

舞鶴工業高等専門学校	開講年度	令和04年度(2022年度)	授業科目	環境衛生学Ⅱ
科目基礎情報				
科目番号	0054	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。

ループリック

	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	<p>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。</p> <p>【授業目的】 我々の生活になくてはならない“水”。 いつ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、この問い合わせに答えるべく、“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。</p> <p>【Course Objectives】 The aim of this course is to study water system and sewerage system.</p>
授業の進め方・方法	<p>【授業方法】 板書による講義を中心進めます。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います。また関連資料を配付します。前期は上水道、後期は下水道を取り上げます。</p> <p>【学習方法】 ・きちんとノートをとる。 ・演習問題を解く。 ・分からぬ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。 </p>
注意点	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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)</p>

授業の属性・履修上の区分

<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	<input type="checkbox"/> ICT 利用	<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	<input checked="" type="checkbox"/> 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	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	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。	4	後1,後2,後3,後4,後5
			生物学的排水処理の基礎(好気的処理)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