

基地规范实践教学管理、保护学生合法权益情况报告

一、基地规范实践教学管理情况

学校制订了《广东城市职业学院实习管理办法》，明确了实习的形式、实习的目的、实习管理的职责，按照教育部等五部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知精神，规范了实习的要求、实习的程序、实习考核和评价、经费使用，并严格执行。

就实习管理而言，不违反《劳动法》、《职业学校学生实习管理规定》的禁止性规定。教务处是学生实习的统筹管理部门，每年年底为实习学生购买“学生实习责任险”，负责二级学院完成跟岗实习的课程调整、课程置换、班级重组、教材供应、统考协调等工作，提高了实习管理效率和效果。

学生工作处牵头处理学生实习过程中出现的突发事件或重大事件。

督导室是教学活动监督和指导的主要部门，制定了学生实习教学质量检查制度及执行方案，定期和不定期开展对学生实习工作的检查、监督、评估与指导。

市政建设学院根据道路与桥梁工程技术专业人才培养方案制定《道路与桥梁工程技术专业顶岗实习课程标准》、《道路与桥梁工程技术专业顶岗实习实施计划》，于实习前一周发至每个学生；学校与实习单位、学生签订《实习三方协议书》，组织召开实习培训会，分发实习资料，与学生签订《顶岗实习安全教育责任书》，指导学生使用实习信息管理平台，对学生进行实习纪律教育、安全教育，杜绝或减少各种意外事故发生；督促、指导实习单位或学生个人实习前办理意外伤害保险；对学生实习实行严格的过程管理，检查实施情况，总结、交流实习经验，确保管理落实到每个实习学生；及时向相关职能部门和分管领导汇报学生实习期间发生的突发事件与重大事件，并积极配合牵头部门做好处置工作；对实习的教学材料及时整理、归档；与中路杜拉国际工程股份有限公司协调，及时接送集中安排实习的学生。

我们督促指导教师和辅导员认真履行职责：实习前熟悉学生实习的总体安排；了解实习单位情况，及时与实习单位沟通、协调工作；做好实习前的各项准备工作，按要求参加相关工作会议及培训；通过实地、电话、网络巡查等方式对学生进行实习管理，了解学生实习过程中的工作、学习和生活情况，协助学生处理好与企业 and 学校的关系；指导学生明确实习目的、任务和考核的具体要求，掌握学



生实习期间的岗位转换、单位调整情况，做好学生稳定实习岗位的教育工作；负责实习期间学生的思想教育、职业道德教育、人际关系沟通教育、心理健康教育及心理问题学生个案的跟踪辅导等工作。对违反纪律的实习学生，除做好学生的思想工作外，还应收集相关违纪事实，及时上报，按有关违纪处理办法进行处理；与中路杜拉实习指导教师，指导学生完成实习情况记录，督促学生完成《学生顶岗实习手册》，及时关注学生的合格情况，对成绩不合格的学生提供及时指导和重点帮助；与珠海长隆一起客观、公正地对每位学生完成实习情况进行全面考核，做出书面鉴定意见，评定学生成绩；实习结束后认真进行总结，全面分析与评价实习质量，并对今后的实习工作和教学改革提出意见和建议；并按照学校要求，按时准确上报学生实习相关数据。

中路杜拉国际工程股份有限公司成立了实习管理机构和管理团队，校企双方按照三方实习协议和实习计划，做好学生的业务指导和安全教育工作，共同开展学生实习期间的考勤、业务考核、实习鉴定与考核评价等工作。

二、基地保护学生权益情况

校企共同严格执行《劳动法》、《职业学校学生实习管理规定》等法律、法规和规章，保障学生权益。

不安排、接收一年级在校学生顶岗实习；不安排未满 16 周岁的学生跟岗实习、顶岗实习；不安排未成年学生从事《未成年工特殊保护规定》中禁忌从事的劳动；不安排实习的女学生从事《女职工劳动保护特别规定》中禁忌从事的劳动；没备案的情况下，不安排学生到酒吧、夜总会、歌厅、洗浴中心等营业性娱乐场所实习；不通过中介机构或有偿代理组织、安排和管理学生实习工作。

劳动保护方面，中路杜拉国际工程股份有限公司与学校、实习生签订实习协议，协议规定：中路杜拉国际工程股份有限公司为实习生提供实习制服及实习所需要的劳动保护（同公司员工）：按公司规定提供员工集体宿舍（免收住宿费）及员工餐厅用餐；公司为实习生办理商业意外保险，学校统一为学生购买“学生实习责任险”；中路杜拉国际工程股份有限公司为实习生提供实习场地，包括办公的场地及相关条件；实习生每天工作不超过 8 小时，每周不超过 40 小时，享受国家规定的法定节假日；中路杜拉每月按期足额以货币形式向实习生支付实习报酬，实习报酬不低于公司相同岗位试用期工资标准 80%，为按期完成实习任务的实习

