

# 建設工学製図

教 科	工業	単位数	2	学科・学年	建設工学科（土木類型）2年生
使用教科書	「土木製図」（実教出版）			副教材等	製図道具、器具等

### ◇ 学習の到達目標 ◇

製図に関する知識と技術を習得し、製図を描くことで、土木構造物の仕組みや構造を理解し、実際に活用する能力と態度を育成します。

### ◇ 科目の特色 ◇

土木製図に関する知識と技術を習得し、実際に製図を描くことで、製図の図法や土木構造物の仕組みや構造を理解します。

### ◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4   6	第1章 製図の基礎と規約 (1) 製図の規約・製図用具と製図用紙 (2) 線の練習・文字の練習 (3) 平面図の描き方・縮尺と寸法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製図の基本的な事柄について理解し、実際に製図の作業を体験しながら、製図の描き方や約束事を学習する。</li> <li>・製図の基本である線の練習や文字の練習を実際の作業を通して行う。</li> </ul>
7   9	第2章 図面の作り方と表現 (1) 図面の種類・形式 (2) 図面の表現方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図面の種類、図面の形式、図面の表現方法を実際の製図の作業を通して学習する。土木製図では、第三角法つまり、側面、平面、断面の3つで表すことを実際に製図を描くことによって学習する。</li> </ul>
10   12	第3章 標準図の写図 (1) 断面図 (2) 一般構造図	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街路標準図や下水道管渠断面図、橋梁の一般構造図の写図を行いながら、橋の構造や各断面の表現方法を学習する。また、部材数の確認・使用材料の重量等を実際に計算する。</li> </ul>
1   3	第4章 測量製図 (1) 測量図の作成 (2) 路線の設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・測量図の作成、路線の設計（平面図、縦断図、横断図）を実際に作業を通して描き、測量製図の表現方法を学習する。特にここでは、測量や土木施工と関連づけ、地形図の使い方や土量計算などについて学習する。</li> </ul>

### ◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	土木製図に関心を持ち、知識と技術の習得に向けて意欲的に取り組む態度を身に付けているか。
思考・判断・表現	土木製図に関する思考を深め、さまざまな知識と技術を活用して理論的に判断する能力を身に付けているか。
技能	土木製図を的確に理解し、その成果を他に伝えることができるか。
知識・理解	土木製図の各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付けているか。

このため具体的には、以下のものを対象とします。

- ①授業中における学習態度    ②製図課題提出    ③口頭試問  
④自己評価・授業評価の際に記入したプリント

また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して、総合的に判断して決めます。

### ◇ 担当者からのメッセージ ◇

土木製図は、ものづくりの基本となるものです。図面が描けることや図面を読図することができるように努力しましょう。そして製図の提出は、必ず期限を守りましょう。

