

仙台高等専門学校		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	0161			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: 1		
開設学科	電気システム工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	環境科学入門 著者:富田ほか 発行所:学術図書出版社						
担当教員	内海 康雄						
到達目標							
地球環境問題を大気、水質、廃棄物から総合的に理解するほか、公害防止管理者試験の受験レベルを目標に講義する。環境科学の基礎を説明できるようにすることに加え、技術に関する基礎演習を具体的に解けるようになることを目標とする。							
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	公害(水質・廃棄物)の概要と対策を論理的に説明できる。			公害(水質・廃棄物)の概要と対策を理解できる。		公害(水質・廃棄物)の概要と対策の理解が不足している。	
評価項目2	エネルギーと環境、住環境を論理的に説明できる。			エネルギーと環境、住環境を理解できる。		エネルギーと環境、住環境の理解が不足している。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
資格 4 JABEE							
教育方法等							
概要	かけがえのない地球を保全するために、環境問題を正しく理解し、人間活動と環境の相互関係を人間自らが制御して、棲みやすい環境を作り上げるための、環境科学と保全技術の基礎について理解できること。						
授業の進め方・方法	担当者の用意した資料を基に授業を進める。 予習：毎回の授業前までに、授業で行う内容と意義を 考えて整理しておくこと。 復習：毎回の授業後に、授業で学んだことを振り返り、今後へ活かす方法を考えること。						
注意点	環境やエネルギーを扱う科目と関連する。 意図的に新聞や関係雑誌などに常に関心をもって理解に努めることを望む。また、講義の中で適宜技術者としての倫理観に言及し、環境問題の研究事例を一部英語により解説する。技術者共通の教養として受講されたい。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス			科目の概要などを理解できる。	
		2週	公害概論			公害の概要と大気汚染物質・環境基準を理解できる。	
		3週	水質関係			水質汚染と環境基準・水処理技術・産業排水を理解できる。	
		4週	廃棄物			廃棄物処理の現状、選別、資源化を理解できる。	
		5週	エネルギーと環境（1）			国内外のエネルギー消費を理解できる。	
		6週	エネルギーと環境（2）			エネルギーの分類・需給を理解できる。	
		7週	エネルギーと環境（3）			CO2排出と地球温暖化、世界の方向と対策を理解できる。	
	2ndQ	8週	住環境関係			人間と環境、環境性能と省エネルギーを理解できる。	
		9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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	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	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	30	0	0	0	0	20	50
専門的能力	30	0	0	0	0	20	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0