

科目名		設計計画			
担当教員	遠藤 聡		実務授業の有無	○	
対象学科	環境測量科	対象学年	2	開講時期	前期
必修・選択	必修	単位数		時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	各種の構造物設計の基本、方針についての基準は、設計示方書や設計基準などがつくられている。本講座で扱う構造物の設計基準の主なものは、「コンクリート標準示方書：土木学会編」および道路橋示方書：日本道路協会編」がある。その中で、現在主流の許容応力度法を中心に学ぶ。ただし、前半は、主に応用力学の基本的事項を中心に学ぶこととする。				
学習目標 (到達目標)	簡単な構造物（単純ばり）等の構造計算ができるようになることを目指す。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	プリント及び配布資料				
NO.	授業項目、内容	学習方法・準備学習・備考			
1	単純ばり（等分布荷重） モーメント図、せん断図	集中荷重、等分布荷重が作用する場合の静定梁の計算を例題を交えて解説。課題2課題 全員正解。100%達成			
2	単純ばり（等分布荷重） モーメント図、せん断図	集中荷重、等分布荷重が作用する場合の静定梁の計算を例題を交えて解説。課題2課題 全員正解。100%達成			
3	ラーメン （集中荷重、等分布荷重）	集中荷重、等分布荷重が作用する場合の静定梁の計算を例題を交えて解説。課題2課題 全員正解。100%達成			
4	ラーメン （集中荷重、等分布荷重）	集中荷重、等分布荷重が作用する場合の静定梁の計算を例題を交えて解説。課題2課題 全員正解。100%達成			
5	土木構造物の概要 断面一次モーメント	断面一次モーメントによる構造物断面の図心の位置を求める。基本例題を解説して課題を個々に回答する。結果100%を目標とする。			
6	土木構造物の概要 断面一次モーメント	断面一次モーメントによる構造物断面の図心の位置を求める。基本例題を解説して課題を個々に回答する。結果100%を目標とする。			
7	断面二次モーメント	断面二次モーメントによる構造物断面の特性を求める。基本例題を解説して課題を個々に回答する。結果100%を目標とする。			
8	断面二次モーメント	断面二次モーメントによる構造物断面の特性を求める。基本例題を解説して課題を個々に回答する。結果100%を目標とする。			
9	中間テスト	断面一次モーメント、断面二次モーメント4問出題し習得状況を確認			
10	断面係数、断面二次半径、核点	断面係数、断面二次半径等による構造物断面の特性を求める。基本例題を解説して課題を個々に回答する。結果100%を目標とする。			
11	断面係数、断面二次半径、核点	断面係数、断面二次半径等による構造物断面の特性を求める。基本例題を解説して課題を個々に回答する。結果100%を目標とする。			
12	鉄筋コンクリート （単鉄筋長方形梁）引張鉄筋比	土木構造物とは何かを解説。解説後、口頭質問形式で習得状況の確認を行う。習得状況100%を目指す。			
13	鉄筋コンクリート （単鉄筋長方形梁）引張鉄筋比	土木構造物とは何かを解説。解説後、口頭質問形式で習得状況の確認を行う。習得状況100%を目指す。			
14	鉄筋コンクリート （単鉄筋長方形梁）中立軸X	設計定数といわれるものの意味を解説。解説後、口頭質問形式で習得状況の確認を行う。習得状況100%を目指す。			
15	鉄筋コンクリート （単鉄筋長方形梁）中立軸X	設計定数といわれるものの意味を解説。解説後、口頭質問形式で習得状況の確認を行う。習得状況100%を目指す。			
16	前期設計計画のまとめ	期末試験対策			
評価方法・成績評価基準		履修上の注意			
期末試験、課題提出、中間テスト（時期は未定） 期末試験45%、中間試験45%、課題提出10% 成績評価基準は、 A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。		土木設計の基本的事項について学びます。			
実務経験教員の経歴	設計・建設会社にて設計及び施工管理業務15年				

科目名		設計計画			
担当教員	遠藤 聡		実務授業の有無	○	
対象学科	環境測量科	対象学年	2	開講時期	後期
必修・選択	必修	単位数		時間数	32時間
授業概要、目的、授業の進め方	各種の構造物設計の基本、方針についての基準は、設計示方書や設計基準などがつくられている。本講座で扱う構造物の設計基準の主なものは、「コンクリート標準示方書：土木学会編」および道路橋示方書：日本道路協会編」がある。その中で、現在主流の許容応力度法を中心に学ぶ。ただし、前半は、主に応用力学の基本的事項を中心に学ぶこととする。				
学習目標 (到達目標)	土木設計の基本的事項（構造物・道路）についての設計基準及び応用力学等の知識を取得する。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	プリント及び配布資料				
NO.	授業項目、内容	学習方法・準備学習・備考			
1	2級土木施工管理学会受検のための対策	スケジュール・内容は、事前説明します。			
2	鉄筋コンクリート（柱）：偏心荷重が作用する短柱	演習問題を中心に問題、解答を繰り返し基本的なことを学習する。全員習得するまで繰り返し計算。			
3	鉄筋コンクリート (単鉄筋長方形梁) 柱の計算 (帯鉄筋柱)	演習問題を中心に問題、解答を繰り返し基本的なことを学習する。全員習得するまで繰り返し計算。			
4	鉄筋コンクリート擁壁 転倒・滑動・支持力	擁壁の安定について基本的な計算方法を覚えます。 (転倒・滑動・地盤の支持力に対する安定)			
5	中間試験				
6	安定計算 (円弧すべり計算)	演習問題を中心に問題、解答を繰り返し基本的なことを学習する。全員習得するまで繰り返し計算。			
7	期末試験対策 問題解答	期末試験対策の模擬問題を行う。			
評価方法・成績評価基準		履修上の注意			
期末試験と中間試験（演習問題を含む）で評価 ウェイト100%		土木設計の基本的事項について学びます。			
期末試験50%、中間試験50%、提出物+α 成績評価基準は、A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。					
実務経験教員の経歴	設計・建設会社にて設計及び施工管理業務15年				