

科目名	環境都市工学概論	科目コード	51600
-----	----------	-------	-------

学科名・学年	環境都市工学科・4年（プログラム1年）
担当教員	尾上篤生（環境都市工学科）・岩波 基（環境都市工学科）・ 衛藤 俊彦（環境都市工学科）
区分・単位数	履修単位科目・選択・1単位
開講時期・時間数	前期，30時間【内訳：講義30】
教科書	安田進・他4名共著，分かる土質力学220問，理工図書 嶋・三宅・山本共著，水理，彰国社
補助教材	なし
参考書	なし

【A．科目の概要と関連性】

土講義と演習により，学科の3年次修了者が修得している水準で，土質工学・構造力学・水理学の要点を学習し，本科4年・5年でのこれらの勉学の十分な基礎力を涵養する．

関連する科目：（前年度の科目）土の基礎，力学の基礎，水工学の基礎，
（次年度履修科目）地盤工学（1），構造力学(1)，水理学(1)

【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目の到達目標と，各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す．

到達目標	評価の重み	学習・教育目標との関連
3年生までの土質工学の内容を理解する	(100/3)%	D1
3年生までの構造工学の内容を理解する	(100/3)%	D1
3年生までの水理学の内容を理解する	(100/3)%	D1

【C．履修上の注意】

演習などの自宅学習をする必要がある．

【D．評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する．50点以上を合格とする．

定期試験（0%）【内訳：前期中間0%，前期末0%】

その他の試験（100%）（小テスト3回実施）

レポート（0%）

その他（0%）

【E . 授業計画・内容】

前期

回	内容	備考
1	土の基本的性質	各分野の5 週間(1~5 週,6~10 週,11~15 週)の内容を左に示した .ただし ,分野の順序が入れ替わる可能性があります .
2	地盤内応力と土中水の流れ	
3	圧密	
4	土のせん断特性	
5	試験解説と発展授業	
6	力のつり合い(概念の理解と数式による記述法の修得)	
7	構造物の支点反力と「はり」の応力(方程式の誘導と解)	
8	トラスの応力(節点法による応力解析)	
9	応力度と強度(「はり」とトラス部材の簡単な設計)	
10	試験解説と発展授業	
11	単位と次元・静水圧・水圧機械・種々の水圧計	
12	平面の水圧・曲面の水圧	
13	浮力と浮体の吃水	
14	浮体の安定理論と計算	
15	試験解説と発展授業	