

科目名	環境都市工学の基礎(2) Introductory Civil Engineering II	科目コード	51030
-----	---	-------	-------

学科名・学年	環境都市工学科・2年
担当教員	荒木信夫、岩波基、衛藤俊彦、宮崎靖大、村上祐貴（環境都市工学科）
区分・単位数	履修単位科目・必修・2単位
開講時期・時間数	後期, 60時間【内訳：講義48, 演習0, 実験12, その他0】
教科書	なし
補助教材	講義ノート、プリント試料の配布、身近な道具を用いる。
参考書	なし

【A. 科目の概要と関連性】

土、コンクリート、水理、測量、振動の実験や解析を通して、環境都市工学の初歩的実験・コンピュータ利用を学ぶ。

【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、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環境都市工学の基礎知識が、設計・施工現場でどのように応用されているかを説明できる。	—	(c2)
②基礎工学の知識を理解し、それらを用いて基本的な問題が解ける。	—	(c3)
③土やコンクリートの基本的性質を説明でき、水理の計算プログラミングができる。さらに、測量を使って図形問題を解ける。	—	(d1)

【C. 履修上の注意】

実験・実習が中心となるので、自らの手で積極的に参加する。

【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(50%)
- レポート(50%)
- その他(0%)

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	見えるが近寄れない二点間の距離推定コンペ（ルール説明）	荒木 作戦会議
2	実地測量	荒木 グラウンド/野球場
3	各班による測量方法の説明、結果発表	荒木
4	土の安定処理と実験	岩波
5	砂の液状化理論と液状化対策	岩波
6	液状化試験と考察	岩波 各試験結果および考察
7	専門導入プログラム演習	衛藤
8	水理基礎プログラム演習	衛藤
9	大気圧の測定	衛藤
10	CAD実習 基本操作（1）	宮崎
11	CAD実習 基本操作（2）	宮崎
12	CAD実習 基本操作（3）	宮崎
13	CAD実習 土木構造物の製図	宮崎
14	コンクリートの製造	村上
15	コンクリートの強度試験	村上