

# 建筑工程技术专业

## 《专业岗位能力》企业实践教学过程管理实施方案

### 一、过程管理内涵、目的、要求和适用范围

#### 1. 过程管理内涵

过程管理是 ISO9000-2000 质量管理体系标准强调的管理方法，它主要是在企业管理当中的每个节点进行质量控制。通过每个过程细节进行控制管理，从而达到全面质量管理。过程管理的理念是：管理活动中，过程和目标同等重要。过程管理必须遵循凡事要善始善终，干事要有计划、有实施、有检查、有总结、循环往复、螺旋上升的原则。

我院《专业岗位能力》企业实践教学的过程管理是指学生企业实践的全过程管理，由学校、企业、学生三方共同参与，具有管理主体与执行主体多元化、企业实践地点分散化、实践内容多样化、质量评价结构多重化等特点。

《专业岗位能力》企业实践教学全过程管理的内容，包括学生企业实践的前期管理（事前管理）、企业实践的中期管理（事中管理）、企业实践的后期管理（事后管理）三个阶段。

#### 2. 过程管理目的

企业实践教学是巩固理论知识和加深对理论认识的有效途径，是培养具有创新意识的高素质技术技能人才的重要环节，是理论联系实际、培养学生掌握科学方法和提高动手能力的重要平台，有利于学生综合素养的提高和正确价值观的形成。《专业岗位能力》企业实践教学培养是建筑工程技术专业实践性教学的重要环节，是专业课程教学的重要组成部分。以企业校园设置课程的形式列入人才培养方案，是理实一体化教学向企业的延伸，是适应熟悉某一专业岗位的切入点，是由在校学生向企业技术管理人员的过

渡阶段，对于培养学生良好的职业道德、熟练的专业技能、较强的可持续发展能力等具有重要的作用。为了发挥企业重要办学主体作用，深化产教融合，进一步推进人才培养模式的创新，践行培养“基层一线管理干部和技术骨干”的人才培养目标得以更好的落实，确保最后一年的《专业岗位能力》企业实践教学培养的质量和效果，制定企业实践教学过程管理实施方案。

### **3. 过程管理的基本要求**

《专业岗位能力》企业实践教学全过程管理，包括学生企业实践的前期管理（事前管理）、企业实践的中期管理（事中管理）、企业实践的后期管理（事后管理）三个阶段。其具体节点要求为提高对《专业岗位能力》企业实践教学培养的认识，严把思想教育关；建立审核制度，严把企业单位选择关；重点抓好中期检查，严把企业实践指导关；抓好后期管理，严把企业实践考核关；抓好评优管理，严把成绩关。企业实践教学涉及的专业岗位多、专业知识面广、专业技能强、专业管理宽泛。每个实践环节的学习、指导等教学内容，都会或多或少地影响着企业实践教学的质量。因此，对每个环节都要细化管理和严格把关，实现环环相扣、相互促进的全过程跟踪与管理，从而提高《专业岗位能力》企业实践教学培养的整体质量。

### **4. 适用范围**

本实施方案适用于建筑工程技术专业学生大三学年从《专位岗位能力》企业实践教学任务下达到结束的全过程控制管理。

## **二、过程管理的有效监控**

为提高《专业岗位能力》企业实践教学培养的质量，企业实践教学的过程管理应从以下几个方面进行监控：

- (1) 《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案是否符合专业特色；
- (2) 企业实践过程中导师带学生指导是否到位，能否做到指导有任务、

有标准、有考核、有结果；

(3) 学生经过多长时间的企业实践，可以独立开展工作；

(4) 全面实施《专业岗位能力》企业实践教学，能否将学生培养成基层一线的管理干部和技术骨干；

(5) 学院专业指导教师是否尽职尽责，及时认真批改学生企业实践周记，指导学生编写企业实践报告，经常与企业领导、企业导师和学生进行沟通交流，了解学生企业实践中的思想、学习、工作、生活等各方面情况，了解企业对学生企业实践存在的问题，了解企业对《专业岗位能力》企业实践教学培养的意见和建议；