生给予交通补贴(交通补贴标准为:500 元)等劳动保护的规定。

中路杜拉国际工程股份有限公司与学校共同对学生进行劳动安全卫生教育和培训,培训课程包括消防演习、反恐防爆应急演练、红一字应急救护培训、恶劣天气应急演练(台风)、电梯安全培训等,保证学生具备必要的安全生产知识,熟悉安全操作规程,掌握岗位所需的安全操作技能,未经安全生产教育和培训的,不得上岗作业。

根据工作环境发给学生防护帽、防护鞋,炎热天气为学生提供防暑降温用品,疫情期间配备足够防疫物资等。

附件 1:

土木工程实训中心学生实训方案

(一)情况调查

为了让实训学生有效利用在实训期间的生产资源,因材施教,预制厂将对每一批进厂实训学生进行调查摸底,同时要求校方提供本次实训学生的详细情况,并进行各种可行性分析.校方根据本批学生的文化程度,所学专业,男女生比例,思想状况以及生活习惯等方面提出自己的管理办法,再由预制根据现场实际情况进行调整,分组安排实训课程和实训老师.

(二)实训老师对学生交底

根据实训内容和学生人数,预制厂挑选生产一线各个工作岗位的骨干力量,组成实训教学队伍.根据学生所学专业不同分别制订不同的教学计划和教学内容,使同学们在生产实践中充分吸收书本知识,从而利用所学知识不断丰富课内外的专业知识结构.实训老师将根据自己的工作岗位有针对性地为同学讲解有关生产知识,主要分为以下几个部分:模板工程、钢筋工程、混凝土工程、张拉工程、试验、资料等六大部分,分别由教师组合分 3 组进行教学.

(三)实训前对学生进行安全教育

在实训开始前预制厂对进厂学生进行岗前培训 and 安全教育,这也是实训当中不可缺少的一部分,针对生产现场的复杂环境和安全事项对学生进行多重安全技术交底以免安全事故的发生,且根据现场实际情况制订了以下相关的安全注意事项:

- 1、以公司安全生产副经理及质安部成员组成公司安全管理领导小组,负责安全施工保证体系的管理。检查组负责对安全隐患的突击检查。
- 2、工地安全管理小组,由项目部主管安全生产的负责人担任领导,成员包括2名专职安全督导员,负责工地安全施工管理,并由专职安全督导员负责具体安全事务的监督。班组施工管理兼职安全员,负责指挥班组工人的安全施工。
- 3、民工进场第一件事就是对工人进行岗前三级安全教育,经考试合格后方能上岗。上岗工人要牢记“安全生产,人人有责”,树立“安全第一”的思想。切实执行建筑工人通用安全守则。特殊工种(如电工、焊工、钢筋工、起重工等)必须持证上岗。
- 4、坚持每周组织职工安全学习不少于一小时,针对不同的工种,不同的作业内容让职工熟悉有关安全法规,提高安全意识,特别要加强民工的安全教育,主要是安全意识、防护技能、交通安全、法制教育。
- 5、严格执行安全会议及安全检查制度。定期或不定期检查安全措施的执行情况和现场存在的安全生产问题,发现隐患,及时指出,并下达整改通知单,指定专人限期整改,对整改不到位的班组或个人给予罚款或停工整改等处理。
- 6、贯彻执行安全检查制度。安全检查包括施工机具的检查及各项安全措施的执行情况,如防暑降温、雨季六防、后勤卫生等专项检查。
- 7、组办安全生产黑板报并张贴安全标语,在相关位置悬挂安全标识牌及宣传横

幅。

- 8、安全生产的制度，责任人名单及组织机构框图上墙。
- 9、施工用电采用三相五线制供电系统，做到一闸一摺一漏保，绘制详细施工用电平面布置图张挂于临时配电室外。所有的带电作业必须由持证电工操作。
- 10、教育民工正确使用安全防护用品及正确使用电动、液压工具。进入施工现场必须戴安全帽，禁止穿拖鞋及光脚。
- 11、严格执行各类机械设备的专人管理和操作制度，所有施工机具进场前必须进行检测，严禁机械带病作业。操作人员必须持证上岗。在施工中严格按规程操作、检修、保养，确保机械运转安全可靠。
- 12、现场材料、机械、临设按施工平面图整齐放置或搭设。现场施工的坑、洞、危险处，必须设防护设施和明显的警示标志，不准任意移动。在施工、生活区域及道路上设置照明系统，保证夜间照明和生活用电。施工区域内按有关规定建立消防责任制，并按有关要求配备足够的消防器材，设置明显的防火标志。标志牌包括：(1) 警告与危险标志；(2) 安全与控制标志；(3) 指路标志与标准的道路标志；(4) 夜间主动发光警告标志装置。
- 13、安全用电
 - (1) 制定和实施施工用电安全作业制度，严格用电管理。现场临时用电线路按《施工临时设施用电安全技术规范》要求布设，要求有总体安装方案，必须由持证的专职电工上岗操作，不得任意拉接电线和电器设备。采用三相五线制供电系统，配备应有的漏电开关，严格执行一机一闸一保护。对电路、电器设备经常检查、维修、调整，并做好测试、检查、维修记录。所有的电器设备必须有出厂合格证或经广州市质监站认可的检测合

