

科目名	環境都市工学特別実験 Advanced Experiments	科目コード	A3020
-----	------------------------------------	-------	-------

学科名・学年	環境都市工学専攻・1年（プログラム3年）
担当教員	環境都市工学科全教員
区分・単位数	必修・2単位
開講時期・時間数	通年，90時間【内訳：講義0，演習0，実験90，その他0】
教科書	前記：プリント 後期：各実験担当教員の配付資料による
補助教材	
参考書	前期：図書館・エンジニアリングデザインコーナーの書籍全般

【A. 科目の概要と関連性】

前期は、エンジニアリングデザインに関する演習を行う。製品開発、システム開発の一連のプロセスに必要な会議法、発想法を学び、企画立案の進め方、グループで計画的に仕事を進める方法を身に付ける。

後期は、専攻分野における実験・実習（現象の測定、試料の分析、構造物の解析、計画実験の立案など）を行う。実験の計画、実施、データ分析、成果の取りまとめを独力で行うことにより、自主的・能動的工夫を凝らし、各種実験の進め方への理解を深める。実験テーマは以下の通りである。

- 1 地震被害想定的事例調査
- 2 鋼構造に関する実験
- 3 イオンクロマトによる各種イオン検出
- 4 応用水理実験
- 5 地域環境計画に関する実習
- 6 鉄筋コンクリートはりの曲げ試験
- 7 環境微生物の検出と菌数計測
- 8 気象雪氷環境に関する実験
- 9 応用土質実験

○関連する科目： 環境都市工学科特別研究（専攻科1，2年履修）

【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(E)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 デザイン手法を理解する	25%	(E1,E3,G2,G3)
②グループで計画的に仕事を進める方法について理解する	12.5%	(E3)

③主体的, 継続的に学習する習慣を身に付ける	12.5%	(E2,G3)
④環境都市工学に関連した実験及び調査手法を習得する	10%	(E1)
⑤実験及び調査で得たデータを解析する能力を習得する	20%	(E1)
⑥実験及び調査で得た解析結果をまとめる報告書の作成能力を習得する	20%	(G3)

【C. 履修上の注意】

後期は, 最初の実験日にガイダンスを行うので, レポートの書き方, 安全上の注意, スケジュールなどについて各実験担当教官の指示に従うこと.

【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.

- 定期試験 (0%) 【内訳: 前期中間 0%, 前期末 0%】
- その他の試験 (0%)
- レポート (前期: 17.5%, 後期: 50%)
- その他 (前期: プレゼン 15%, 取組 17.5%)