

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	環境工学Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0239		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建設システム工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	なし（プリント等を配布する）					
担当教員	四蔵 茂雄					
到達目標						
1日本の環境問題の歴史と環境の現状について説明できる。 2環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し説明できる。 3環境事例を独自の視点で調査し、報告書にまとめる事ができる。 4廃棄物とは何か説明できる。 5廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できる。 6循環型社会を理解し説明できる。						
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	日本の環境問題の歴史と環境の現状について十分説明できる。		日本の環境問題の歴史と環境の現状について説明できる。		日本の環境問題の歴史と環境の現状について説明できない。	
評価項目2	環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し十分説明できる。		環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し説明できる。		環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を説明できない。	
評価項目3	環境事例を独自の視点で調査し、報告書にまとめる事が十分にできる。		環境事例を独自の視点で調査し、報告書にまとめる事ができる。		環境事例を独自の視点で調査し、報告書にまとめる事ができない。	
評価項目4	廃棄物とは何か十分に説明できる。		廃棄物とは何か説明できる。		廃棄物とは何か説明できない。	
評価項目5	廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を十分に説明できる。		廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できる。		廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できない。	
評価項目6	循環型社会を理解し十分に説明できる。		循環型社会を理解し説明できる。		循環型社会を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 (F)						
教育方法等						
概要	【授業目的】この授業では、環境アセスメントについて講義する。環境アセスメント（Environmental Impact Assessment: EIA）は開発がもたらす環境影響を小さくするため近年世界的に実施されている環境管理手法の一つである。我が国の環境アセスメント制度はどうなっているか？その手法と問題点を中心に講義を進める。また具体的な環境問題について各自調査し報告する演習課題なども実施する。 【Course Objectives】Students will study a history of Japanese environmental issues and a system of environmental impact assessment (EIA). Students will tackle case study project.					
授業の進め方・方法	【授業方法】講義は板書とスライドを併用する。 授業中に適宜演習問題を実施し、当該授業中に提出してもらう。 レポート課題は、複数題課される。提出期限を守ること。 【学習方法】講義ノートをきちんととり、理解すること。また各自調査した課題研究や演習問題については、レポートとしてまとめ、期限内に提出すること。					
注意点	【定期試験の実施方法】 定期試験（中間試験）を実施する。試験時間は50分とする。 【成績の評価方法・評価基準】 定期試験の成績70%と演習や課題に関するレポート30%で総合評価する。全てのレポートを提出しないと、成績評価は59点以下となる。定期試験は、到達目標に対する到達度で評価する。レポートは、目的にあった内容と分析がなされていることに加え、考察に対する取り組みと仕上げの程度から評価する。 【履修上の注意】この科目は学習単位科目であり、授業での学習と授業外での自己学習で成り立っている。 自学自習：(1)方法書等の読解, (2) AHP法を用いた意思決定演習, 【学生へのメッセージ】 この科目は学習単位科目です。授業の他、自学自習を60時間やってもらうことが必要になります。そのため、多くのレポート課題が課せられます。期限をきっちと守って、提出してください。 【教員の連絡先】四蔵茂雄 研究室 B棟3階 (B316) 内線電話 8986 e-mail: shikura@maizuru-ct.ac.jp					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバス内容の説明、環境問題と環境管理、		1 日本の環境問題の歴史と環境の現状について説明できる。	
		2週	環境アセスメント概説		1 日本の環境問題の歴史と環境の現状について説明できる。	
		3週	コミュニケーションの方法		2 環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し説明できる。	
		4週	社会的意思決定法		2 環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し説明できる。	
		5週	検討範囲の絞り込み、アセスメント制度		2 環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し説明できる。	
		6週	開発と環境 ー公共事業、長良川河口堰問題ー		2 環境アセスメントに関して、歴史、手法、問題点、評価書等を理解し説明できる。	
		7週	戦略的環境アセスメント、事例研究		3 環境事例を独自の視点で調査し、報告書にまとめる事ができる。説明できる。	

	2ndQ	8週	中間試験	
		9週	シラバス内容の説明、廃棄物概論、廃棄物の定義	4廃棄物とは何か説明できる。
		10週	廃棄物管理と処理処分計画	5廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できる。
		11週	収集運搬、中間処理、焼却	5廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できる。
		12週	最終処分	5廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できる。
		13週	建設廃棄物	5廃棄物管理手法、特に中間処理法、最終処分法を説明できる。
		14週	リサイクルの経済学	6循環型社会を理解し説明できる。
		15週	循環型社会	6循環型社会を理解し説明できる。
		16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	環境	環境と人の健康との関わりを説明できる。	4	前1,前8
				過去に生じた公害の歴史とその内容(環境要因と疾病の関係)について、説明できる。	4	前1,前7,前8
				廃棄物の発生源と現状について、説明できる。	4	前9,前13
				廃棄物の収集・処理・処分について、説明できる。	4	前10,前11,前12,前13
				廃棄物の減量化・再資源化について、説明できる。	4	前13,前14
				廃棄物対策(施策、法規等)を説明できる。	4	前15
				環境影響評価の目的を説明できる。	4	前2,前8
				環境影響評価の現状(事例など)を説明できる。	4	前3,前8
				環境影響指標を説明できる。	4	前4,前5,前6,前7,前8

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0