

科目名	建設環境工学設計製図Ⅱ Civil Engineering Design and DraftⅡ			担当教員	林 和彦		
学 年	5 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分 野	専門	授業形式	実習	科目番号	17134040	単位区分	履修単位
学習目標	- 鋼トラス橋の設計計算書を基にして主構トラスと床組の図面を作成する。 - 作図法を理解して作図をすることができる。 - 図面からその構造を読み取ることができる。						
進め方	- 手書きおよびCAD による製図方法を説明および演習を通じて学ぶ。 - 上横構、主構トラス、下横構、縦桁、床桁などの各部材の作図前に、構造上のポイントとなる部分を説明し、引き続き作図に入る手順を踏む。その際、設計計算書の該当部分について内容をチェックし、必要に応じて再設計を行う。 - 理解の定着度を高めるために、作図・製図法や図面の読み取りに関する複数回の小テストおよび1回の定期試験を実施する。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. ガイダンス・シラバスの説明(1) 2. 作図および製図法（7） (1) 手書きによる製図法 (2) CAD による製図法 2. 鋼トラス橋の製図 1(6) (1) 上横構の製図 ----- [前期中間試験] (2)			- 作図法・製図法を理解できる。 - 設計計算書の内容を正確に反映したトラス橋の図面を作成することができる。 - 図面からその構造を読み取ることができる。 (B-2, C-1, C-2)			
	3. 鋼トラス橋の製図 2(14) (1) 主構トラスの製図 (2) 下横構の製図			- 作図法・製図法を理解できる。 - 設計計算書の内容を正確に反映したトラス橋の図面を作成することができる。 - 図面からその構造を読み取ることができる。 (B-2, C-1, C-2)			
	4. 鋼トラス橋の製図 3(20) (1) 縦桁の製図 (2) 床版の製図			- 作図法・製図法を理解できる。 - 設計計算書の内容を正確に反映したトラス橋の図面を作成することができる。 - 図面からその構造を読み取ることができる。 (B-2, C-1, C-2)			
	5. 材料計算書の作成(10) (1) 材料計算書の作成方法 (2) 材料計算			部材単位で図面に記載した材料を全て拾い出すとともに工場製作に必要な材料仕分表を作成することができる。 (B-2, C-1, C-2)			
評価方法	- 重み付けは、小テスト 15%、定期試験 25%、製図課題の提出 60%とする。 - 製図課題（製図および材料計算書）の評価においては、正確さと丁寧さの両方を評価する。 - 製図課題の各々の提出期限に遅れた場合には減点を行う。						
履修要件	特になし						
関連科目	構造力学Ⅰ（3年）、建設材料学(3年)→建設構造設計学(4年)→建設環境工学設計製図Ⅰ（4年）→建設環境工学設計製図Ⅱ（5年）						
教 材	鎌田・松浦：鋼構造・橋梁工学，第2版，森北出版（ISBN 978-4-627-40612-4） 初回に A1 製図用紙を準備しておくこと。 その他適宜プリントを配布する。						
備 考	製図用具，A1 製図用紙，関数電卓，USB メモリを使用する。						