

科目名	環境都市工学概論 Introduction to Civil Engineering	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	岩波 基（環境都市工学科）・衛藤 俊彦（環境都市工学科）・ 宮寄 靖大（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】

講義と演習により，本科の第3学年修了者が修得している水準で，土質力学・構造力学・水理学の要点を学習し，本科第4・5学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）卒業研究

【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の教育目標の(D)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と，成績評価上の重み付け，各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
①本科第3学年までの土質工学の内容を理解する。	(100/3)%	(d1)
②本科第3学年までの構造工学の内容を理解する。	(100/3)%	(d1)
③本科第3学年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。60点以上を合格とする。

- その他の試験（100%）（小テスト3回実施）

【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 5 週分（1-5, 6-10, 11-15）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	
7	梁の支点反力と断面力	
8	静定トラスの部材力	
9	断面諸量と強度	
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	