

科目名	建設環境工学設計製図Ⅱ Civil Engineering Design and Draft II			担当教員	林 和彦		
学 年	5年	学 期	前期	履修条件	必修	単位数	2
分 野	専門	授業形式	実習	科目番号	15134040	単位区分	履修単位
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・溶接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。</li> <li>・図面を作成する際、その構造を理解できる。</li> <li>・図面から材料を拾い出し、材料計算書を作成できる。</li> </ul>						
進め方	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。図面完成時に図面内容と理解度を確認するための受け取り検査を行い、合格した後材料計算書の作成、製作コストの算出に入る。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 溶接鋼トラス橋の製図（48） 2. 材料計算書の作成（10） 3. 概算製作費の算出（2）			<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 建設環境工学設計製図Ⅰで学習した鋼溶接トラス橋設計計算を受けて、設計計算書の内容を正確に反映したトラス主橋体図を完成させることができる。</li> <li>※ 構造を理解して作図することができる。</li> <li>※ 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。</li> <li>※ 概算工事費が算出でき、橋梁の単位橋面積あたりの工場製作費用を計算できる。（C-1, C-2）[D-1, D-2, E-1]</li> </ul>			
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>※主構トラスと床組の図面、材料計算書、概算工事費に関する成果を総合して評価する。</li> <li>※図面の評価では図面の正確さと丁寧さ、ならびに受け取り検査における内容の理解度の3項目に対して総合的に評価する。</li> <li>※学習項目ごとの全体評価への重みは、1～3のそれぞれについて75%、15%、10%とする。</li> <li>※提出期限に遅れた場合には60点未満の評価とする。</li> <li>※1～3のいずれか1つでも提出されない場合は0点とする。総合成績で60点以上を合格とする。</li> </ul>						
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） その他適宜プリントを配布する						
備 考							