

## **《土木工程计算机应用技术（实践）》（课程代码：11169）课程考试大纲**

高等教育自学考试是对自学者进行的以学历教育为主的国家考试，是个人自学、社会助学和国家考试相结合的高等教育形式。按照《高等教育自学考试课程考试大纲》的要求以及全国统考课程命题的有关规定，特制定本大纲。

### **一、课程性质和考试目标**

#### **1. 课程性质**

《土木工程计算机应用技术（实践）》课程是全国高等教育自学考试土木工程专业（本科）的课程，是向自学者传授和培养土木工程计算机应用技术的基本理论、基本知识和应用能力而设置的一门主干课程。

#### **2. 考试目标**

通过自学和考试，使自学者比较全面系统地掌握土木工程计算机应用技术的基本理论、基本知识，并联系实际强化训练，从而提高对土木工程计算机应用技术基本理论的认识，培养良好的实践能力。

### **二、考试内容和考核要求**

本课程的考试内容以课程考试大纲为依据。其内容为：

第一章“计算机辅助设计概述”需要掌握：土木工程设计与施工图绘制基础；AutoCAD 软件及其操作基础等内容。

第二章“基本绘图命令及绘图方法”需要掌握：直线及构造线命令、圆命令、圆弧命令、矩形命令、多线命令、点命令、图案填充等。

第三章“常用辅助绘图工具”需要掌握：设置绘图单位和绘图界限；精确定位工具；图层、颜色、线型的设置；绘图环境的调整—选项；AutoCAD 参数化设计—对象约束；显示控制工具；AutoCAD 常用工具等。

第四章“编辑和修改图形对象”需要掌握：构造选择集、命名对象组；基本编辑命令；编辑多段线；编辑多线；利用对象特性管理器编辑图形对象；图案填充的编辑等。

第五章“图块、设计中心与外部参照”需要掌握：创建图块；在图形中使用图块；创建和编辑带属性图块；应用动态块；设计中心等。

第六章“在图形中添加文字和表格”需要掌握：文字标注命令；创建表格及设置表格样式等。

第七章“建筑设计尺寸标注与编辑”需要掌握：建筑设计尺寸标注的规则；创建并管理尺寸标注样式；不同图形对象的尺寸标注；编辑尺寸标注等。

第八章“高校绘图及输出图形”需要掌握：模型空间和图纸空间；模型空间输出图形；在图纸空间输出图形；输出为网格文件等。

第九章“建筑施工图计算机辅助设计”需要掌握：建立土木工程绘图模板；建筑总平面图的设计与绘制；建筑平面图的设计与绘制；建筑立面图的设计与绘制；建筑剖面图的设计与绘制；建筑详图的设计与绘制等。

第十章“结构施工图计算机辅助设计”需要掌握：结构施工图的分类；钢筋混凝土结构施工图相关知识；结构施工图平面整体表示方法；结构平法施工图绘制；钢结构施工图绘制等。

### **三、考试范围和考试说明**

坚持质量标准，注重能力考查，使考试合格者能达到一般普通高等学校同专业同课程的结业水平，并体现自学考试以培养应用型人才为主要目标的特点。

#### **1. 考试依据和范围**

（1）以王茹编著《AUTOCAD2014 计算机辅助设计（土木类）》第2版，人民邮电出版社，

2014 年出版的教材为考试依据。

(2) 命题内容覆盖各章。

2. 本课程考核的知识与能力的关系

《土木工程计算机应用技术（实践）》课程考试，应考核应考者的基本理论、基本知识和基本技能，以及联系实际、运用所学的理论分析问题和解决问题的能力，确保考试合格者达到全日制普通高等学校本专业相同课程的结业水平。

