(1)					
	6 大気環境	(1)	地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨	A3:1, A3:3,			
	7 オゾン層破壊	(1)	について、その原因物質とメカニズム	A3:4, D3:1			
	8 地球温暖化・酸性雨	(1)	について知る。				
	9 森林の減少・砂漠化・野生動物の減少	(1)					
	10 海洋汚染・有害廃棄物の越境移動	(1)					
	11 大気汚染	(1)	国内における化学物質による環境汚染を	A3:1, A3:3,			
	12 水質汚染	(1)	食物連鎖を含む化学物質の循環を通して	A3:4, D3:1			
	13 廃棄物問題とリサイクル	(1)	考えることができる。				
	14 まとめ	(2)					
	15 自浄作用・残留性有機汚染物質	(1)	多種多様な汚染物質の環境中への負荷や	A3:1, A3:3,			
	16 ダイオキシン類	(1)	生体への影響について知る。	A3:4, D3:1			
	17 有機リン化合物	(1)					
	18 重金属・微量元素	(1)					
	19 薬物代謝酵素	(1)					
	20 生物機能による環境浄化	(1)					
	21 化学物質の作用点・毒性評価	(1)					
	22 内分泌攪乱化学物質 (環境ホルモン)	(1)					
	23 環境保全	(1)	自然との共生の視点から、成長の持続と	A1:2, D3:1			
	24 地球の限界性	(1)	環境の保全とのトレードオフのなかで豊か				
	25 環境教育・環境学習	(1)	さを追求する姿勢を身につける。				
	26 まとめ	(2)					
	27 授業評価アンケート	(1)					
評価方法	小テストを40%, レポートを40%, 平常点(授業態度など)を20%の比率で総合評価する。						
関連科目							
教材	教科書: 川合 真一郎, 山本 義和著 「第3版明日の環境と人間 地球を守る科学の知恵」 化学同人						
備考	授業中はA4レポート用紙を持参すること。わからないことは、授業中適宜質問すること。 放課後は、E-mail[tashima@dc.takuma-ct.ac.jp]で予約することが望ましい。						