

乌海市职业技术学校
建筑工程施工专业

《施工组织设计》
课程标准

汽修建筑教研组编制

2020年7月

目 录

一、前言	1
(一) 课程性质.....	1
(二) 课程设计理念.....	1
(三) 课程设计思路.....	1
二、课程目标	1
(一) 总目标.....	1
(二) 具体目标.....	2
1. 知识目标.....	2
2. 技能目标.....	2
3. 素质目标.....	2
三、课程内容与学时分配	3
(一) 教学内容选取依据.....	3
(二) 教学内容组织与安排.....	3
四、实施建议	5
(一) 教材的选用.....	5
(二) 教学建议.....	5
(三) 教学基本条件.....	5
1. 教学场所.....	6
2. 实训设备.....	6
3. 教学团队.....	6
(四) 考核与评价.....	6
(五) 课程资源的开发与利用	6
五、编制说明	6

建筑工程施工专业《施工组织设计》 课程标准

一、前言

（一）课程性质

1. 本课程是建筑工程施工专业的一门重要的专业课，是讲解建筑工程施工全过程经济合理的组织方案的一门课程。应针对本课程理论性强，专业性强，实践性强的特点，掌握精、宽、深的尺寸，以组织施工的方式为主线，加强施工组织理论的学习，在施工组织基本理论的指导下，完成施工组织设计的实践活动，再以实践充实理论。

2. 通过系统的学习建筑施工组织管理的理论和方法，使学生具有编制施工组织设计和合理组织、管理现场施工的初步能力。

（二）课程设计理念

按照基于“职业活动导向”人才培养模式为主线，以“能力为本位”基于职业活动的任务引领型课程体系为总体设计要求，本课程以具有编制施工组织设计的基本能力为目标，打破学科课程的设计思路，紧紧围绕项目教学的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识，增强课程内容与职业岗位能力要求的相关性，提高学生的就业能力。

（三）课程设计思路

1. 对《施工组织设计》课程的内容选择作了根本性改革，打破以知识传授为主要特征的传统模式，采用任务驱动、项目教学的教学方法。本课程的基本教学内容有：建筑施工组织的基本概念、流水施工原理与应用、网络计划方法及应用、施工准备工作、单位工程施工组织设计、施工组织总设计等。

2. 教学过程中，通过校企合作，校内外实训基地实习等多种途径，采取工学结合的培养模式，让学生在学习过程中构建相关理论知识，并提升职业能力。

二、课程目标

（一）总目标

通过本课程的学习，使学生了解施工组织的基本概念，掌握施工流水作业方式，如何绘制网络计划技术和对网络计划进行优化，施工组织设计的编制。

（二）具体目标

1. 知识目标

- （1）了解建筑工程施工组织的基本概念、施工组织设计的种类与作用；
- （2）熟悉流水施工的基本原理，掌握各种流水施工方式的组织；
- （3）熟悉建筑施工网络计划的基本原理，掌握双代号网络计划、双代号时标网络计划；
- （4）了解施工准备工作的意义及作用，熟悉施工准备工作的内容和方法，掌握施工准备工作的编制方法；
- （5）熟悉施工现场技术、料具、机械、劳动、文明、环境管理的内容和方法；
- （6）了解施工组织总设计的编制依据、程序和作用，熟悉施工组织总设计的编制内容和步骤，掌握施工组织总设计的编制方法；
- （7）了解编制单位工程施工组织设计的依据、程序，熟悉单位工程施工组织设计的编制内容与要求，掌握单位工程施工组织设计的编制方法。

2. 技能目标

- （1）通过本课程的学习，培养学生具有绘制单位工程、分部（分项）工程的流水施工及网络计划，合理选择施工方案，编制施工进度表并绘制施工现场平面图的能力；
- （2）能结合相关专业知识进行一般建筑单位工程施工组织设计的编制，初步具备施工现场管理的能力。

3. 素质目标

- （1）培养学生树立严谨务实、统筹兼顾的大局观，学会处理复杂问题的综合协调能力；
- （2）在课堂教学中，以辩证唯物主义的观点，培养学生分析问题、解决问题的能力；在实践教学中，培养学生科学的思维方式、严谨的工作作风、实事求是的工作态度，以及承受挫折的能力。

三、课程内容与学时分配

(一) 教学内容选取依据

根据建筑施工企业典型工作岗位对专业能力的要求，选用了高等教育出版社出版的《建筑施工组织》，在结构方面，有施工准备、流水施工、网络计划、工程概况描述、编制施工方案、编制施工进度计划、编制资源需要量计划、施工平面图设计、主要施工措施与技术经济分析、安全文明施工 10 个单元，部分单元增加了“实际案例”项目，便于有的放矢组织教学，提高教学效率；充实了“复习思考”的内容，形式也更加多样化，使教学更加方便灵活，有利于学生巩固掌握有关知识和技能。

