

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
「製図」	土木製図(実教出版)	2単位	土木科・第2学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 製図の基礎を十分に把握し、土木製図に関する基本的な知識と技術を習得する。 2 図面を正しく読み、作成する能力を養う。 3 土木製図の重要性を理解し、測量製図、設計製図、CADの基礎的な技術について習得する。
---------	---

2 学習計画等

学期	学習内容	月	学習のねらい	考查
1学期	第1章 製図の基礎と規約 製図について 製図用機器と製図用紙 線 文字 平面図形のかき方 尺度 断面 図形の省略 寸法	4	<ul style="list-style-type: none"> ・日本産業規格(JIS)の製図通則や土木学会の土木製図基準を知り、関連する製図の規格を理解する。 ・製図用機器の正しい使い方を身に付け、定められた形状・太さで線や円弧を正確に引くことができる。 ・製図用の文字を定められた書体・高さで明瞭・均一・迅速にかくことができる。 ・平面図形を正確・明瞭にかくことができる。 ・定められた尺度で図をかくことができる。 ・断面の表示方法を理解し、断面図を正確・明瞭にかくことができる。 ・種々の形体の寸法を寸法記入の一般原則に基づいて正確に記入することができる。 	中間
		5		
		6		期末
		7		
2学期	第2章 図面のつくり方と表現 図面の種類 図面の様式 投影図のかき方 軸測投影図 斜投影図 透視図 図面の表現方法 写図と読図	8	<ul style="list-style-type: none"> ・図面の用途・内容から図面の名称を選定することができる。 ・図面の様式の規定に従って輪郭線や表題欄を正確にかくことができる。 ・種々の形体を正投影法によって表して正しくかくことができる。 ・正投影法による平面図・正面図・側面図から等角図やキャビネット図をかくことができる。 ・構造物の図面の内容を確実に理解し、正確・明瞭に写図することができる。 	中間
		9		
		10		
		11		期末
		12		
3学期	第3章 測量製図 測量図の作成方法 路線の設計	1	<ul style="list-style-type: none"> ・地図記号を正確にかけるとともに、地形測量の結果から地形図を作成することができる。 ・縦横断測量の結果から、縦断面図・横断面図をかき、横断面図から土量計算をすることができる。 	学年末
		2		
		3		

3 評価規準及び評価方法

(1) 評価規準

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	ものづくりにおける製図の意義や役割を理解し、土木製図に関する各分野の基礎的な知識と技術を理解し身に付けている。土木製図に関する、基本的な技能・技術を身に付け、図面の内容を理解するとともに、製図を正確・明りょう・迅速にかくことができる。	土木製図に関する基礎的な知識と技術をもとに、製図に関する諸問題を自ら思考を深め、創意工夫し適切に処理することができる。	土木製図に関する知識と技術について関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、活用しようとする実践的な態度を身に付けている。

(2) 評価方法

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
方法	授業中に実施する教科書の練習図、巻末の製図例、課題レポート等で総合的に評価する。	授業中に実施する課題が、適切な縮尺や投影法により図面を表現できているか、またレポートや班別活動、プレゼン内容等で総合的に評価する。	興味関心を持って自主的に取り組み、熱心に作業する態度を身に付けているのかを振り返りシートの内容や自己評価及び相互評価等で総合的に評価する。

4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

<ul style="list-style-type: none"> ・集中して取り組んでください。かき方が解らない箇所があれば質問して、指示された通りに製図してください。 ・製図機器や製図台の周囲は整理整頓し、常に落ち着いた環境で取り組みましょう。 ・作品の提出は、期限を必ず厳守してください。