(6) 学院相关部门不间断对企业实践教学进行巡视督察，注重收集学生的反馈意见和信息，发现不良问题，及时调整解决；

(7) 通过企业实践教学的全过程管理，查事前准备、查事中过程指导，查事后总结考核，诊断评价《专业岗位能力》企业实践教学培养的质量。

### **三、企业实践教学的前期管理**

《专业岗位能力》企业实践教学培养的前期工作是否管理到位，对中期全面实施企业实践教学和后期企业实践教学的评价将有直接的影响。

#### **1. 制定《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案**

《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案是细化专业人才培养方案对大三学年企业实践教学的指导性文件。学生经过两年在校内学习及实训，在掌握一定专业知识和技能的基础上，将学生分到碧桂园集团下属企业的不同工程项目及工作岗位上，依据《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案，企业指导教师带领学生进行“一对一”的企业实践指导，在企业真实岗位环境下，开展实践性教学。

#### **2. 确定企业实践单位**

企业实践单位选择是学生企业实践教学培养质量的重要保证，建立企业选择审核制度，严把企业单位选择关。落实企业实践单位时，应根据《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案的要求，选择与专业核心能力相关的企业单位，做到专业与岗位对口。建筑工程技术专业企业实践的单位主要有：广东腾越建筑工程有限公司、广东国良建筑工程有限公司、肇庆市现代筑美家居有限公司、碧桂园集团成本中心前期工程部等企业。

### **3. 加强企业实践教学的组织管理**

加强《专业岗位能力》企业实践教学的组织管理，是确保学生企业实践学习质量与效果的重要组织保障。专业教学部和企业是企业实践教学管理的主体，全面负责学生企业实践的组织、实施和管理工作。

由学院专业教学部和企业共同建立专业岗位能力企业实践教学管理组织机构。其主要任务是校企双方共同商讨、决策《专业岗位能力》企业实践教学培养的各方面工作，共同制定《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案，沟通、协调和确定企业实践基地和工程项目，落实学生企业实践工作岗位、企业导师等具体事项；检查、总结、考核专业岗位企业实践计划的执行落实情况；组织研究和解决企业实践中出现的问题等。

### **4. 明确校企双方责任**

#### **(1) 企业层面工作**

提供与人才培养方案要求相适应的专业岗位；提供必要的学习及生活条件；配置专业人员对学生进行实践指导；企业实践岗位的教学组织形式以企业导师“师带徒”为主，企业导师配备可按 1 对 1（即 1 名企业导师指导 1 名学生）或 1 对 2 指导，要切实保证企业实践学生的学习任务与生产任务的结合；经常与学院指导教师进行沟通协调；负责学生实践阶段的考核评价。

#### **(2) 专业教学部层面的具体工作**

①明确学生实践教学培养的岗位。每个学生进入企业岗位实践学习之前，根据企业岗位提供情况、学生在校前两年的学习成绩、各方面表现、主任导师意见、学生选择、教学部集体讨论并公示，确定其企业实践培养岗位，原则上不实行轮岗。

②针对学生所在的实践岗位，由专业教学部与企业共同设计、制定与学生实践岗位相对应的实践能力培养实施方案。确定与岗位相对应的培养内容模块。

③按学生的数量配备一定比例的学院指导教师。

④加强学生企业实践信息的跟踪管理。各位导师要随时跟踪学生的企业实践情况，通过建立 QQ 群或微信群、手机短信等手段掌握学生信息并及时记录。

企业实践应掌握如下信息：学生企业实践单位及具体部门；学生岗位的业务流程、工作规范、工作内容；学生实践成果进展情况；解答学生实践过程中遇到的各种问题等。

⑤教师和学生相互配合，学校指导教师和企业指导教师要经常沟通交流，共同完成指导任务。

⑥建立学生企业实践巡回检查制度。在学生专业岗位企业实践过程中，委派专业教师每月至少 1 次到企业进行巡回检查，并与企业直接进行沟通交流，以便了解、掌握学生的企业实践真实情况和解决实际问题。

⑦加强对导师指导情况的督促检查制度。教学部要定期检查各位导师的指导工作及进展情况，及时提醒和督促导师与学生加强沟通和管理。定期召开导师情况汇报会，听取学生反馈情况并及时解决。

## 5. 指导教师职责

《专业岗位能力》企业实践教学的指导方式根据专业性质和企业实践

方式的不同，企业指导教师采用“全程式指导”方式，学校指导教师采用“巡回式指导”方式（利用电话、短信、微信、QQ、E-mail、网上留言、实地探访相结合的方式）指导学生企业实践。各种方式的指导老师应将指导过程、指导内容及存在问题及时做书面记录。

