

科目	設計製図 (Design and Drawing)		
担当教員	中西 宏, 橋本 渉一, 高科 豊, 並河 努		
対象学年等	都市工学科・3年・通年・必修・2単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	工学複合プログラム		JABEE基準I(1)
授業の概要と方針	製図用具の正しい使い方と製図に関するJISおよび関連JISの規約を理解させ、構造物の写図、読図など土木製図の基本を修得させる。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	製図を、正確に、明瞭に、迅速に描くことができる。		製図を描く課題を与えて、成果品が、その提出期限内に提出できたか、正確に明瞭にえがかれているかで評価する。
2	土木製図を理解できる。		土木構造物の設計図を写図した成果品により、土木製図の理解度を評価する。
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、成果品（図面）100%として評価する。100点満点とし55点以上を合格とする。		
テキスト	「土木製図」 文部科学省検定教科書 実教出版		
参考書			
関連科目	CAD基礎		
履修上の注意事項			

授業計画 1 (設計製図)		
週	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	オリエンテーション, 製図について	製図用具の使い方, 製図用紙のサイズ, 製図のかき方について解説する。製図用具を使って線を引く, 文字を書く練習を行う。
2	線の描き方	製図での線について解説する。課題「線の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
3	線の練習1	課題「線の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
4	線の練習2	課題「線の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
5	線の練習3	課題「線の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
6	文字の書き方練習1	製図用文字について解説する。課題「文字の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
7	文字の書き方練習2	課題「文字の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
8	文字の書き方練習3	課題「文字の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
9	文字の書き方練習4	課題「文字の練習」を鉛筆がきでケント紙に描く。
10	土木製図の規約について・土木製図の写図1	土木製図の規約について解説する。道路設計図(側溝・擁壁標準図)について解説する。道路設計図(側溝・擁壁標準図)の写図
11	土木製図の写図1	道路設計図(側溝・擁壁標準図)の解説と写図
12	土木製図の写図1	道路設計図(側溝・擁壁標準図)の解説と写図
13	土木製図の写図1	道路設計図(側溝・擁壁標準図)の解説と写図
14	土木製図の写図1	道路設計図(側溝・擁壁標準図)の解説と写図
15	土木製図の写図1	道路設計図(側溝・擁壁標準図)の写図1の仕上げ
16	土木製図の写図2	PC単純床版橋(主桁構造図)の解説と写図
17	土木製図の写図2	PC単純床版橋(主桁構造図)の解説と写図
18	土木製図の写図2	PC単純床版橋(主桁構造図)の解説と写図
19	土木製図の写図2	PC単純床版橋(主桁構造図)の写図の仕上げ
20	土木製図の写図3	H形鋼橋梁(主桁構造図)の解説と写図
21	土木製図の写図3	H形鋼橋梁(主桁構造図)の解説と写図
22	土木製図の写図3	H形鋼橋梁(主桁構造図)の解説と写図
23	土木製図の写図3	H形鋼橋梁(主桁構造図)の写図3の仕上げ
24	鉄筋コンクリート単純桁橋の設計の図面と計算概略の解説	コンクリート橋設計の概要を学習するとともに, その計算の考え方の概略を知る。
25	設計図面のトレース1と床版の計算の解説	設計図面のトレース1と床版の計算の解説
26	設計図面のトレース2と主桁の計算の解説	設計図面のトレース2と主桁の計算の解説
27	設計図面のトレース3と横桁の計算の解説	中間横桁, 端(支点部)横桁の解説をするとともに, その各トレースを行う。
28	設計図面の仕上げ1	側面図・平面図・断面図を完成させる。
29	側面図・平面図・断面図を完成させる。	側面図・平面図・断面図を完成させる。
30	鉄筋コンクリートの耐久性設計	性能照査の観点から, 鉄筋コンクリートの耐久性について考える。
備考	中間試験および定期試験は実施しない。	