

(科目コード : 8908220141CC)

【改訂】第15版(2018-03-28)

【科目】CAD入門

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 必修 【学期・単位数】 後期・1単位

【対象学科・専攻】 環境都市 1年

【担当教員】 永野 博之

【授業目標】

土木分野を含めた工業界で多く利用されているCADソフト (AutoCAD) を活用し、コンピュータ図学操作の基本を理解できる

CADに関わるハードウェア・ソフトウェアの種類を理解できる。

エクセルを活用した効率的な描画法の操作を理解できる

製図規約および構造図の基本を理解できる

【教育方針・授業概要】

・前半はCADシステム利用の基礎知識およびCAD製図規約を中心とした基本事項を学習するとともに、演習を通じて理解を深める。

・後半は、不透過型砂防堰堤の概略設計および製図を行い、試行錯誤を通じて設計製図における一連の流れの過程について理解を深める。

・講義全般を通じて、構造図の見方を理解できるようになるとともに、簡易な構造図を作成できるようになる。

【教科書・教材・参考書等】

教科書：土木製図：実教出版：978-4-407-20239-7

教材：主題ごとにプリントを配布する。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

PCを使用した演習形式の授業です。

【メッセージ】

最初は慣れることが大切です。積極的な質問を期待します。

【成績評価方法】

[後期]中間試験：50%，期末試験：0%，レポート：50%，期末試験は課題提出で代替予定

【本校の学習・教育目標】

(C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける

各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる

【授業計画】(CAD入門)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
第1回	ガイダンス・CADの概要	全体ガイダンス，CADの概要，CADシステムの構成，CADの種類		
第2回	CADシステム利用の基礎	CADソフトウェアの機能，CAD製図で用いる線と文字		
第3回	CAD製図の基本	図形要素の作成と編集，移動と複写，文字入力と文字属性		
第4回	画層の管理	画層の管理		
第5回	製図規約	製図規約		
第6回	課題1作図(1)	課題1(U字溝)作図		
第7回	課題1作図(2)	課題1(U字溝)作図(続き)		
第8回	中間試験	前半内容についての中間試験		
第9回	中間試験の解答・解説 課題1作図(3)	課題1(U字溝)作図完成	課題1(U字溝)	
第10回	課題2作図(1)	不透過型砂防堰堤の設計方法の概説 ペーパーロケーションによる地形横断面図の作成 Excelを用いた描画方法		
第11回	課題2作図(2)	ペーパーロケーションによる地形縦断面図の作成 Excelを用いた描画方法		
第12回	課題2作図(3)	課題2作図(正面図)		
第13回	課題2作図(4)	課題2作図(正面図)(続き)		
第14回	課題2作図(5)	課題2作図(正面図(続き)および側面図)		
第15回	課題2作図(6)と講義総括	課題2作図(側面図(続き)および平面図)	課題2(不透過型砂防堰堤)	