

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	環境衛生学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0164			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	建設システム工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	合田、中西、津野、藤原「わかり易い土木講座衛生工学」（彰国社）						
担当教員	四蔵 茂雄						
到達目標							
1 下水道施設の計画について説明できる。 2 下水道施設の設計について説明できる。 3 下水道の水質基準について説明できる。 4 下水道の処理法について説明できる。							
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	下水道施設の計画について十分説明できる、			下水道施設の計画について説明できる、		下水道施設の計画について説明できない	
評価項目2	下水道施設の設計について十分説明できる、			下水道施設の設計について説明できる、		下水道施設の設計について説明できない	
評価項目3	下水道の水質基準について十分説明できる、			下水道の水質基準について説明できる、		下水道の水質基準について説明できない	
評価項目4	下水道の処理法について十分説明できる、			下水道の処理法について説明できる、		下水道の処理法について説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (B)							
教育方法等							
概要	この科目は、地方自治体で下水処理上の設計と維持管理を担当していた教員が、その経験をいかして、上下水道システムについて講義形式で授業を行うものである。 【授業目的】 我々の生活になくってはならない“水”。いったいこの水はどうやって作られ、使われた後はどうやって処理されているのであろうか？この授業では、この問いに答えるべく、“水”に焦点を当てる。そして水の循環に重要な役割を果たしている都市環境インフラ、“上水道”と“下水道”について講義する。上下水道に関する計画論、施設の設計法、処理法、水質基準等について学習するのが本講の目的である。 【Course Objectives】 The aim of this course is to study water system and sewerage system.						
授業の進め方・方法	【授業方法】 板書による講義を中心に進める。授業の進捗状況によっては、プリントを用いた授業とすることもある。適宜スライドによる説明を行う。また関連資料を配付する。前期は上水道、後期は下水道を取り上げる。 【学習方法】 ・きちんとノートをとる。 ・演習問題を解く。 ・分からない点があれば質問する。 ・授業の範囲を超えて知りたい時は、参考図書、インターネット等を活用する。						
注意点	【定期試験の実施方法】 定期試験を実施する。試験時間は50分とする。 【成績の評価方法・評価基準】 成績は定期試験の成績で評価する。定期試験は到達目標に対する到達度を評価基準とする。 【教員の連絡先】 研 究 室 B棟3 階 (B-316) 内線電話 8986 e-mail: shikura アットマーク maizuru-ct.ac.jp（アットマークは@に変えること）						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明、下水道総論		1		
		2週	下水道計画1		1		
		3週	下水道計画2		1		
		4週	管路施設		2		
		5週	ポンプ場		2		
		6週	水処理微生物学1		3		
		7週	水処理微生物学2		3		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	演習		3		
		10週	反応器概論		4		
		11週	水処理施設1（活性汚泥法の基礎）		4		

		12週	水処理施設2（水処理施設の設計）	4
		13週	水処理施設3（高度処理法の基礎）	4
		14週	汚泥処理施設1（汚泥処理の基礎）	4
		15週	汚泥処理施設2（汚泥処理施設の設計）	4
		16週	(15週の後に期末試験を実施) 期末試験返却・到達度確認	

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	下水道の役割と現状、汚水処理の種類について、説明できる。	4	後10
				下水道の基本計画と施設計画、下水道の構成を説明でき、これに関する計算ができる。	4	後1,後2,後3,後4,後5
				生物学的排水処理の基礎(好氣的処理)を説明できる。	4	後6,後7,後9
				汚泥処理・処分について、説明できる。	4	後1,後14,後15

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0