

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	生態環境工学
科目基礎情報				
科目番号	0119	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	環境都市工学科	対象学年	5	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	特に指定しない			
担当教員	湯谷 賢太郎			
到達目標				
<p>◇生態系における物質循環と微生物の関係, 生物多様性の現状と危機, について説明できる.</p> <p>◇生態系や生物多様性を守るための手法, 施策を説明できる.</p> <p>◇環境影響評価とは何か, またそれにおける生物の扱いについて説明できる.</p>				
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	
生態系と生物多様性	生態系と生物多様性について説明できる	生態系と生物多様性について理解している	生態系と生物多様性について理解していない	
生態系の保全手法	生態系の保全手法について説明できる	生態系の保全手法について理解している	生態系の保全手法について理解していない	
環境影響評価	環境影響評価について説明できる	環境影響評価について理解している	環境影響評価について理解していない	
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	本講義では、環境アセスメントについて学びながら、生物多様性の危機とそれを守るための手法について学ぶ			
授業の進め方・方法	<p>主にスライドを用いながら進める。資料はアップロードするので、必要に応じてダウンロードすること。成績は毎回のワークシートにより評価する。</p> <p>【参考図書】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省や環境省のWebページに公開されている各種資料, パンフレット ・浅枝隆 (編著) 『生態系の環境』朝倉書店, 2011年, 2800円+税 (4年次水域システム工学の教科書) ・Millennium Ecosystem Assessment 『ECOSYSTEMS AND HUMAN WELL-BEING, Synthesis, Summary for decision-makers』Webにて閲覧可 ・Millennium Ecosystem Assessment (編) / 横浜国立大学21世紀COE翻訳委員会 (責任翻訳) 『生態系サービスと人類の将来—国連ミレニアムエコシステム評価』オーム社, 2007年, 2800円+税 ・環境アセスメント学会 (編) 『環境アセスメント学の基礎』恒星社厚生閣, 2013年, 3000円+税 ・田中章 『HEP入門—“ハビタット評価手続き”マニュアル』朝倉書店, 2006年, 4500円+税 ・玉井信行・中村俊六・奥田重俊 (編) 『河川生態環境評価法—潜在自然概念を軸として』東京大学出版会, 2000年, 3600円+税 ・土木学会環境工学委員会・環境工学に関わる出版準備小委員会 (編) 『環境工学公式・モデル・数値集』土木学会, 2004年, 10000円+税 ・高速道路総合技術研究所 『エコロードガイド—高速道路における自然環境保全の取り組み—』高速道路総合技術研究所, 2315円+税 			
注意点	生物や生態系の保全や評価は、実際の開発に携わる場合避けては通れない。社会に出てから困らない程度の知識は得るつもりで講義に臨んでほしい。			
授業計画				
	週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス	講義の進め方や注意事項, 参考図書等について
		2週	生態学の基礎	生態学について復習する
		3週	土木建設業と生物多様性の保全	土木建設業界で取り組まれている生態系保全事例について説明できる
		4週	生物多様性と生態系サービス ①生物多様性とは	生物多様性とは何かについて説明できる
		5週	生物多様性と生態系サービス ②生物多様性が減少すると何が起るか?	生物多様性が減少すると何が起るかについて説明できる
		6週	生物多様性と生態系サービス ③生態系サービスの経済価値	生態系サービスの経済価値について説明できる
		7週	生物多様性と生態系サービス ④生態系を活用した防災・減災 (ECO-DRR)	ECO-DRRについて説明できる
		8週	環境アセスメントとは	環境影響評価法の内容について説明できる
	4thQ	9週	環境アセスメントの技術と手法 ①大気・悪臭, 水循環, 水質・底質	環境アセスメントで用いられる技術と手法について説明できる
		10週	環境アセスメントの技術と手法 ②土壌環境, 騒音・低周波音・振動, 日照障害・風害・電波障害, 廃棄物, 温室効果ガス	環境アセスメントで用いられる技術と手法について説明できる
		11週	環境アセスメントの技術と手法 ③陸上動植物, 水生生物, 生態系, 景観・自然との触れ合い	環境アセスメントで用いられる技術と手法について説明できる
		12週	生態系の評価手法 ①HEP	HEPについて説明できる
		13週	生態系の評価手法 ②河川生態環境の評価手法	様々な河川生態環境の評価手法について説明できる
		14週	予備日	内容未定
		15週	課題作成	これまでの講義を総括し小論文を作成する
		16週		
評価割合				
		ワークシート&課題	合計	
総合評価割合		100	100	
基礎的能力		50	50	