格证书。

- (2) 电器设备和线路的绝缘必须良好，各种电动机械必须接地，接地电阻不大于 4Ω ，电气设备及线路检修时，先切断电源，并做好有关标记，防止失误合闸。
- (3) 雨季施工，加强电路巡查次数，及时排除积水。

14、 预制梁的吊装

- (4) 吊装时间选在深夜，吊装期间，吊孔下不能站人，要封闭交通，围蔽栏要挂警示灯，警示标志。
- (5) 按规定配备正常的各类专业人员，安全员、质检员、机械工、电工、信号指挥员、勤杂工等。
- (6) 严守工作岗位，各负其责，严格遵守操作规程，服从信号指挥，施工时戴好安全帽，防护手套，不准穿拖鞋和酒后上岗，工作时不准谈笑，高空作业系好安全带。
- (7) 按牵引力和施工具体情况合理选用钢丝绳，并在使用前对钢丝绳磨损情况进行仔细检查，尽量选用新钢丝绳。
- (8) 钢扣、索节、吊钩等辅件应根据相应规定在使用前认真检查。
- (9) 初次吊装时，应先进行试吊，试吊时，将构件吊离运梁车 $10\sim 30\text{cm}$ 时，需检查构件绑扎的牢固稳定程度，在确保无异常情况时方可继续将构件吊起。

吊梁时，吊机支腿须打实护枕，以防地基松软下陷发生事故。吊机起吊时，如地基承载力不能满足吊机全部荷载要求时，应用枕木、钢垫板或砼基础等予以补强。

(四) 上岗前对学生进行技术交底

由于是在生产现场进行实训，工作内容和学校学习内容有所区别，根据现场实际工作和操作规程，学生必须熟练掌握技术交底。交底如下：

模板工程

- 1、 预制梁内、外模板均采用钢模板，模板设 2m 一件。检查模板尺寸是否符合尺寸要求，侧模对拉、连接、支撑是否牢固，板缝是否填塞平整，脱模剂是否涂扫均匀；
- 2、 预制梁保护层要求：底板、面板 2cm，腹板 1.5cm，梁端 2cm；
- 3、 拆除内模，预制梁需要在梁面预留工作窗口（尺寸为 100*70cm），将内模板从预留窗口取出；

模板的拆除要等砼强度达到 2.5MPa 后方可拆除，拆除时要保证砼表面的棱角不会因拆模而受损坏。

钢筋工程

- 1、 使用前对各种钢筋抽样进行抗拉、冷弯、焊接性能试验；
- 2、 钢筋均采用冷加工调直、切断、弯钩、绑扎成型。在钢筋制作场按照设计图纸的要求将钢筋按不同编号类型计算好下料长度，复核无误后按该长度开料，将开好料的钢筋送到指定加工场地弯曲、烧焊；
- 3、 加工好的钢筋按不同类型、规格堆放，下面加放枕木，上面盖彩条布，做好保护措施防止加工好的钢筋锈蚀。注意不使钢筋产生变形；
- 4、 成型后的钢筋用人工搬运至施工现场绑扎，在搬运钢筋骨架过程中，不使其变形走样，绑扎成型时必须扎紧，不得有滑动、折断、移位；
- 5、 当钢筋安装与钢绞线束布置发生冲突时，应尽量保证钢绞线束位置准确，相

应调整钢筋位置；

6、支座钢板需要调整预制梁纵向坡度，验收时要严格控制；

梁端头部分牛腿钢筋与张拉槽口安装有冲突，可先把该钢筋断开，待张拉封端时将断开部分焊接。

砼工程

- 1、水泥进场必须有出厂合格证或进场试验报告，并应对其品种、标号、出厂编号等检查验收，当对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过三个月时，应复查验收，并按试验结果使用；
- 2、砼用的外加剂必须是经过有关部门检验，并附有检验合格证书的产品，使用前应复验其性能及效果；
- 3、砼拌制时按配合比由专人进行配料，未经试验人员许可，不得随意更改配合比；
- 4、砼配料时应经常检查各种衡器，使其保持准确无误，对骨料的含水率应进行经常性检测，据以及时调骨料和水的用料；
- 5、搅拌时，质检人员应在现场监督，严格按控制用量和坍落度（ $<12\text{CM}$ ），若发现拌出的砼不均匀、离析、砂浆不足、坍落度不符等现象，应即查明原因，予以纠正；
- 6、箱梁砼分两次浇筑进行浇筑，用辅助式振荡器及插入式振捣器振捣，浇筑顺序：先底板、再腹板、最后面板；
- 7、砼要振捣密实，振捣至砼停止下沉，不再冒出气泡，表面呈现平坦泛浆；
- 8、浇注砼时，应保持各预埋钢筋，预留孔的位置准确及稳固；

