

科目区分・分類	専門・実験	対象学科名・学年	環境都市5年	科目コード	59501561
科目名	実験実習 Experiment & Workshop Practice				
担当教員	松岡 保正, 古本 吉倫, 松下 英次, 浅野 憲哉, 奥山 雄介				
単位数(時間数)	必修 前期 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応	(D-1)(D-2)		
授業の目的と概要	実験を通じて講義内容の理解を深めるとともに, 実験や観測で得られた結果の整理や考察に必要な素養を養う.				
先修科目	実験実習				
後修科目					
備考					
	授業項目	時間	内容		
1	土の三軸試験	4	土の三軸圧縮試験の目的, 内容, 試験機の操作が理解でき, 実験結果の判定及び考察ができる.		
2	設計CBR試験	4	設計CBR試験の目的, 内容が理解できる.		
3	浸透流の可視化試験	4	浸透流の可視化試験の目的, 内容が理解できる.		
4	スウェーデン式サウンディング試験	4	スウェーデン式サウンディング試験の目的, 内容が理解できる.		
5	はりたわみ測定による弾性理論の検証	4	はりたわみ測定方法が習得でき, 弾性理論の正しさが検証できる		
6	構造用鋼材の引張試験によるひずみの測定	4	試験機の操作方法が習得でき, 平鋼の応力-ひずみ曲線および鋼材の諸性能が理解できる.		
7	はりの支点反力と曲げモーメントの影響線	4	はりの支点反力の測定方法が習得でき, 曲げモーメントの影響線が理解できる.		
8	鉄筋の引張試験による応力-ひずみの関係	4	鉄筋を破断するまで引張試験を行い, 特徴的な鋼材の塑性などの応力-ひずみ曲線の諸性能が理解できる.		
9	一般水質分析	4	pH, SSなどの一般水質分析の目的, 内容が理解できる.		
10	溶存酸素分析	4	滴定法により溶存酸素の分析を行い, 特徴, 目的および内容が理解できる.		
11	BOD(生物化学的酸素要求量)分析	4	BODの分析方法, 目的および内容が理解でき, 有機物の生物分解性を考察できる.		
12	COD(化学的酸素要求量)分析	4	CODの分析を行い, 分析方法の目的および内容が理解できる.		
13	データ解析	12	地盤工学実験, 衛生実験および構造実験のデータを取りまとめ報告することができる.		
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	地盤工学実験に関しては地盤の性質を定量的に評価する実験を理解し説明できる。衛生実験に関しては一般水質項目の理解とそれらを定量的に評価する実験を理解し説明できる。構造実験に関しては座学で学んだ現象を実際に再現・検証する実験を理解し説明できる。これらの内容を満足することで(D-1)，(D-2)の達成とする。
成績評価	課題として地盤工学実験，衛生実験および構造実験において出題されたレポートの平均を100点満点で(D-1)，(D-2)を評価する。合格者の成績は，6割以上とし，さらに地盤工学実験，衛生実験および構造実験でそれぞれ6割以上の評価を得たものを本科目の合格者とする。不合格者の成績は，それぞれの実験のレポートの平均が6割未満のもの，それぞれの実験のレポートの平均が6割以上であっても地盤工学実験，衛生実験，構造実験のいずれかが6割未満の場合のものとする。なお，後者の場合は59点とする。
教材	教科書　：土木学会編『土木材料実験指導書(基礎編)』土木学会 ：土木学会編『構造実験のてびき[2009年版]』土木学会 ：高専土質実験教育研究会編「新土質実験法」
オフィスアワー	毎週水曜日，16：00～17：00，環境都市工学科，実験担当教員室。