

科目区分・分類	専門・実習	対象学科名・学年	環境都市5年	科目コード	59501566
科目名	設計製図 Design and Drawing				
担当教員	永藤 壽宮				
単位数(時間数)	必修 通年 2単位 (60時間)	学習・教育目標との対応	(C-2)(E-2)		
授業の目的と概要	前期は、鋼道路橋の上部工の設計を通して鋼構造物の設計計算を学び、その設計図を作成する。後期は、CADの基礎的技術を習得し、設計図作成を学ぶ。				
先修科目	情報処理, 鋼構造学, 設計製図				
後修科目					
備考	4年次で学んだ鋼構造学, 設計製図, 情報処理の基本知識の上に積み重ねていくため、しっかりと理解しておく必要がある。				
	授業項目	時間	内容		
1	床版の設計	4	床版の設計ができる		
2	主桁の設計	4	主桁の設計ができる		
3	対傾構および横構の設計	4	対傾構および横構の設計ができる		
4	床版の設計図	4	主桁の設計		
5	主桁の設計図	6	主桁の設計図が描ける		
6	対傾構および横構の設計図	6	対傾構および横構の設計図が描ける		
7	材料表の作成	2	材料表の作成ができる		
8	PCの基本概念と基本操作	2	PCの基本概念と基本操作を理解し操作できる		
9	CADの基本概念と機能	2	CADの基本概念と機能を理解する		
10	CADの基本図形の編集と作図	2	基本図形を編集・作図ができる		
11	CADの基本機能と図面管理	2	基本機能を習得し図面管理ができる		
12	CADの図形枠・テンプレート	4	図形枠・テンプレートの作成ができる		
13	CADによる主桁の上面図	4	主桁の上面図が描ける		
14	CADによる主桁の正面図	4	主桁の正面図が描ける		
15	CADによる主桁の側面図	4	主桁の側面図が描ける		
16	CADによる各種寸法記入	4	各種寸法などが記入できる。		
17	CADの図のレイアウトの調整と印刷	2	図のレイアウトの調整と印刷ができる		
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	(E-2)は、前期に鋼道路橋の設計を通して鋼構造の設計ができることで達成とする。 (C-2)は、後期にCADの基礎的技術を習得し、設計図を描けることで達成とする。				
成績評価	前期は、設計計算書(30%)と図面(30%)、後期は、図面(40%)の合計100点満点で評価する。前期は、設計計算書と図面で(E-2)を、後期は、図面で(C-2)を評価する。前期、後期とも6割以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。不合格者の成績は、その前期後期の合計が60点以上の場合は、59点とする。				
教材	教科書：宮本裕他著 橋梁工学第2版, 技報堂出版 教科書：宮本裕他著「情報リテラシー第3版」, 技報堂出版 教科書：Jiro Shimizu他著「Jw_cad7徹底解説 操作編 (エクスナレッジムック Jw_cadシリーズ 1)」, ムック				

オフィスアワー

毎週水曜日16:00~17:00, 環境都市工学科, 永藤教員室. この時間にとらわれずに必要に応じて来室して下さい. ただし, 研究調査や会議などで不在の場合もあります.