浇筑完砼之后应将钢绞线束来回拉动以防止进入波纹管的砼凝固阻塞波纹

管的灌浆通道，漏入灌浆孔或锚头端口的砂浆凿掉。

张拉及灌浆工程 1

- 1、张拉采用的千斤顶，在进场时进行检查和经过认可的标定，并由计量所出示合格报告，千斤顶与压力表配套校验；
- 2、锚具和夹具的类型须符合设计规定的预应力钢绞线的需要，并且要进行锚固强度试验，锚夹具要进行外观检查和尺寸检查，锥形锚具的锚固应进行磁力探伤，合格者方可使用；
- 3、张拉每束的先后顺序严格按设计要求进行，实行张拉应力和钢绞线伸长值双控，每张拉一级，校核预应力束伸长量，如实际伸长比计算伸长值大 6%，或小 6%，应暂停张拉，找出原因，采取措施调整后，方可继续张拉；
- 4、张拉完后，测梁体的起拱度，如发现与设计要求有较大出入，检查张拉过程无误后及时反映给设计，找出原因采取措施；
- 5、张拉场地有明显标志，非工作人员禁止入内，梁的张拉两端设安全挡板，在千斤顶后不得站人；千斤顶张拉缸进油时，回程缸必须在回油状态；

张拉及灌浆工程 2

- 6、预应力束张拉后，应对孔道及时灌浆，采用 C40 灰浆，将预应力束超梁长部分用切割机割断。灌浆前将孔道灌水冲洗洁净，用不含油脂的吹风机吹干。先灌下层孔道，灌浆时应缓慢均匀地进行，不得中断并应排水通顺。在灌满孔道并封闭排气孔后，再继续加压至 0.5 ~ 0.6MPa，稳定后再封闭排浆孔；
- 7、张拉顺序：底板内束——底板外束——上腹板束——下腹板束；
- 8、设计要求张拉控制应力为：0——50%——80%——100%，另外，钢束伸长量张拉控制应力从 10%开始计至 100% ；

9、待砼强度达到设计强度的 95%以上且满足砼龄期 7 天以上方可张拉。

学生必须根据相应的工作流程和操作规范进行生产实训。

(五) 实训方案

学生安全教育及技术交底结束后既可正式投入到生产实训中,具体的教学内容及过程如下:

教学将分成 3 组进行: ①模板、资料、计价、识图组

②混凝土、张拉、试验组

③钢筋组

学生将分组进行轮换学习.

(1)模板、资料、识图组

将主要让学生对内业知识进行系统的了解,学生从开始了解一份图纸的结构和大致内容,如何看图,再到如何编制工程资料、工程预算,逐渐熟悉和掌握工程技术和工程管理资料方面的知识.这部分主要以课堂教学为主,穿插到现场实物当中,使同学们对图纸的认识有一个比较直观的认知程度,然后尽量去现场接触实物,且以模板这部分为例着重突出图纸和实际工程的不同之处.

(2)钢筋组

钢筋工程作为工程实体中的重要部分将单独列出来由我厂经验丰富的老师进行教学.首先让学生进行图纸熟悉,根据现场实物进行讲解,包括钢筋的识别、计算、开料、制作、安装、调整等各个工序,然后要求学生进行实际操作,亲身参与各工序的工作,亲身体会一下劳动者的艰辛和培养学生吃苦耐劳的精神,这也是本次实训学校和企业对学生思想素质教育的一个部分.

(3)混凝土、张拉、试验组

张拉技术作为我厂技术含量最高也是学生最感兴趣的一个部分,我厂将指派专业技术人员为学生进行完整的专业技术指导以及与其相关的混凝土、试验这两个模块的培训.首先在课堂对学生进行技术交底,丰富学生们的理论知识,在此基础上让学生了解预应力张拉设备及张拉的全过程,最后允许学生参与到部分生产张拉实践当中,使学生们对预应力张拉技术有一个比较深层次的认识.在此过程当中为同学们介绍一些基本的混凝土知识和试验有关的设备器材,要让各个知识点不断关联起来达到锻炼学生的逻辑思维能力和创造力.

(六)实训总结

学生在每组实训教学完毕后都要进行相应的考核和总结,这样既能提高学生的积极性,又能为将来的实训教学提供更好的教学经验.在此中不断完善教学内容和教学方式.而每次分组考试的成绩将作为实训综合成绩评定的依据,最后根据考试成绩和学生平时的实习表现给出最终的实训成绩.

在实训的过程中预制厂将积极听取学生的意见和建议,根据实际情况在学生的生活和工作中做出更多新的尝试,使学生在基地学到更多的专业知识,锻炼意志品质,早日步入社会积累宝贵经验,为社会培养实用人才.

附件 2:

实训内容及考核方案

根据预制厂作业内容,学生在实训中心主要有钢筋、混凝土、模板、计价、资料、张拉、试件等 6 项专业技能培训项目。学生要在规定时间内完成各项培训及考核。具体培训事项如下:

1、钢筋工程:

- 1.1、熟悉钢筋弯制方法及各种形状钢筋的弯制技巧
- 1.2、掌握各种类型工程图纸看图、识图方法
- 1.3、掌握钢筋料计算方法,并根据图纸计算钢筋用量
- 1.4、掌握钢筋工程施工工艺及操作要点

