

教科目名 環境保全工学 (Environmental Preservation Engineering)

専攻名・学年 : 全専攻 1 年 (教育プログラム 第 3 学年 ◎科目)

単位数など : 必修 2 単位 (後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 原 千砂子

授業の概要			
本講義では、環境保全に関する工学的アプローチを身につけるための基礎的な教養を修得することを目的として、地球環境問題の概要と歴史、環境思想と環境倫理、環境政策、環境とエネルギーの関係、大気・水・土壌の各環境圏と生物多様性、廃棄物、化学物質との関係、ならびに持続可能な社会の実現と資源利用の在り方について講義する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標 (A2) (E2), JABEE 目標 (b) (d1⑤) (d2a)	
(1) 地球環境問題の概要を理解でき、自分で考える力をつける。(定期試験, 課題) (2) 地球環境を物理, 化学, 生物学的に理解でき、自分で考える力をつける。(定期試験, 課題) (3) 環境保全とエネルギー, 資源との関係を理解でき、自分で考える力をつける。(定期試験, 課題) (4) 環境思想, 環境倫理, 環境政策を理解でき、自分で考える力をつける。(定期試験, 課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	(1) 地球環境問題と持続可能な開発 (2) 環境問題の歴史 (3) 地球温暖化 (4) 企業と環境 (5) 社会と環境 (6) 環境政策 (7) エネルギー (8) 大気・水と環境 (9) 大地と環境 (10) 生物多様性 (11) 廃棄物 (12) 化学物質 (13) 持続社会と資源循環 (14) 環境影響評価と L C A	○9 つの地球環境問題の概要と環境保全の思想を理解できる。 ○わが国の公害および世界の環境問題の歴史を理解できる。 ○地球温暖化のメカニズムとその影響と対策を理解できる。 ○環境保全における企業の社会的責任 (CSR) を理解できる。 ○環境倫理と環境教育の歴史を理解できる。 ○世界の環境政策を理解できる。 ○環境とエネルギーの関係を理解できる。 ○大気・水・土壌の環境を理解できる。 ○生物多様性保全の意義と重要性を理解できる。 ○廃棄物と化学物質の環境影響と対策を理解できる。 ○持続可能な社会の実現と資源利用の在り方を理解できる。 ○環境影響評価の目的を理解できる。 ○リスクアセスメント, ライフサイクルアセスメントについて理解できる。	【理解の度合い】
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説	○分からなかった部分を理解する。	
履修上の注意	教科書, 板書, パワーポイント等を用いて講義する。		【総合達成度】
教科書	後藤尚弘・九里徳泰編著, 「基礎から学ぶ環境学」, 朝倉書店。		
参考図書	環境省編, 「環境白書・循環型社会白書/生物多様性白書 (平成 26 年度版)」 環境省編集 : http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h26/pdf		
自学上の注意	教科書と参考図書を活用して予習と復習を行い, 自分の考えを持つこと。		
関連科目	倫理 (本科), 地域水環境工学実習 (本科), 社会システム (本科), バイオテクノロジー概論 (本科), プロジェクト実験 I, 技術者倫理, 廃棄物処理工学		
総合評価	達成目標の (1)~(4) について理解するとともに, 自分の考えを表現できるか, 課題及び定期試験で評価する。 総合評価 = 定期試験の評点 × 0.8 + 課題 × 0.2 総合評価が 60 点以上を合格とする。再試験は学年末に 1 回実施する。		【総合評価】 点