明石工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	製図基礎

科目基礎情報

科目番号	0017	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	都市システム工学科	対象学年	1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	図学と製図(幸田　彰著:培風館)土木製図基準(土木学会)		
担当教員	上杉 主悦		

到達目標

線と文字の種類を説明できる。
平面図形と投影図の描き方について、説明できる。
図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1 線と文字の種類を説明できる。	線と文字の種類を的確に描き説明できる。	線と文字の種類を説明できる。	線と文字の種類を説明できない。
評価項目2 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、的確に描き説明できる。	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できない。
評価項目3 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	平面図形と投影図の描き方について、十分に説明できる。	平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	平面図形と投影図の描き方について、説明できない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 (D)

教育方法等

概要	本科目は、神戸市役所で、道路、橋梁、公園、トンネル、ダムなど公共土木施設の設計、製図に従事していた技術職員が、その経験を生かして、図学と製図の基礎について講義および実習を行い、都市システム工学における製図の基礎を習得する。
授業の進め方・方法	講義と演習を並行して進める。 本科目に関する明石高専の連絡員：三好　崇夫
注意点	毎時間演習や実習をするので製図用具を用意すること。復習は必ずしてくること。本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。 合格の対象としない欠席条件(割合)　1/3以上の欠課

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	概論および製図用具の説明	製図道具の扱いを修得する
		2週	製図の基礎(1)	線と文字の種類を説明できる。
		3週	製図の基礎(2)	線と文字の種類を説明できる。
		4週	製図の課題製作(1)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		5週	製図の課題製作(2-2)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		6週	製図の課題製作(2-2)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		7週	製図の課題製作(3-1)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		8週	中間試験	
	4thQ	9週	製図の課題製作(4-1)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		10週	製図の課題製作(4-2)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		11週	製図の課題製作(5-1)	図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。
		12週	正投象図(1)	平面図形と投影図の描き方について、説明できる。
		13週	正投象図(2)	平面図形と投影図の描き方について、説明できる。
		14週	正投象図(3)	平面図形と投影図の描き方について、説明できる。
		15週	正投象図(4)	平面図形と投影図の描き方について、説明できる。
		16週	期末試験	

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	製図	線と文字の種類を説明できる。	3	後2,後3
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	2	後12,後13,後14,後15
				図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	3	後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11

評価割合

	試験	製図	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	40	60	0	0	0	0	100
基礎的能力	30	40	0	0	0	0	70
専門的能力	10	20	0	0	0	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0