

科目名 (Eng)		環境工学 (Environmental Engineering)								
担当教員		渡辺敏夫, 伊東正義, 原田正光								
対象学年等		学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目	
		機械工学科	4年	後期	必修	1	15	専門	A	○
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応: (A-1), (A-2), (A-4), (B-3) 卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応: 1) JABEE基準I (1) との対応: (a), (b), (e)JABEE推奨科目									
授業の概要と方針		地球環境, 音環境, 水環境, 大気環境の環境問題について技術者として必要な基礎知識を解説する。								
到達目標		①地球環境問題について理解できる。 ②音環境問題と音の定量的な取り扱いが理解できる。 ③水環境及び水処理について学習する項目が説明できる。 ④大気汚染について学習する項目が説明できる。								
授業計画										
	週	授業項目		理解すべき内容				事前学習		
後期	16	地球環境①		人口問題, 地球温暖化, 酸性雨, オゾン層破壊など				地球環境問題について事前の調査が望ましい		
	17	地球環境①		地球温暖化防止の取り組み, オゾン層破壊防止の取り組み						
	18	地球環境③		持続可能な発展						
	19	騒音①		騒音問題の特徴, 音の性質				物理学で学んだ音波について確認しておくこと		
	20	騒音①		音の評価, 音の測定						
	21	騒音①		騒音の測定						
	22	騒音④		騒音の防止						
	23	前期中間試験								
	24	水環境と水資源		水資源賦存量, 用水使用量						
	25	水質指標		水質濃度, SS, BOD, 硬度, 重金属						
	26	公共用水域の水質		河川の自浄作用, 湖沼の富栄養化						
	27	水処理技術		上水道と下水道, 膜処理技術						
	28	大気環境の概要		大気汚染の現状						
	29	大気汚染物質		SOx, NOx, SPM, CO, オキシダント, 炭化水素類				大気汚染に関する新聞や雑誌の記事を読むようにする		
30	大気汚染の防止対策		社会的対策, 技術対策							
試験について		中間試験は授業時間中で50分の試験を実施する。期末試験は50分の試験を実施する。								
評価方法		定期試験の成績を80%、小テストや課題の総点を20%として総合的に評価する。								
教科書		配付資料								
参考書		水環境工学, 松本順一郎, 朝倉書店								
関連科目										
履修上の注意		相対的に環境をとらえて, 環境問題を意識しながら学習することが大切である。 自学自習の確認方法: 課題を定期的に提出させる。								