

科目	環境工学 (Environment Engineering)		
担当教員	赤対 秀明 教授, 吉本 隆光 特任教授		
対象学年等	機械工学科・5年D組・後期・選択・2単位 (学修単位II)		
学習・教育目標	D1(100%)	JABEE基準1(1)	(b)
授業の概要と方針	科学技術の発展に伴い, 大量生産, 大量消費, 大量廃棄型の社会が構築された。その反面, 地球温暖化, 大気汚染, 海洋汚染, 廃棄物問題等, 多くの地球環境問題も発生している。ここでは, これら地球環境の現状を理解し, このような問題が発生したメカニズム及びこれを抑制する技術について学ぶことにより, 工学技術者として地球環境と共生していくために必要な知識を習得する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【D1】環境問題全般に関する現状, 基礎知識及び関連する法規について理解できる。		環境問題全般に関する現状, 基礎知識及び関連する法規について理解しているか, 小テストとレポートで評価する。
2	【D1】地球温暖化, 大気汚染等, 「空気」に関する環境問題及びその対策技術について理解できる。		地球温暖化, 大気汚染等, 「空気」に関する環境問題及びその対策技術について理解しているか, 小テストとレポートで評価する。
3	【D1】水質汚染, 海洋汚染等, 「水」に関する環境問題及びその対策技術について理解できる。		水質汚染, 海洋汚染等, 「水」に関する環境問題及びその対策技術について理解しているか, 小テストとレポートで評価する。
4	【D1】ごみ, 有害廃棄物等, 「廃棄物」に関する環境問題及びその対策技術について理解できる。		ごみ, 有害廃棄物等, 「廃棄物」に関する環境問題及びその対策技術について理解しているか, 小テストとレポートで評価する。
5	【D1】陸および海洋における環境問題 (排ガス, 海洋汚染, CO2等) 及びその対策技術について理解できる。		自動車や船舶に関する環境対策技術について理解しているか, 小テストとレポートで評価する。
6	【D1】原子力技術の現状と放射能対策技術について学び, その処理方法を理解する。		小テストとレポートで評価する。
7	【D1】人間社会を営む上での環境問題及び対策について学び, 安全・安心な生活を目指す。		小テストとレポートで評価する。
8			
9			
10			
総合評価	成績は, レポート50% 小テスト50% として評価する。4名教員で専門分野を担当して, 各分野ごとに評価する。100点満点で評価し, 平均したものを成績として, 60点以上を合格とする。なお, レポートおよび小テストとして評価するが, 分野によってはプレゼンテーションを課すこともある。		
テキスト	「環境工学入門」: 鍋島淑郎, 森棟隆昭, 是松孝治共著 (産業図書)		
参考書	「環境白書 (平成24年度版)」: 環境省編 ECO検定 (公式テキスト): 東京商工会議所		
関連科目	工業熱力学, 流体工学, エネルギー変換工学		
履修上の注意事項	資格・検定による学習到達度の向上を目指す。公害防止管理者・技術士 (衛生工学部門, 環境部門)・3R・低炭素社会検定 (3R部門, 低炭素社会部門)・ECO検定の取得・合格を推奨する。		

