

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	環境衛生学 II	
科目基礎情報						
科目番号	0048		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	「わかり易い土木講座衛生工学 (彰国社, 合田, 中西, 津野, 藤原)」					
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						
(B)						
教育方法等						
概要	我々の生活になくなくてはならない“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だろうか？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。The aim of this course is to study water system and sewerage system.					
授業の進め方・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。 ・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	毎回、配布資料と電卓を持参すること。中間試験までに1回、中間試験から期末試験までに1回、それぞれ小テストを実施する。定期試験を実施する。試験時間は50分とする。定期試験の成績70%、小テスト30%で総合評価する。定期試験、小テスト共に、到達目標に対する到達度を評価基準とする。 教員名 四蔵茂雄 研究室 B棟3階 (B-316) 内線電話 8986 e-mail: shikura@maizuru-ct.ac.jp 事件は現場で起こっている！ 上下水道を理解するには、教室を離れ実際の現場を見ることも大いに役に立ちます。移動手段の都合がつけば、施設見学も行う予定です。					
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. 下水道施設の計画について説明できる、		
		2週	下水道計画1	1. 下水道施設の計画について説明できる、		
		3週	下水道計画2	1. 下水道施設の計画について説明できる、		
		4週	管路施設	2. 下水道施設の設計について説明できる、		
		5週	ポンプ場	2. 下水道施設の設計について説明できる、		
		6週	水処理微生物学1	3. 下水道の水質基準について説明できる、		
		7週	水処理微生物学2	3. 下水道の水質基準について説明できる、		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	演習	3. 下水道の水質基準について説明できる、		
		10週	反応器概論	4. 下水道の処理法について説明できる、		
		11週	水処理施設1 (活性汚泥法の基礎)	4. 下水道の処理法について説明できる、		
		12週	水処理施設2 (水処理施設の設計)	4. 下水道の処理法について説明できる、		
		13週	水処理施設3 (高度処理法の基礎)	4. 下水道の処理法について説明できる、		
		14週	汚泥処理施設1 (汚泥処理の基礎)	4. 下水道の処理法について説明できる、		
		15週	汚泥処理施設2 (汚泥処理施設の設計)	4. 下水道の処理法について説明できる、		
		16週				
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。	3	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。	3	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。	3	後6,後7,後9

				下水処理施設の設計を理解し、かつ計算できる。	3	後11,後12,後13	
				汚泥処理・処分について、説明できる。	3	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