

佐世保工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	環境工学
科目基礎情報						
科目番号	0023		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	物質工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	1		
教科書/教材	なし					
担当教員	来崎 良輝					
到達目標						
1. 過去の主な公害問題から現在の環境問題までの概要を説明できる。 2. 最近の周辺環境の現状について理解し、説明できる。 3. 各種環境保全技術について概要を説明できるとともに、それに必要な計算ができる。 4. 技術者の倫理について理解し、説明できる。 5. 環境問題に興味や問題意識を持ち、各人が技術者の立場で今後の環境問題へ取り組む意識を持つ。						
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 到達目標 1	過去の主な公害問題について、理解し説明できる。		過去の主な公害問題について、概要をほぼ説明できる。		過去の主な公害問題について、概要も説明できない。	
評価項目2 到達目標 2、3	最近の周辺環境の状況を把握するとともに、環境保全技術について理解し、それに必要な計算をすることができる。		環境保全技術について理解し、それに必要な計算をすることができる。		環境保全技術について理解できず、それに必要な計算をすることもできない。	
評価項目3 到達目標 4、5	技術者の役割を理解し、その立場で環境問題に自主的に取り組む意識がある。		環境問題に取り組む必要性を理解できる。		環境問題に取り組む意識がない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	環境問題およびその対策について学ぶ。					
授業の進め方・方法	予備知識：物理，化学および化学工学の基礎知識 講義室：5C教室 授業形式：通常講義 学生が用意するもの：ノート，筆記用具					
注意点	評価方法：試験（前期中間、前期定期）により評価し、60点以上を合格とする。 自己学習の指針：自己学習時間、0.5時間以上を確保する。 オフィスアワー：なし ※到達目標の（ ）内の記号はJABEE学習・教育到達目標					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	オリエンテーション，公害の歴史		主な公害の歴史について説明できる。	
		2週	環境法令		環境法令の仕組み、概要について理解する。	
		3週	大気汚染の現状，発生源，大気現象		大気汚染の現状について理解する。	
		4週	大気環境の保全技術，測定方法		保全技術、測定方法を理解し、それに必要な計算ができる。	
		5週	水質汚濁の現状，発生源		水質汚濁の現状について理解する。	
		6週	水質汚濁の保全技術，測定方法		保全技術、測定方法を理解し、それに必要な計算ができる。	
		7週	身近な水質汚染（簡易観測），演習		バックテストを使用し、身近な環境の水質を把握する。 。これまでの学習内容を説明でき、計算ができる。	
		8週	中間試験		これまでの学習内容に関する問題を解ける。	
	2ndQ	9週	騒音・振動の現状，発生源		騒音・振動の現状について理解する。	
		10週	騒音・振動の保全技術，測定方法		保全技術、測定方法を理解し、それに必要な計算ができる。	
		11週	その他の公害の現状，発生源		その他の公害の現状について理解する。	
		12週	その他の公害の保全技術，測定方法		保全技術、測定方法を理解し、それに必要な計算ができる。	
		13週	身近な騒音公害（簡易観測），演習		普通騒音計を用い、身近な環境の騒音を把握する。 これまでの学習内容を説明でき、計算ができる。	
		14週	地球環境問題，生物多様性保全		現在の環境問題について理解し、説明できる。	
		15週	環境関連の資格，技術者倫理		これまでの学習内容を説明でき、計算ができる。 環境関連の資格や技術者倫理について理解する。	
		16週				
評価割合						
			試験		合計	
総合評価割合			100		100	
基礎的能力			0		0	
専門的能力			100		100	
分野横断的能力			0		0	