

科 目 名	衛生工学		単 位 数	2	授 業 形 態	講義
科 目 区 分	関連専門科目		開 講 時 期	3 年前期	必修・選択	選択
対象履修コース	環境土木工学，建築学		担当教員	片山新太、平山修久		
キーワード	上水道，下水道，環境影響調査					
授業の概要	豊かな都市生活を営む上で不可欠な上下水道の基本計画・施設構成・処理法，および環境アセスメントについて講述する．上下水道が果たすべき基本的機能を解説するとともに，水・大気・土壌の環境および生態系保全の観点から，施設に要求される機能，条件等について最新の情報を盛り込んで解説する．これにより，環境共生型の都市整備プランナーとしての素養を身につける．					
授業の目標	<ul style="list-style-type: none">・ 環境影響評価の基本を理解しており説明できる．・ 上水道の基本計画，管網システム，浄水処理の原理を理解しており説明できる．・ 下水道の基本計画，下水処理の原理と施設を理解しており説明できる．・ 上下水道に関連する環境基準，法規を理解しており，説明できる．					
基礎となる科目	化学基礎，人間活動と環境，社会環境保全学，水理学					
関連履修科目	特になし					
授 業 内 容	5/7	シラバス説明，上水道 1. 水需要と上水道システム				
	5/14	上水道 2. 流出解析と地下水取水				
	5/21	上水道 3. 浄水施設				
	5/28	上水道 4. 水道水質				
	6/4	上水道 5. 管網解析				
	6/11	下水道 1. 水質				
	6/18	下水道 2. 下水道計画				
	6/25	下水道 3. 下水道施設（下水処理：1 次，2 次処理）				
	7/2	上水道 6. 災害と上水道システム				
	7/9	下水道 4. 下水道施設（下水処理 3 次（高度）処理）				
	7/16	下水道 5. 汚泥処理，下水道によらない排水処理，省エネ型水処理				
	7/30	下水道 6. 環境影響評価				
教科書・参考書	授業中にプリントを NUCT 等にて配布する． 参考書：松尾友矩編（2005）「水環境工学(第 2 版)」（オーム社）、中島重旗・加納正道・小島義博・金子好雄共著（1994）「水環境工学の基礎」（森北出版株式会社）、佐藤敦久著（1977）「衛生工学」（朝倉書店）など					
授業の形式	配付資料に基づく説明を行う					
評価方法	レポート 2 回（50%），小テスト（50%）の総合判断。60%以上の成績を合格とする．レポートは上水道，下水道．小テストは毎回の講義で出題．					
履修上の注意	レポートでは，参考とした出典を必ず明らかにすること．また，レポートは返却しないので，自己保管用には，提出時にコピーを取っておくこと．					
質問への対応方法	講義中の質問（チャット）を歓迎する．時間外の定まったオフィスアワーは設けないが，電子メールでの質問やオフィスアワーの要望は常に受け付けて，その都度適宜対応する． 片山新太（052-789-5856，Email：katayama.arata@nagoya-u.jp） 平山修久（052-747-6824，Email：hirayama.nagahisa@nagoya-u.jp） 笠井拓哉（052-789-5858，Email：kasai.takuya@imass.nagoya-u.ac.jp）施設見学					
メッセージ	国土や地域の開発はもちろんのこと，都市の再生や自然公園の整備においても，その設計施工を行う土木・建築技術者は，人間生活に必須である上下水に関する問題を避けて通れません．その技術的基礎を学ぶ衛生工学は，水質化学や微生物学などの周辺分野を含むので難しく感じるかもしれませんが，その幅広い知識が人の住環境を守る第一歩と考えて，チャレンジをしてください．					