1.5、掌握钢筋骨架绑扎技巧，根据图纸要求动手绑扎简单构件钢筋骨架

考核方式：以钢筋工程量计算、钢筋骨架绑扎为主，平时工作态度为辅，综合评定此项成绩。

2、混凝土工程：

2.1、掌握混凝土现场配合比计算方法

2.2、掌握混凝土拌制要求及投料顺序

2.3、掌握混凝土工程施工工艺及操作技术要点

2.4、根据图纸计算混凝土工程量，并计算配合比及主要材料用量

考核方式：给出工程实例要求计算混凝土工程量及主要材料用量及现场浇筑混凝土，视完成情况给予评分。

3、模板工程：

3.1、熟悉图纸、计算模板工程量

3.2、掌握模板工程施工工艺及操作技术要点

3.3、掌握模板拼装及支撑要求

考核方式：以模板工程量计算、施工工艺、操作要求为主，平时工作态度为辅，综合评定此项成绩。

4、工程计价：

4.1 掌握主要材料工程量计算

4.2 掌握工料机分析表的编制；

4.3 能运用现行综合预算定额及有关规定编制市政工程及建筑工程施工图预算。

考核方式：给出工程实例，要求计算混凝土、钢筋、模板工程量

5、资料编制：

5.1、掌握工程表格填写方法

5.2、掌握资料组卷、归档要求

5.3、熟悉常用技术方案编制要求

考核方式：给出工程表格，按要求填写。视完成情况给予评分。

6、张拉：掌握先张法、后张法施工工艺及操作要求

考核方式：张拉技术实操考核，视完成情况给予评分。

7、试件：

7.1、掌握各种材料试件抽样要求

7.2、掌握混凝土试块制作方法、现场制作高强混凝土试块

7.3、掌握混凝土试块强度等级评定方法

考核方式：制作混凝土试块，对其试压并评定其强度等级。视完成情况给予评分。

学生在实习结束后要写实习总结,总结内容应包括；实习情况、自我评价、实习收获及对实训的意见、建议等，实习结束后一周内上交。

8、实训考核要求:见下表

实训项目	考核内容	考核标准	
	图纸钢筋下料计算	错误率在 5%以下	优秀
		错误率在 5%--15%	良好
		错误率在 15%--30%	合格
		错误率大于 30%	不合格
		绑扎无松动、搭接接头位置正确、成型尺寸正确、垫块数量足够	优秀

钢筋工程		绑扎有少许松动、搭接接头位置正确、成型尺寸有微小偏差、垫块数量足够	良好	
	钢筋骨架绑扎	绑扎有少许松动、搭接接头位置有少许偏差、成型尺寸有较小偏差、垫块数量足够	合格	
		绑扎有大部分松动、搭接接头位置有较大偏差、成型尺寸有较大偏差、垫块数量不够	不合格	
混凝土工程	图纸工程量计算	施工配合比、工程量计算正确	优秀	
		施工配合比计算正确 工程量计算有较小偏差	良好	
		施工配合比计算正确 工程量计算有较大偏差	合格	
		施工配合比计算错误 工程量计算有较大偏差	不合格	
		浇筑程序正确、拆模后无蜂窝、麻面	优秀	
	混凝土浇筑	浇筑程序基本正确、 拆模后无蜂窝、麻面	良好	
		浇筑程序基本正确、 拆模后无蜂窝、麻面面积较小	合格	
		浇筑程序错误、 拆模后无蜂窝、麻面面积较大	不合格	
			工程量计算正确、施工工艺正确	优秀
			工程量计算有少许偏差	良好

模板工程	图纸工程量计算	施工工艺正确	
		工程量计算有较小偏差 施工工艺有小部分错误	合格
		工程量计算有较大偏差 施工工艺不正确	不合格
工程预算	图纸工程量计算	工程量计算正确	优秀
		工程量计算有微小偏差	良好
		工程量计算有较小偏差	合格
		工程量计算有较大偏差	不合格
预应力张拉技术	预制梁张拉实操	操作程序正确、 熟练度高	优秀
		操作程序正确、 熟练度一般	良好
		操作程序正确、 熟练度差	合格
		操作程序不正确、 熟练度差	不合格
试件	混凝土	试块尺寸正确、无蜂窝 试压强度达到标准	优秀
		试块尺寸有少许偏差、蜂窝面积较小 试压强度达到标准	良好
		试块尺寸有少许偏差、蜂窝面积较大	

	试块试 压	试压强度达到标准	合格
		试块尺寸有较大偏差、蜂窝面积较大 试压强度达到标准	不合格

附件 3：

实训内容教学大纲

(一) 《混凝土实训》课程教学大纲

1、课程的性质和任务

本大纲是根据建设部颁布的《建设行业职业技能标准》中的混凝土工的理论知识（应知）、操作技能（应会）要求的内容编写的。

教学的任务是培养土建类专业的大专生能看懂较复杂的施工图；懂得混凝土配合比计算的步骤和方法；了解水泥、附加剂、掺和料的技术特性、使用方法和适用范围；熟悉混凝土的施工工艺；了解大型模板、滑模、升板等新工艺的有关

