

(科目コード : 8907120105CC)

【改訂】第18版(2016-03-08)

【科目】環境生物

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択

【学期・単位数】前期・1単位

【対象学科・専攻】環境都市 5年

【担当教員】谷村 嘉恵

【授業目標】

- 生きものの生活や生態系のしくみを学習できる。
- 生態系と人間との関係を理解できる。
- 生態系を保全・復元するためのシステムの計画と設計について学ぶことができる。
- 生きものとの共存を図るために、生態系への影響を軽減する対策を構築できる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。

- ・生きものの生活と生態系のしくみ：生きもの、生きものの社会、生きものと環境、生きものと時間について解説する。
- ・生態系と人間との関係：人間による生態系の評価と、人間が生態系に与える影響について解説する。また、生態系の復元や創出の可能性を知るためのポテンシャル評価についても詳しく述べる。
- ・生態系の保全・復元：生態系への影響を軽減し、生態系を保全・復元するためのシステムの計画と設計について述べ、生きものとのふれあいの手法について解説する。さらに、生きものとの共存する計画として重要な生態ネットワークの計画について解説し、生きものとの共存するための制度として環境アセスメントとミティゲーション之技術について詳しく述べる。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：生態工学：亀山 章：朝倉書店：4254180101

参考書：理解しやすい生物 ・ 【改訂版】：水野丈夫：文英堂：9784578241157C

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

授業形式と視聴覚教材を併用する。

【成績評価方法】

[前期]中間試験：35%，期末試験：35%，レポート：30%，中間と期末の評点は100点満点とする。内訳は定期試験70%、レポート30%である。学年成績は中間と期末の評点の平均とする。

【本校の学習・教育目標】

(B-1) 工学の基礎となる自然科学の科目を理解する

【授業計画】(環境生物)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	生きもの	生きものとは、生きものの進化・種・分布・未知性		
第2回	生きものの社会	個体、個体群 ビデオ：「淡水に命あふれる」	レポート(1)	
第3回	生きものの社会	群集、生態系、景観	課題(1)	
第4回	生きものと環境	生息環境、生息地 生きものの移動 ビデオ：「生きている地球」	レポート(2)	
第5回	生きものと時間	生活史、生態遷移		
第6回	生態系の評価	自然の価値、自然のシステムの評価、生きものの多様性	課題(2)	
第7回	生きものの情報	情報のとらえ方およびストック		
第8回	中間試験			
第9回	インパクトと反応	生息地の消失、分断化、攪乱、都市生態系、生物学的侵入		
第10回	環境ポテンシャルの評価	環境ポテンシャルの概念、環境ポテンシャルの評価		
第11回	環境ポテンシャルの評価	環境ポテンシャルの人為的变化と復元可能性	課題(3)	
第12回	システムの計画と設計	生態系と人工系、生態工学の対象、システムの構築	課題(4)	
第13回	生きものと人間との関係	生きものと人間との距離、生きものの出会い ビデオ：「洞窟 未踏の地下世界」	レポート(3)	
第14回	生態ネットワーク	生態ネットワークと生物多様性の保全、生態ネットワークの計画		
第15回	自然環境アセスメントとミティゲーション まとめ	調査・予測・評価の技術的特徴、ミティゲーション	課題(5)	