

函館工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	環境工学特講Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0025		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	物質環境工学専攻		対象学年		専2		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	やさしい環境科学 (化学同人)						
担当教員	伊藤 穂高						
到達目標							
1. 大気の汚染の原因について説明できる 2. 地球の温暖化の原因について説明できる 3. 環境ホルモンについて説明できる							
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	NOxとSOxの排出原因と人への影響についても説明できる		NOxとSOxの現状について説明できる		NOxとSOxの現状について説明できない		
評価項目2	地球温暖化を抑制するための方法について説明できる		地球温暖化のメカニズムについて説明できる		地球温暖化のメカニズムについて説明できない		
評価項目3	環境ホルモン物質の人への影響メカニズムについても説明できる		環境ホルモン物質の影響について説明できる		環境ホルモン物質の影響について説明できない		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達目標 B-2							
教育方法等							
概要	環境工学特講Ⅰで得た知識をベースとして、地球温暖化や大気・水資源の汚染に関する基礎的知識を得、その知識を活用して自分なりの意見を導き出せることがこの科目の到達レベルとする。さらに近年の環境に関する新聞記事を題材としてプレゼンテーションを行い全員で議論する。これを通じてプレゼンテーション能力の向上も目的とする。						
授業の進め方・方法	試験には特に授業中に口頭で説明した事項に関して問う記述式で行うので教科書のみならず、授業中の説明内容に関しても十分理解すること。 プレゼンテーションに関しては事前にA3用紙1枚にまとめた資料を提出してもらいます。						
注意点	予習・復習を必ず行い、授業で習った事柄や内容に関して自分の言葉で説明できるようにしておくこと。 「物質環境工学専攻」学習・教育到達目標の評価：中間試験30% (B-2) , 期末試験30% (B-2)、発表40% (B-2)						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	5章 大気の汚染 (1)窒素酸化物と硫黄酸化物			NOxとSOxの現状について説明できる	
		2週	(2)酸性雨			酸性雨の定義・環境影響について説明できる	
		3週	6章 地球の温暖化 (1)地球温暖化はなぜ			地球温暖化のメカニズムについて説明できる	
		4週	(2)二酸化炭素の発生とゆくえ (コア)			CO2の発生源と吸収源について説明できる	
		5週	(3)温暖化への対策 (コア)			温暖化対策の必要性和その取り組みを説明できる	
		6週	7章 環境ホルモン (1)環境ホルモンとは			環境ホルモン物質の影響について説明できる	
		7週	(2)環境ホルモンの作用			環境ホルモン作用について説明できる	
		8週	中間試験			中間試験	
	2ndQ	9週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		10週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		11週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		12週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		13週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		14週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		15週	発表			自分の調べてきた内容をわかりやすく説明できる。また、質問に対しても正確に質問内容を理解し、適切な答えを導きだせる。	
		16週	期末試験			期末試験	
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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	60	40	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0