

科 目	環境生態 (Ecology of Land Plants)		
担当教員	宇野 宏司 准教授		
対象学年等	都市工学科・5年・前期・必修・2単位 (学修単位II)		
学習・教育目標	A2(100%)	JABEE基準1(1)	(c),(d)1
授業の概要と方針	都市工学において、環境問題への取り組みや生態系への配慮はなくてはならないものになっている。本講義では、生態学と都市工学の学際領域における基礎知識、技術体系について学ぶことを目的とする。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A2】生態工学の基本概念・用語について理解し、説明できる。		生態工学の基本概念・用語について理解しているか、中間試験で評価する。
2	【A2】生物多様性の重要性について理解し、説明できる。		生物多様性の重要性について理解しているか、中間試験で評価する。
3	【A2】ビオトープの機能について理解し、説明できる。		ビオトープの機能について理解しているか、中間試験で評価する。
4	【A2】各種生態系の機能と役割について理解し、説明できる。		各種生態系の機能と役割について理解しているか、定期試験で評価する。
5	【A2】環境保全と防災の両立の重要性について理解し、説明できる。		環境保全と防災の両立の重要性について理解しているか、定期試験で評価する。
6	【A2】生物圏と人間活動の関わりについて理解し、説明できる。		生物圏と人間活動の関わりについて理解しているか、定期試験で評価する。
7	【A2】環境生態学に関する時事問題について自分の意見を論理的に述べることができる。		環境生態学に関する時事問題について自分の考えを論理的に述べるができるか、レポートで評価する。
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験85% レポート15% として評価する。100点満点で60点以上を合格とする。試験成績は中間試験と定期試験の平均点とする。		
テキスト	「生態学入門」日本生態学会（東京化学同人）		
参考書	「生物保全の生態学」鷲谷いづみ（共立出版） 「保全生物学」樋口広芳（東京大学出版会） 「ゼロからわかる生態学」松田裕之（共立出版） 「生態と環境」松本忠夫（岩波書店） 「環境保全・創出のための生態工学」須藤隆一（丸善）		
関連科目	生物（S3），環境基礎化学（S4）		
履修上の注意事項			

授業計画 1 (環境生態)		
回	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	授業ガイダンス, 生態学と生態工学	シラバス内容の説明, 生態工学の歴史と展望について解説する。
2	生態工学の基礎概念(1)	生態系の機能と構造, 生物要素, 食物連鎖について解説する。
3	生態工学の基礎概念(2)	生態学の専門用語である生物群集, 群落, ニッチ, ギルド, 遷移等の概念について解説する。
4	生態工学の基礎概念(3)	個体群の性質, 成長, 生活史, 種間競争について解説する。
5	生物多様性の危機	生態系, 種, 遺伝子多様性とその危機について解説する。
6	ビオトープ(1)	ビオトープの概念, その歴史について解説する。
7	ビオトープ(2)	ビオトープによる環境修復について, 実社会での取り組みを踏まえて解説する。
8	中間試験	第1回～第7回で解説した事柄について中間試験を実施する。
9	森林生態系の保全と管理	森林生態系の機能と役割について, 実社会での取り組みを踏まえて解説する。
10	耕地生態系の保全と管理	耕地生態系の機能と役割について, 実社会での取り組みを踏まえて解説する。
11	ダム・湖沼生態系の保全と管理	ダム・湖沼生態系の機能と役割について, 実社会での取り組みを踏まえて解説する。
12	河川生態系の保全と管理	河川生態系の機能と役割について, 実社会での取り組みを踏まえて解説する。
13	湿地・干潟生態系の保全と修復	湿地・干潟生態系の機能と役割について, 実社会での取り組みを踏まえて解説する。
14	環境保全と防災	環境保全と防災の両立について, その課題と実社会での取り組みを解説する。
15	生物圏と人間活動	地球生態系における物質循環と人間活動について解説する。
備考	本科目の修得には, 30 時間の授業の受講と 60 時間の自己学習が必要である。 前期中間試験および前期定期試験を実施する。環境生態についての時事問題に関するレポートを課す。	