知识；掌握土木工程混凝土浇注、振捣方法；懂得混凝土工程的质量标准与安全
管理；具备混凝土工的技术及一般的现场管理能力，有较强的责任心和良好的职
业道德。

2、课程教学目标

2.1 知识教学目标

教学要适应当前市政行业及建筑施工生产状况，要严格按照教学任务来培养
学生，让他们具有一定的理论水平和良好的操作技能。

2.2 能力培养目标

通过技能训练巩固、强化理论知识，教学中充分与施工生产相结合，根据实
际情况，安排学员在指导教师的指导下参加实操训练，能独立完成混凝土构件的
配合比设计、混凝土工程量及主要材料用量计算、混凝土试块制作及简单混凝土
构件施工操作等过程。

3、教学内容和基本要求

3.1、混凝土工程量计算

3.1.1 教学内容

(1) 施工图识别

(2) 砼工程量计算方法

3.1.2 基本要求

(1) 看懂房屋建筑施工图

(2) 能根据图纸计算砼用量

3.2、施工配合比计算

3.2.1 教学内容

(1) 施工配合比计算方法

(2) 砂、石、水泥等材料用量计算

3.2.2 基本要求

(1) 能根据砂、石含水率计算施工配合比

(2) 能根据图纸计算砼用量及砂、石、水泥等主要材料用量

3.3、混凝土施工

3.3.1 教学内容

(1) 混凝土施工工艺流程及操作要点

(2) 混凝土试块制作方法及强度评定要求

(3) 混凝土的各种养护方法

(4) 简单混凝土构件制作过程

(5) 混凝土常用机具操作

3.3.2 基本要求

(1) 熟悉混凝土施工工艺及操作要点

(2) 掌握混凝土试块的制作和强度评定方法和各种养护方法

(3) 熟悉混凝土构件制作方法(包括钢筋制作、模板安装)

(4) 了解混凝土常用机具使用方法及操作要点

4、教学时数分配

序号	课程内容	教学时数					
		小计	讲课	习题	实验	参观	上机
1	混凝土工程量计算				0.5周		
2	施工配合比计算				0.5周		
3	混凝土施工				2周		

合	计				3周		
---	---	--	--	--	----	--	--

(二) 《钢筋技术实训》教学大纲

1、课程性质和目的

钢筋技术实训是该门课程完成理论教学后实践教学的重要组成部分,钢筋技术实训要求学生到生产一线去,结合理论知识掌握钢筋试验与检验、加工、安装的要求及方法,并亲自动手进行实践,提高技术应用能力,把理论知识真正用于实际生产过程当中,从而巩固书本知识,为教材中实践很强的内容提供一个有效的课堂,对所学知识有一个更全面、系统的认识,并培养学生认真求实的工作态度和吃苦耐劳的工作作风。

2、课程教学目标

2.1 知识教学目标

教学要适应当前市政行业及建筑施工生产状况,要严格按照教学任务来培养学生,让他们具有一定的理论水平和良好的操作技能。

2.2 能力培养目标

通过技能训练巩固、强化理论知识,教学中充分与施工生产相结合,根据实际情况,安排学员在指导教师的指导下参加实操训练,能独立完成钢筋弯制、钢筋下料计算、钢筋骨架绑扎等施工操作等过程和掌握钢筋工程验收标准。

3、教学内容和基本要求

- 3.1、钢筋工程识图：看懂钢筋图纸
- 3.2、钢筋原材料的试验：掌握钢筋原材料试验项目及试验标准。
- 3.3、钢筋的加工：掌握钢筋加工过程（包括钢筋调直、除锈、切断、弯曲、连接等）。
- 3.4、钢筋的安装与检验：掌握钢筋安装与检验过程。
- 3.5、钢筋下料计算：掌握钢筋下料计算
- 3.6、钢筋弯制：掌握钢筋弯制技术
- 3.7、钢筋的绑扎成型：掌握钢筋绑扎成型技术

4、 教学时间安排

序 号	教学内容	教学时数	
		讲课	实践
1	钢筋工程识图		1周
2	钢筋原材料的试验		1周
3	钢筋的加工		
4	钢筋的安装与检验		1周
5	钢筋下料计算		
6	钢筋弯制		2周
7	钢筋的绑扎成型		
合 计			5周

实训时间安排可根据实训场地具体情况作适当调整。

(三) 《模板技术实训》教学大纲

1、实训性质和目的

模板技术实训是该门课程完成理论教学后实践教学的重要组成部分。模板技术实训要求学生到生产一线去，结合理论知识掌握模板与支架的选择、加工、安装及检验的要求及方法，并亲自动手进行实践，提高技术应用能力，把理论知识真正用于实际生产过程当中，从而巩固书本知识，为教材中实践很强的内容提供一个有效的课堂，对所学知识有一个更全面、系统的认识，并培养学生认真求实的工作态度和吃苦耐劳的工作作风。

2、课程教学目标

2.1 知识教学目标

教学要适应当前市政行业及建筑施工生产状况，要严格按照教学任务来培养学生，让他们具有一定的理论水平和良好的操作技能。

2.2 能力培养目标

通过技能训练巩固、强化理论知识，教学中充分与施工生产相结合，根据实际情况，安排学员在指导教师的指导下参加实操训练，能独立完成模板制作安装、模板配料计算、模板拆除等施工操作等过程和掌握模板工程验收标准。