考试工作应引导社会助学者全面系统地进行辅导，引导应考者认真、全面地学习指定教材，系统掌握本学科知识，培养和提高运用知识和技能、分析和解决问题的能力。

3. 重点与覆盖的关系

试题覆盖到各章，重点章节的内容占试卷内容比例为 60-70%。

#### **四、考试形式和试卷结构**

1. 考试形式为闭卷笔试，答卷时间为 120 分钟，采用百分制，60 分为及格线。

2. 考试的题型有：简答题、上机操作题等。

3. 本课程在试题中不同难度要求的分数比例为：容易 20%，较易 35%，较难 35%，难 10%。

4. 本课程在试题中对不同能力层次要求的分数比例为：识记占 20%，领会占 30%；简单应用占 30%；综合应用占 20%。

5. 本门课程有无特殊要求（包括考生可携带的工具）：无。

#### **五、《土木工程计算机应用技术（实践）》课程题型举例**

##### **1. 简答题**

(1) 什么是“绝对坐标”和“相对坐标”？

(2) 连续标注和基线标注是以什么为标注基准的？

##### **2. 操作题**

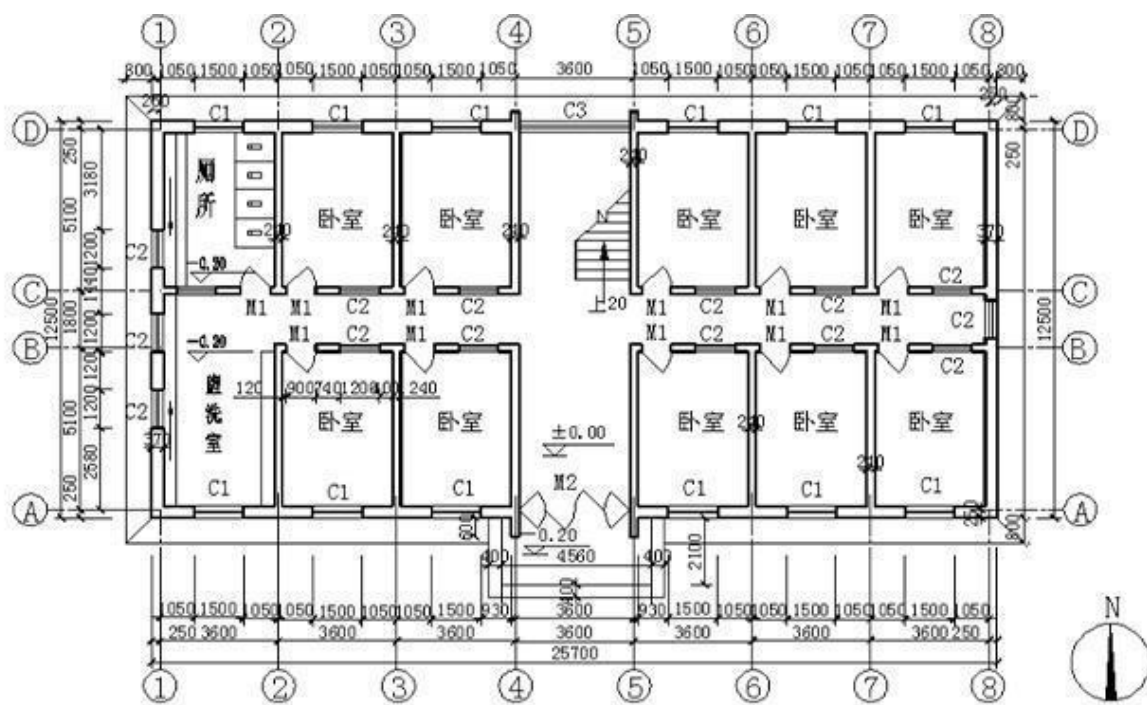
按照下列要求绘制建筑平面图。

(1) 新建图形文件，文件名为学生本人姓名，如：李明；

(2) 设置样式名都为“建筑”的文字样式和标注样式，取值符合《建筑制图统一标准》中文字和标高的规定；

(3) 绘制图示的“底层平面图”，比例为 1:100；

(4) 绘制轴线时加载点划线，调整全局比例因子显示线性（如 100）。



底层平面图 1:100