(二) 教学内容组织与安排

《建筑施工组织》理论+案例实训共 120 课时，可根据实际情况增加授课时间，每个领域可适当增加 2 — 4 课时。具体内容如下表：

领域	教学内容	要求	建议课时
施工准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调查研究和收集资料 2. 技术资料的准备 3. 现场准备和资源准备 4. 季节性施工准备 5. 编制施工准备工作计划 	了解为确保施工活动正常进行，在组织、技术、经济、劳动力、物资各方面所必须事先做好的各项工作。	6 理论
流水施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 组织施工的方式 2. 流水施工参数 3. 流水施工的组织方式 4. 流水施工工程实例 	了解施工组织方式及各自的特点，熟悉流水施工组织的条件与特点，掌握流水施工参数的概念及确定方法，掌握各种流水施工方式的组织，熟悉流水施工在建筑工程中的应用。	20 理论+10 实训
网络计划	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络计划概述 2. 双代号网络图 3. 单代号网络图 4. 双代号时标网络图 5. 网络计划应用实例 	熟悉建筑施工网络计划的表示方法和特点，掌握双代号网络图、单代号网络图、双代号时标网络图、单代号搭接网络图的绘制、时间参数的计算和关键线路的确定，熟悉网络计划检查方法和调整手段。	40 理论+12 实训

工程概况描述	1. 工程概况和施工特点	能够根据施工图和工程有关资料，对单位工程的工程概况进行描述并能对工程特点进行分析，为后续编制施工方案、设计现场施工平面图等工作做准备。	4 理论
编制施工方案	1. 确实施工程序 2. 划分施工段 3. 确定施工起点与流向 4. 确定施工顺序 5. 选择施工方法和施工机械 6. 施工方案的技术经济比较	了解施工程序，划分施工段，确定施工起点和流向，确定施工顺序，施工方法和施工机械的选择，施工方案的技术经济评价等。	20 理论+2 实训
编制施工进度计划	1. 单位工程施工进度计划概述 2. 编制方法及步骤	了解单位工程施工进度计划的作用及分类，掌握单位工程施工进度计划的表达方式及组成。能够根据工程实际情况，选择不同进度计划的种类。	10 理论+10 实训
编制资源需要量计划	1. 资源需要量计划概述 2. 编制劳动力需要量计划 3. 编制主要材料需要量计划 4. 编制施工机具与设备需要量计划 5. 编制构配件与半成品需要量计划	了解资源需要量计划的编制原则，明确资源需要量计划包括的内容。能够分清进度计划和资源需要量计划的关系，将资源需要量计划的编制原则灵活运用到各项资源编制中。	4 理论+4 实训
施工平面设计	1. 施工平面图概述 2. 施工平面设计步骤	了解单位工程施工平面图设计的依据，掌握单位工程施工平面图设计的内容和原则，能够根据施工平面设计的原则进行单位工程施工平面设计。	4 理论+2 实训

主要施工措施与技术经济分析	1. 主要技术组织措施的确 定 2. 技术经济分析	了解主要技术组织措施包括哪些内容，能够理论联系实际，将相关技术组织措施与实际工程结合起来。	6 理论
安全文明施工	1. 安全文明施工	了解安全文明施工就是施工项目在施工过程中科学地组织安全生产，规范化、标准化管理现场，使施工现场按现代化施工的要求，保持良好的施工环境和施工秩序，在安全达标的基础上，开展创建文明工地活动。	6 理论

四、实施建议

（一）教材的选用

本课程选用了高等教育出版社出版的《建筑施工组织》教材。

1. 教材体现了以就业为导向、以学生为中心的原则,将教学内容与生产生活中的实际应用相结合,注重实践技能的培养。知识服务于技能,以理论学习为基础,以技能提高为目标,重点突出理论知识在实际工程中的应用。

2. 教材理论与实践相结合,通过真实的现场图片和施工组织案例,垃圾课堂与施工现场的距离,提高学生的学习兴趣。

3. “精、简、实”。重点阐述单位工程施工组织设计的编制,从教学实际出发,适用的最好的,希望学生学完本课程后,能够实现编制简单的切合实际的单位工程施工组织设计的技能目标。

（二）教学建议

本课程采用“项目导向、任务驱动、教学做一体化”的模式进行教学,教学过程中综合运用任务教学法、演示法、启发引导法、行为导向教学法、讲授法等教学方法结合多媒体课件和仿真软件开展教学,教学中注重对学生职业能力的训练和社会能力的提升。

（三）教学基本条件

1. 教学场所

实训室、多媒体教室。

2. 实训设备

- (1) 建筑机房
- (2) 图纸若干
- (3) 画板、制图桌若干
- (4) 多媒体一体机

3. 教学团队

本专业教学团队专任教师 5 人，其中专业带头人 1 名，教学名师 1 名，80% 以上教师具有双师资格。团队的建设以专业带头人和骨干教师为核心，以强化教师实践能力为重点，形成“双师型”教师队伍的团队合力。

（四）考核与评价

课程总分 100 分，过程考核占课程总成绩的 50%，目标考核占课程总成绩的 50%。理论考核分为中期末阶段性评价，采取笔试的形式，考核内容侧重于编制施工进度计划时所用的流水施工和网络计划两部分等。

实操考核采用项目考核累计方式，要求学生在规定的时间完成施工进度计划的编制并熟练绘制网络图。考核内容侧重于基础知识、实操技能的考核。

（五）课程资源的开发与利用

积极开发和利用网络课程资源，充分利用图片、视频、多媒体课件等提高学生对各教学方法的认识。逐步进行相应的资源库建设，包括试题库、教学视频及教学课件开发等。

五、编制说明

适用专业：建筑工程施工

专业组：汽修建筑教研组

制定人：张子豪 王长江 王三青

审核人：苏华

编制日期：2020 年 7 月