

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	環境工学	
科目基礎情報							
科目番号	0355			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	材料工学科(2016年度以前入学生)			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	参考書：環境と化学（大学教育出版），環境家計簿（藤原書店），これからの環境科学（化学同人），ここが違うドイツの環境政策（白水社），日本の産業廃棄物（大成出版社），北九州エコタウンゼロエミッションへの挑戦（海象社），環境省・経済産業省発行の各種白書						
担当教員	矢野 正明						
到達目標							
1．環境問題について理解し，それらの対策について議論できる。 2．環境問題には，様々な意見が存在すること（誤りを含む）を理解できる。 3．世界各国が協力して物事に当たることの難しさを理解できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	様々な環境問題の現状と原因について理解し，その対策について議論できる			様々な環境問題の現状を理解し，その対策について議論できる		様々な環境問題の現状を理解できない	
評価項目2	環境問題には，様々な要因や意見が存在することを理解し，その解決が簡単でないことを理解できる			環境問題には，様々な意見が存在することを理解できる		環境問題には，様々な意見が存在することを理解できない	
評価項目3	利害関係が邪魔するので，世界各国の協力して物事に当たることの難しさを理解できる			世界各国で協力することの難しさを理解できる		世界各国で協力することの難しさを理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	人間の活動により破壊され続けてきた地球が悲鳴を上げている現状において，地球環境に対する負荷を軽減することが強く求められている。環境問題を科学的に分析すると共に，その改善策を探索し，環境対策がいかに重要である一方難しいかを理解させる。						
授業の進め方・方法	講義を中心とするが，一方的な講義にならないように，受講者に質問して認識度確認しながら，意見を求めたりする。身近な話題や，ビデオやインターネット上の映像を利用する。環境問題を実感させるために，レポート（環境家計簿）を課す。						
注意点	(1) 点数配分：レポート50%、期末試験50% (2) 評価基準：60点以上を合格とする (3) 再試：再試は必要に応じて行う						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	環境問題には何があるか		気になる環境問題を説明できる		
		2週	環境家計簿		環境家計簿の作成方法を理解する		
		3週	ダイオキシン		ダイオキシンの危険性について理解する		
		4週	地球温暖化		地球温暖化の原理を説明できる		
		5週	エネルギー問題 1（現状）		エネルギー問題に何があるか説明できる		
		6週	エネルギー問題 2（新エネルギー）		新エネルギーについての問題点を説明できる		
		7週	大気汚染		大気汚染物質について説明できる		
		8週	酸性雨		酸性雨の生成メカニズムについて説明できる		
	2ndQ	9週	オゾンホール		オゾンホールの生成メカニズムと，その防止策について説明できる。		
		10週	環境ホルモン（内分泌攪乱物質）		環境ホルモンの現状について説明できる		
		11週	水質汚濁		水質汚濁について説明できる		
		12週	土壤汚染		土壤汚染の件数が急増している理由を説明できる		
		13週	廃棄物		廃棄物に関する問題点を説明できる		
		14週	リサイクル（缶，ペットボトル，食品トレー，電子部品，etc.）		リサイクルの現状と，問題点を説明できる。		
		15週	過去の日本と現在の中国の比較		過去の日本に，公害で溢れた時代があったことを理解する		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	10	10	0	0	0	0	20
専門的能力	30	40	0	0	0	0	70
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10