3、教学内容和基本要求

3.1、模板与支架工程识图：看懂模板施工图纸

3.2、模板与支架的选用、加工与安装：掌握模板支架选用、加工技术

3.3、模板与支架的检验：掌握模板与支架的检验技术

3.4、模板与支架的拆除：掌握模板与支架拆除技术

3.5、模板配料、计算下料加工：掌握模板配料、下料计算方法

3.6、模板组装：掌握模板组装程序

3.7、模板拼装成型与安装：掌握模板拼装成型与安装方法

四、教学时间安排

序 号	教学内容	教学时数	
		讲课	实践
1	模板与支架工程识图		1周
2	模板与支架的选用、加工与安装		0.5周
3	模板与支架的检验		

4	模板与支架的拆除		
5	模板配料、计算下料加工		0.5 周
6	模板组装		
7	模板拼装成型与安装		
合 计			2 周

(四) 《工程材料质量检测》实验课程教学大纲

1、实验的性质和任务

工程材料质量检测实验是《工程材料质量检测》课程的重要组成部分。通过实验,使学生加深对工程材料质量检测理论知识的理解,促进学生掌握工程材料质量检测实验方法

二、实验目标

工程材料质量检测试验是建筑材料课程的重要组成部分,它是由感性认识到理性认识的重要过程。通过试验,既可以熟悉、验证、巩固所学的理论知识,又可以了解试验手段,掌握试验方法,为建筑材料的科学研究进行最基本训练,同时还可让学生更深刻地掌握各种材料的技术性质,对常用材料具有独立进行质量检验的能力。

三、实验内容和基本要求

- 1、对水泥的物理性能有明确的认识,掌握水泥的细度、体积安定性、胶砂强度的试验方法。
- 2、熟练掌握砂、石的颗粒级配、粗细程度、吸水率等的测定方法。
- 3、对混凝土拌合物的性质有明确认识,熟练进行混凝土配合比设计的试验调整。
- 4、对建筑砂浆拌和性质有明确的认识,熟练进行建筑砂浆配合比的试验调整。
- 5、对沥青的性质有明确的认识,掌握常用的石油沥青的测试方法;
- 6、对钢材的力学性质有明确的认识,掌握钢筋的测试方法。

四、实践教学环节

- 1、 每次试验前必须认真预习教材中有关章节的试验内容,看清各项试验的目

的，基本原理以及操作要求。

2、在教师指导下认真，细心地按试验课内容要求，全面准确的完成试验工作，并作出详细记录。切忌草率。

3、试验工作中，应具有钻研精神，能发现和分析问题，对试验结果应做出正确结论。

4、时填好试验报告。

5、作时必须注意人身安全，不得损坏仪器设备，未熟悉设备或仪器的性能前，不得任意使用。

6、用各种仪器，设备、用具均应小心谨慎爱护，用完及时清洗或整理，并恢复原来位置。如有损坏或丢失应按市价赔偿。试验仪器及试验结果须经教师检查后，学生方可离开试验室。

五、实验学时安排

序号	实验内容	实验要求	内容提要	主要仪器	每组人数	实验学时
1	水泥试验	小组完成	细度、标准稠度安定性强度	负压仪、标准稠度仪养护箱	4~6人	1.5周
2	集料试验	小组完成	砂石、筛分砂含水率测定、石视密度测定	标准筛、烘箱	4~6人	
3	砼试验	小组完成	和易性测定、	压力机、坍	4~6人	

			强度试验	落筒		
4	砂浆试验	小组完成	和易性测定、 试件制作强 度试验	沉入度仪、 分层度仪、 试模	4~6 人	1.5 周
5	钢材试验	小组完成	拉伸试验、冷 弯试验	万能试验机	4~6 人	
6	沥青试验	小组完成	针入度、进 度、软化点	针入度仪、 延度仪、软 化点测定仪	4~6 人	
合计						3 周

六、其它说明

做实验之前要求学生预习实验内容，方法和仪器设备的使用

(五) 《市政工程资料管理》课程教学大纲

一、课程的性质、地位和作用

本课程是中等职业学校市政工程施工专业的一门主干专业课。其作用是：使学生具备必需的市政工程资料管理的能力，并了解工程施工资料整理及归档的有关基本知识，为学生提高全面素质，增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下一定的基础。

