

土木構造設計

教 科	工業	単位数	3	学科・学年	建設工学科（土木類型）3年生
使用教科書	「土木構造設計」（実教出版）			副教材等	教科担当者が作成したプリント、電卓

◇ 学習の到達目標 ◇

土木構造物の設計に関する基礎的な知識と技術を習得し、それらを用いて簡単な設計と図面を作成する能力と態度を育成します。

◇ 科目の特色 ◇

土木構造設計に用いられる用語、規格、構造、設計の手順、構造計算等について理解し、鋼構造物やコンクリート構造物の設計と図面を作成する学習を行います。

◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4 6	第1章 土木構造物のあらまし 1) 土木構造物のあらまし 2) 土木構造物の材料とその特徴と性質	・土木構造物の材料（コンクリート、鋼材）の特徴や規格またその取り扱い方を学習する。 【前期中間考査】
7 9	第2章 鋼構造物の設計 1) H形鋼を用いた道路橋の設計	・鋼構造における道路橋の構造、設計手順、構造計算の方法を学習する。また各自で簡単な設計と図面を作成する。 【前期期末考査】
10 12	第3章 鉄筋コンクリート構造物の設計 1) 鉄筋コンクリート長方形梁の設計 2) 鉄筋コンクリート柱の設計	・鉄筋コンクリートにおける道路橋の構造、設計手順、構造計算の方法を学習する。また各自で簡単な設計と図面を作成する。 【後期中間考査】
1 2	第4章 基礎・土留め構造物の設計 1) 基礎、土留め構造物の種類 2) 直接基礎、杭基礎、擁壁の設計	・基礎・土留めにおける構造、設計手順、構造計算の方法を学習する。また各自で簡単な設計と図面を作成する。 【後期期末考査】

◇ 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	土木構造設計に関する基礎的な知識と技術について関心を持ち、意欲的な取り組みができるか。
思考・判断・表現	土木構造設計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かつ多面的に判断する能力を身に付けているか。
技能	土木構造設計を的確に理解し、簡単な設計と図面が作成できるか。またその成果を他に伝えることができるか。
知識・理解	土木構造設計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、次のものを対象とします。

- ①授業中における学習態度 ②ノート ③設計計算書 ④定期考査 ⑤設計図面の提出
⑥自己評価・授業評価のさい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定します。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

土木構造物の特徴を理解し、規則に従って設計し、その設計書どおりに図面を描くことが、この科目のねらいです。一緒に頑張りましょう。