

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	卒業研究		
科目基礎情報								
科目番号	0022		科目区分		専門 / 必修			
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数		履修単位: 8			
開設学科	環境都市工学科		対象学年		5			
開設期	通年		週時間数		8			
教科書/教材								
担当教員	島崎 彦人							
到達目標								
1. 生態学の基本的な知識を習得して、関連した文献等を読み理解することができる。 2. 生態環境に配慮した河川計画の基本的な知見を理解できる。多自然川づくりの意義とその必要性を理解できる。								
ルーブリック								
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安			
評価項目1	生態学の基本的な知識を習得して、関連した文献等を読み理解することができる。		生態学の基本的な知識を習得して、関連した文献等を読み理解することが概ねできる。		生態学の基本的な知識を習得して、関連した文献等を読み理解することができない。			
評価項目2	生態環境に配慮した河川計画の基本的な知見を理解できる。多自然川づくりの意義とその必要性を理解できる。		生態環境に配慮した河川計画の基本的な知見を概ね理解できる。多自然川づくりの意義とその必要性を概ね理解できる。		生態環境に配慮した河川計画の基本的な知見を理解できない。多自然川づくりの意義とその必要性を理解できない。			
評価項目3								
学科の到達目標項目との関係								
JABEE C-2 JABEE D-2 準学士課程 3(1) 準学士課程 3(3) 準学士課程 4(1)								
教育方法等								
概要	本講義は数学、物理学、水理学Ⅰ・Ⅱの知識をもとに、生態学の基本的な知識を習得して、関連した文献等を読み理解することができる能力を養います。生態環境に配慮した河川計画の基本的な知見を理解して、多自然川づくりの意義とその必要性を理解します。							
授業の進め方・方法	基本となる資料をプロジェクターで呈示して解説を行い授業を進めます。適宜、板書も併用して解説を行います。資料は学内ネット他で提供します。							
注意点	河川工学と魚類生態学を関連付けた河川計画手法についての授業を行うので、水理学の基本理論を理解しておくことが必要である。学際分野の科目なので指定教科書のように体系的にまとめられた書籍がほとんどない。必要に応じて参考図書にあげた書籍などの関連文献を調べ、講義内容の理解を深めるよう努めることを推奨する。							
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	履修方法について		講義内容の概要と履修方法を解説する。			
		2週	生物学・生態学概論		生態学の歴史などを学び、生物学、生態学、さらに河川工学との関連について学ぶ。			
		3週	水圏における環境問題		水圏における環境問題にはどのようなものがあるか学ぶ。			
		4週	河川魚類の生物学的特性（1）		主に回遊魚を対象としてその生物学的な特性について学ぶ。			
		5週	河川魚類の生物学的特性（2）		主に回遊魚を対象としてその生物学的な特性について学ぶ。			
		6週	河川整備計画と環境保全（1）		河川整備計画において具体的にどのような環境保全の対策が講じられているのか学ぶ。			
		7週	河川整備計画と環境保全（2）		河川整備計画において具体的にどのような環境保全の対策が講じられているのか学ぶ。			
		8週	後期中間試験		試験時間 60分。課題レポートを提出する。			
	4thQ	9週	多自然川づくりの実施例		多自然川づくりの実施例について学ぶ。			
		10週	生態環境の調査・数量化手法（1）		生物・生態調査結果に統計学的手法を適用してどのように数値化、定量化するのかを学ぶ。			
		11週	生態環境の調査・数量化手法（2）		生物・生態調査結果に統計学的手法を適用してどのように数値化、定量化するのかを学ぶ。			
		12週	生態環境評価手法（1）		各種生態環境評価手法の基本概念および理論について学ぶ。			
		13週	生態環境評価手法（2）		各種生態環境評価手法の基本概念および理論について学ぶ。			
		14週	魚道設計方法概論（1）		魚道設計方法について学ぶ。			
		15週	魚道設計方法概論（2）		魚道設計方法について学ぶ。			
		16週	後期定期試験		試験時間 60分。課題レポートを提出する。			
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	レポート	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	10	50
専門的能力	30	0	0	0	0	0	10	40
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	0	10