二、教学目的及要求

(一) 教学目的

1. 理解市政工程施工技术文件的概念、内容。

2. 理解市政工程施工技术文件的主要项目统一表格及填写要求
3. 了解市政工程施工技术文件的管理与职责
4. 掌握市政工程施工质量等级评定规定及填写说明。

(二) 教学目标

1. 具有填写市政工程施工技术文件主要表格的能力。
2. 具有收集整理工程资料的能力。
3. 具有工程质量、安全检控能力。

三、教学内容和基本要求

(一) 市政基础设施工程施工技术文件管理

- 1、施工技术文件的内容与要求
- 2、施工技术文件的管理与职责
- 3、组卷方法和要求

(二) 市政基础设施工程施工技术文件主要项目统一表格模式及填写要求

- 1、施管表
- 2、质评表
- 3、质检表
- 4、试验表
- 5、施记表

(三) 质量等级评定规定附表及填写说明

- 1、市政基础设施工程竣工质量评定的依据
- 2、市政基础设施工程竣工质量等级评定的方法和步骤
- 3、特殊情况的处理

四、实践教学环节

1：施管表的填写

施管表 1 单位工程技术资料目录表

施管表 2 竣工验收证书

施管表 3 施工组织设计审批表

施管表 4 施工图设计文件会审记录

施管表 5 施工技术交底记录

施管表 6 工程洽商记录

2：质评表的填写

质评表 1 单位工程质量评定表

质评表 2 工程部位质量评定表

质评表 3 工序质量评定表

3：质检表的填写

质检表 1 材料、构配件检查记录

质检表 2 设备、配（备）件检查记录

质检表 3 预检工程检查记录

质检表 4 隐蔽工程检查验收记录

质检表 10 中间检查交接记录

4：试验表的填写

五、教学时数分配

教学章节	理论教学时数	实践教学时数	备注
------	--------	--------	----

市政基础设施工程施工技术 文件主要项目统一表格模式 及填写要求		2周	
质量等级评定规定附表及填 写说明		1周	
合计		3周	

六、其它说明

本课程采用闭卷考试的形式进行考核。主要是考核学生对于市政工程资料管理的基础知识、表格填写的能力的测试。

(七)《市政工程计价》课程教学大纲

一、课程性质和任务

本课程是中等职业学校建筑工程施工专业的一门主干专业课。其任务是：使学生具备必需的运用建筑工程定额编制工程预(决)算的能力，并了解工程招投标的有关基本知识，为学生提高全面素质，增强适应职业变化的能力和继续学习的能力打下一定的基础。

二、课程教学目标

(一) 知识教学目标

1. 理解基本建设的概念、内容、项目及程序。
2. 理解工程建设项目费用的构成。
3. 了解定额的概念、作用、特性及分类。
4. 了解工程预(决)算概念、作用及分类。
5. 掌握工程项目招投标的基本知识、基本程序及要求。

6. 理解招标标底、投标报价的有关知识。

(二) 能力培养目标

1. 能正确使用施工定额中的劳动定额。

2. 能正确使用建筑工程预算定额。

3. 具有应用现行建筑工程预算定额及有关文件编制单位工程施工图预算的初步能力。

4. 具有应用计算机及现行建筑工程预算专业软件编制工程预(决)算的初步能力。

三、教学内容和要求

(一) 基本练习

1. 建筑工程预算造价

熟悉建筑工程预算造价的构成及内容；

学会应用建筑工程造价计算顺序表计算道路、桥梁、排水管道等建筑工程预算造价。

2. 工程项目划分(列项)

能根据建筑工程施工图与建筑工程预算定额(或综合预算定额)等列出单位工程的各个施工项目。

3. 建筑工程量计算

熟悉建筑工程量计算方法和计算规则要点；

能根据施工图与建筑工程预算定额(或综合预算定额)中的工程量计算规则计算各个施工项目的工程量。

4. 工料机分析表及价差计算

熟悉工料机分析表的编制；

能根据有关文件及规定计算有关价差。

5. 综合练习

能运用现行预算定额及有关规定编制建筑工程施工图预算。

能运用现行综合预算定额及有关规定编制建筑工程施工图预算。

四、教学时间安排

序 号	教学内容	教学时数	
		讲课	实践
1	建筑工程预算造价		1周
2	工程项目划分(列项)		
3	建筑工程量计算		
4	工料机分析表及价差计算		
5	综合练习		1周
合 计			2周

附件 4:

校外实践教学基地学生实训考核表

附表 1:

校外实践教学基地实习岗位综合评定表

学生姓名：_____ 岗位名称：_____

评 定 要 素		具 体 事 例	直接主管总评
工 作 态 度	工作责任心		A B C D E
	协作能力、团队意识		A B C D E
	工作踏实、可靠性		A B C D E
	组织纪律性		A B C D E
	工作热情、主动性		A B C D E
工 作 能 力	基础知识常识		A B C D E
	专业知识		A B C D E
	独立获取信息、自学能力		A B C D E
	新知识的接受能力		A B C D E
	知识的应用、创造力		A B C D E
	解决问题的能力		A B C D E
	语言表达能力		A B C D E
	协调沟通能力		A B C D E
工 作 绩 效	工作量		A B C D E
	工作质量		A B C D E
	完成时间		A B C D E
	持续改进、提高		A B C D E
上述三项总评:		A() B() C() D() E ()	

实训教师的综合评语、评价：

日期/签名：

说明：评定等级（A 优秀、B 良好、C 中等、D 及格、E 不及格）

附表 2

校外实践教学基地期终综合自评表

姓名:	班级:	入场日期:
列出实习过的工作岗位:		
自我评定等级:优秀() 良好() 中等() 及格() 不及格()		
自我总结	从工作态度、工作能力、工作绩效三方面以具体数据、实例进行客观总结,描述自己的长处、绩效及改进点,不要说空话、套话。	

学生签名/日期：

