

科目名	環境都市工学設計製図	科目コード	51065
-----	------------	-------	-------

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	井林 康（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	通年，60時間【内訳：講義38，演習22】
教科書	
補助教材	プリント
参考書	菊池洋一・近藤明雅，大学課程橋梁設計例，オーム社，1995

### 【A．科目の概要と関連性】

橋梁の設計計算および製図は，土木工学において欠かせない分野である．本科目では，鋼製トラス橋の設計が，どのような計算によって算定されているかを学び，実際に計算を行い，その結果に基づいた製図を行う．

関連する科目：環境都市工学製図（前年度履修），環境都市工学設計（次年度履修）

### 【B．到達目標と学習・教育目標との対応】

この科目は長岡高専の学習・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
床版・縦桁・横桁の設計計算を理解する	10%	D1
床版・縦桁・横桁の計算結果に基づいた製図の書き方を理解する	40%	D3
主構・連結・端柱および橋門構の設計計算を理解する	10%	D1
主構・連結・端柱および橋門構の計算結果に基づいた製図の書き方を理解する	40%	D3

### 【C．履修上の注意】

設計計算は非常に難解な計算を必要とするため，何らかの事情で授業を休んだ場合，あとで追いつくのが困難になるため，注意が必要である．また，授業中の態度が著しく悪い場合や，欠席や遅刻の回数に応じて，評価からの減点を行う．

### 【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．

レポート（計算書，20%）

その他（製図，80%）

【E . 授業計画・内容】

前期

回	内容	備考
1	設計の説明	
2	床版の設計計算(1)	
3	床版の設計計算(2)	
4	床版の設計計算(3)	
5	縦桁の設計計算(1)	
6	縦桁の設計計算(2)	
7	縦桁の設計計算(3)	
8	横桁の設計計算(1)	
9	横桁の設計計算(2)	
10	横桁の設計計算(3)	
11	縦桁・横桁の製図(1)	
12	縦桁・横桁の製図(2)	
13	縦桁・横桁の製図(3)	
14	縦桁・横桁の製図(4)	
-		
15	縦桁・横桁の製図(5)	

後期

回	内容	備考
1	主構の設計計算(1)	
2	主構の設計計算(2)	
3	主構の設計計算(3)	
4	主構の設計計算(4)	
5	主構の設計計算(5)	
6	端柱・橋門構の設計計算(1)	
7	端柱・橋門構の設計計算(2)	
8	端柱・橋門構の設計計算(3)	
9	端柱・橋門構の設計計算(4)	
10	主構の製図(1)	
11	主構の製図(2)	
12	主構の製図(3)	
13	主構の製図(4)	
14	主構の製図(5)	
-		
15	主構の製図(6)	