

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	配付資料
補助教材	
参考書	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】

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。

○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(ED)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	50%	(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	25%	(E3)
③主体的，継続的に学習する習慣を身に付ける	25%	(E2,G3)

【C. 履修上の注意】

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（30%）
- その他（プレゼン40%，取組30%）

【E. 授業計画・内容】

● 前期

回	内容	備考
1	ガイダンス, 課題説明	
2	エンジニアリングファシリテーション(合意形成, 問題解決)	
3	エンジニアリングファシリテーション(戦略立案, TRIZ)	
4	企画立案, 工程表の作成, 企画発表会の準備	
5	企画立案, 工程表の作成, 企画発表会の準備	
6	企画発表会	
7	PDCA サイクルに基づく試行	
8	PDCA サイクルに基づく試行	
9	PDCA サイクルに基づく試行	
10	デザインレビュー	
11	最終試験, 実装, 最終評価	
12	最終試験, 実装, 最終評価	
13	成果発表会準備	
14	成果発表会準備	
15	成果発表会	

● 後期

回	内容	備考
1	環境都市工学分野に関する課題説明	
2	企画立案, 工程表の作成	
3	企画立案, 工程表の作成	
4	PDCA サイクルに基づく試行	
5	PDCA サイクルに基づく試行	
6	PDCA サイクルに基づく試行	
7	PDCA サイクルに基づく試行	
8	中間報告	
9	最終試験, 実装, 最終評価	
10	最終試験, 実装, 最終評価	
11	最終試験, 実装, 最終評価	
12	最終試験, 実装, 最終評価	
13	成果発表準備	
14	成果発表準備	
15	成果発表	