

授業科目名	地球環境論（自然環境）	科目コード	G3302P01
英文名	Global Environment (Physical Environment)		

科目区分	環境デザイン専攻科目 - 地球・自然環境		
------	----------------------	--	--

職名	教授 非常勤講師	担当教員名	上坂 博亨 丁子 哲治
学部	現代社会学部	学科	現代社会学科
曜日	木曜日	時限	2限目
開講時期	2年前期	授業の方法	講義
必修・選択	選択	単位数	2単位

授業の概要	<p>かけがえのない地球環境をよりよく保ち続けること、その重要性を次世代の人々にも伝えることはたいへん重要である。この授業では、人為活動に伴い地球環境問題が深刻化したことや、大気環境、水環境、土壌環境とそれらの汚染問題の現状と課題についての理解を深める。また、地球環境問題は、他の環境問題とどのように関わっているのかということや、私たちの取るべき態度についても考える。</p>			
-------	--	--	--	--

キーワード	地球環境問題	大気環境	土壌環境	化学物質	持続可能な社会
-------	--------	------	------	------	---------

到達目標	どのような地球環境問題が起こっているか、問題の概要と原因について説明できる。				
	環境汚染と物質循環の関連について説明できる。				
	持続可能な開発目標について理解する。				

ディプロマポリシー	3.スペシャリストとしての能力（専門性の向上）
カリキュラムポリシー	環境デザインに関する専門性の向上

キー・コンピテンシー（重視する能力）				
コミュニケーション力	協働力	課題解決力	人間理解力	教育支援力

教授方法（授業方法）					
知識教授型	対話型授業	演習・反復型授業	グループ演習	地域フィールドワーク	授業外学修指導・自主活動

授業計画

回数	授業内容 詳細	標準時間
第1回	人間と環境のかかわりや環境問題を学ぶことの大切さ 授業の概要について説明する。また、人間活動や人口と環境のかかわりや人間活動にともなうどのような地球環境問題が生じたのかについて学ぶ。また、日本はこれまでの環境問題にどのように対処してきたのかということも学ぶ。	
	【予習】特に定めないが、授業には必ず出席すること。	
	【復習】テキスト1～20ページおよび授業ノートを読んで復習する。地球環境問題とはどのような問題であるか整理する	30分
第2回	持続可能な開発目標（SDGs） 国際社会の目標となっている持続可能な開発目標について理解を深める。	
	【予習】前回の授業で出された課題に取り組む。	
	【復習】SDGsについて、さらに自分で調べ、調べたものをまとめる。	
第3回	地球環境と物質循環 空気は人間の生存にとって不可欠なものである。空気と人間のかかわり、地球における大気役割やその組成などについて学び、理解を深める。また、地球の物質循環についても理解を深める。	
	【予習】あらかじめ配布された資料を読んでおく。	
	【復習】授業中に出された課題に取り組む。	
第4回	地球温暖化 地球規模の環境問題である地球温暖化やオゾン層破壊について理解を深める。その原因や影響、とられている対策などについて学ぶ。	
	【予習】テキスト54～57ページを読み、予習課題に取り組む。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第5回	さまざまな大気環境問題 酸性雨、黄砂などの大気環境問題、浮遊粒子状物質や微小粒子状物質（PM2.5）などによる大気汚染の現状やとられている対策などについて学ぶ。また、現状やとられている対策などについても学ぶ。	
	【予習】テキスト57～65ページを読み、予習課題に取り組む。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第6回	地球環境と水、水質汚染 地球上の約70%は水でおおわれており、水は生物の生存に不可欠である。水の分布と循環、水の特異的な性質について学ぶ。また、水環境汚染問題についての理解を深める。	
	【予習】テキスト66～79ページを読み、わからない語句について調べておく。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第7回	水環境の変化と災害 地球規模の水循環が変化すると、どのような影響があるのかについて考える。	
	【予習】水循環の変化によって起こった問題について調べる。	
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	
第8回	土壌の役割と構造 土壌とは何か、生物の生存に対してどのような役割を担っているのかについて学ぶ。また、土壌の質や土壌が劣化してしまう原因について考える。また、前半の授業の復習をする。	
	【予習】土壌の機能と役割について調べ、整理しておく。 第1回から第7回の授業の復習をして授業に臨む。	120分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分

第9回	<p>土壌・地下水汚染            土壌汚染の原因、どのような物質が土壌汚染物質となるのか、土壌や地下水が汚染されるとどのような影響があるのかということについて学ぶ。さらに、汚染土壌の調査方法やとられている対策についても理解する。</p>	
	【予習】テキスト80～89ページを読み、わからない語句について調べておく。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第10回	<p>環境中の化学物質（1）～化学物質が生物に及ぼす影響            化学物質の定義を明らかにした上で、生物の生存に必要な化学物質、生物にとって害になる化学物質について理解する。さらに、化学物質が環境中に放出された場合、どのような影響があるのかについて考える。</p>	
	【予習】テキスト90～111ページをよく読み、分らない語句について調べる。また、予習課題に取り組む。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第11回	<p>環境中の化学物質（2）～化学物質による環境汚染            化学物質は、私たちの生活を豊かにする一方で、リスクもある。リスク評価の基本的な考え方について理解する。さらに、これまで問題となった化学物質の例を挙げる。</p>	
	【予習】テキスト90～111ページをよく読み、分らない語句について調べる。また、予習課題に取り組む。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第12回	<p>環境中の放射性物質と健康への影響            環境中に放射性物質が排出されると、長期にわたって環境への影響が残る。原子力発電の基礎や放射性物質の基本的な事柄について理解を深める。</p>	
	【予習】テキスト112～124ページをよく読み、分らない語句について調べておく。	40分
	【復習】授業ノートをよく読んで復習する。	40分
第13回	<p>ごみと廃棄物            日本では、大量生産、大量消費、大量廃棄型のライフスタイルが定着しており、廃棄物の適正な処理や再利用、リサイクルが大きな課題の一つになっている。この授業では、廃棄物の問題とリサイクルについて考える。</p>	
	【予習】テキスト172～180ページをよく読み、分らない語句について調べておく。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第14回	<p>総合的な地球環境の考え方</p>	
	【予習】前回の授業で配布されたプリントをよく読んでおく。	40分
	【復習】授業で配布されたプリント、テキスト、ノートをよく読んで復習する。	40分
第15回	<p>持続可能な社会と私たちの生き方            これまでの授業で学んできたことをふまえ、持続可能な社会のあり方について考える。また、地球上に生きる私たちの責任について考える。</p>	
	【予習】持続可能な社会とはどのような社会であるか、調べておく。	40分
	【復習】授業全体の内容をよく復習しておく。	180分
第16回	<p>期末試験</p>	
	【予習】	
	【復習】	

評価方法	レポート、授業中に実施する小課題（60％）、期末試験（40％）		
使用資料 <テキスト>	川合真一郎、張野宏也、山本義和「環境科学入門 第2版」（化学同人）	使用資料 <参考図書>	・金原粲監修「環境科学 改訂版（専門基礎ライブラリー）」（実教出版、2014年）
授業外学修等	指定された予習・復習を行う。		
授業外質問方法	授業終了後、オフィスアワーおよびEメールなど		
オフィス・アワー	月曜日4限		