

教科目名 環境システム (Environmental System)

学科名・学年 : 土木工学科 5年

単位数など : 選択 1単位 (後期1コマ, 学習保障時間 22.5時間)

担当教員 : 高見徹

授業の概要			
<p>持続可能な人類の未来を拓いていくためには、技術、経済、社会との総合的な関連において、体系的、総合的に環境をとらえる「環境システム」の視点が重要である。本科目では、環境問題の歴史的背景と技術的・政策的対応の経緯、地球環境と生態系におけるエネルギーの流れと物質の循環に関する基礎的な概念、エネルギーと物質の大量消費が地球環境や生物多様性、社会経済システムに及ぼす影響、環境システム分析の手順と体系、環境管理の理念・目標・手法等について講義する。</p>			
達成目標と評価方法			大分高専目標(B2)
<p>(1) 環境問題の歴史的背景と技術的・政策的対応の経緯を理解できる。(定期試験, 10%)                  (2) 地球環境と生態系におけるエネルギーの流れと物質の循環を理解できる。(定期試験, 20%)                  (3) エネルギーと物質の大量消費が地球環境や社会経済システムに及ぼす影響を理解できる。(定期試験, 20%)                  (4) 環境システム分析の手順と体系を理解できる。(定期試験, 20%)                  (5) 環境管理の理念, 目標, 手法を理解できる。(定期試験, 30%)</p>			
回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1	環境問題とは何か	現在の環境問題の歴史的背景と技術的および政策的対応の経緯を理解できる。	【理解の度合い】
2	環境システムとは何か	環境問題解決へのシステム手法の適用方法を理解できる。	
3-5	環境システムと人間活動	生態系の仕組みと環境容量の概念を理解できる。	
6,7	環境と社会経済システム	社会経済と環境との関わり, 持続可能な社会経済システムを理解できる。	
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	後期中間試験の解答と解説	分からなかった部分を理解する。	【理解の度合い】
10	環境システム分析の手順	環境システム分析の手順と体系を理解できる。	
11	環境管理	環境管理の理念, 目標, 手法を理解できる。	
12	環境計画	環境計画の意義, 分類, 策定手順を理解できる。	
13	環境アセスメント	環境アセスメントのプロセスと方法を理解できる。	
14	環境リスク	環境リスクの推定と管理体系を理解できる。	
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	教科書は特に指定しないが, 必要と思う参考図書については各自で購入するか, 図書館や担当教員の貸出し図書を積極的に利用すること。		【総合達成度】
教科書	特に指定しない。		
参考図書	土木学会環境システム委員会編, 「環境システム - その理念と基礎手法 - 」, 共立出版		
関連科目	衛生工学, 防災工学, 水環境工学(専攻科), 環境制御工学(専攻科)		
総合評価	達成目標の(1)~(5)について2回の定期試験で評価する。 総合評価 = 2回の定期試験の評定の平均 総合評価が60点以上を合格とする。		
			【総合評価】 点