

科目名	環境都市工学設計製図(1)	科目コード 50290
-----	---------------	----------------

学科名・学年	環境都市工学科 4 学年 (プログラム 1 学年)	担当教官	井林 康 (環境)		
単位数	2 単位・必修	開講期間	通年	時間数	60 時間
				内訳 <small>(時間)</small>	講義(60), 演習( 0) 実験(0), その他( 0)
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				

A 科目の概要	
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.	
B 到達目標	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 床版・縦桁・横桁の設計計算を理解する</li> <li>2. 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</li> <li>3. 主構・連結・端柱および橋門構の設計計算を理解する</li> <li>4. 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</li> </ol>	
C 長岡高専の学習・教育目標との対応	(D)
D 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, 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.	
E 評価方法	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 床版・縦桁・横桁の設計計算を理解したことを計算書(レポート)にて評価する(10%)</li> <li>2. 1.の計算結果に基づいた製図の書き方を理解したことを設計製図によって評価する(40%)</li> <li>3. 主構・連結・端柱および橋門構の設計計算を理解したことを計算書(レポート)にて評価する(10%)</li> <li>4. 3.の計算結果に基づいた設計製図の書き方を理解したことを設計製図によって評価する(40%)</li> </ol>	
定期試験【0%】(前期中間(0), 前期末(0), 後期中間(0), 後期末(0)), その他の試験【0%】、 レポート【30%】、その他【70%】(製図) の割合で到達目標に対する理解の程度を評価する。60 点以上を合格点とする。	

F 授業計画・内容		
週	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)	
16	主構の設計計算(1)	
17	主構の設計計算(2)	
18	主構の設計計算(3)	
19	主構の設計計算(4)	
20	主構の設計計算(5)	
21	端柱・橋門構の設計計算(1)	
22	端柱・橋門構の設計計算(2)	
23	端柱・橋門構の設計計算(3)	
24	端柱・橋門構の設計計算(4)	
25	主構の製図(1)	
26	主構の製図(2)	
27	主構の製図(3)	
28	主構の製図(4)	
29	主構の製図(5)	
30	主構の製図(6)	