#### （1）企业指导教师职责

①企业指导教师应全程指导学生企业实践教学，指导制定学生企业实践工作计划和任务，掌握每名学生的表现及完成任务情况。

②根据企业单位的实际情况，调整和安排好学生企业实践期间的工作、学习内容。

③保证学生专业岗位能力企业实践质量，因材施教，耐心指导，解答学生在企业实践中遇到的问题。

④根据《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案的内容和要求，指导学生完成专业岗位各项模块的工作、教学任务及模块考核。

⑤检查指导学生企业实践周记和企业实践报告，企业实践结束时评定学生的成绩，并写出书面鉴定。

#### （2）学院专业指导教师职责

学院指导教师按照《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案的内容，指导和管理学生进行专业岗位能力企业实践教学工作，其工作职责包括：

①将学生送达指定企业，与企业沟通交流做好学生的上岗、住宿、就餐等工作安排。安置完成后将本企业基本情况、学生名字、岗位、企业指导教师、电话等核实无误并进行备案。

②了解企业实践工作的基本内容与程序，指导学生制定企业实践工作计划和任务，掌握每名学生的表现及完成任务情况，根据企业单位的实际情况，调整和安排好学生企业实践期间的工作、学习内容。

③要求电话、短信、微信、QQ、E-mail、网上留言等联络每周不少于 1 次，原则每月 1 次到企业进行实地探访巡查、指导。及时了解、反馈学生在企业的实习情况，认真听取学生意见、企业评价和建议，检查学生变动情况，及时采取措施跟踪出现变动的学生。

④无论采取何种指导方式，指导老师均应作好指导记录。其中采取电话、短信、微信、QQ、E-mail、网上留言等联络的，必须以可证实的方式保留记录，作为考核的依据之一；每次实地探访巡查、指导，要有与学生及企业领导、企业导师等人在企业现场的合影，并将每次的指导过程、指导内容等认真填写《建筑工程技术专业岗位能力企业实践教学巡查记录表》（附件 6），经企业指导教师签字和学生签名后存档。

⑤要经常与企业及企业导师进行沟通交流，征求企业单位的意见，做好协调工作。企业实践期间，指导教师应加强对学生进行政治思想教育、安全教育，及时处理企业实践中的各种问题。

⑥会同企业指导教师共同根据学生的专业岗位对专业能力、专业素质等进行具体指导，可采取定时、定点到企业现场指导与电话指导、在线指导等相结合的方式。保证学生专业岗位能力企业实践质量，因材施教，耐心指导，解答学生在企业实践中遇到的问题。

⑦根据《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案的内容和要求，协助企业指导教师完成各项模块的教学任务。

⑧指导、检查、批改学生企业实践周记和企业实践报告；与企业导师共同指导学生的毕业设计和相关设计资料，并协助企业组织参加企业实践答辩。

⑨负责向学生传达有关学院及专业教学部的各种信息，掌握学生企业实践的状况等信息资料，并做好与学生联系指导的记录，每月向专业教学部

主任汇报学生企业实践情况。

⑩企业实践结束时，负责学生成绩评定，并写出书面鉴定。组织学生企业实践经验总结会，并做好书面总结，向教学部汇报并存档。

⑪《专业岗位能力》企业实践教学培养结束后，指导老师根据企业实践完成情况做出个人工作总结，并收集相关材料存档（企业实践周记、企业实践报告、企业评价、学院指导教师评价、个人工作总结、企业实践期间的各种影像资料等）。

### （3）学院主任导师职责

①做好班级学生的基本信息统计，配合教学部做好学生的企业实践动员和安全教育。

②做好学生档案管理，及时掌握学生企业实践单位情况和表现情况。对变更企业单位或联系方式的学生，及时与教学部沟通。

③对学生人数较多的企业单位，协助教学部做好学生管理工作。

④及时了解学生的思想动向，稳定学生的情绪，经常性地对学生进行思想政治教育和职业道德教育，协助处理学生校外实践过程中的突发事件。

⑤做好学生的企业实践总结材料和鉴定的收集整理工作。

⑥按时参加学院组织的主任导师工作会议，及时上交相关材料和报表。

⑦及时发现和处理学生企业实践过程中遇到的问题，与家长做好沟通工作，定期向教学部汇报班级学生企业实践工作。

## 6. 做好企业实践教学的动员和安全教育工作

为提高学生对企业实践的认识，严把思想教育关。学生在专业岗位能力企业实践前，教学部组织学生进行企业实践动员教育。学习《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案和实践教学任务的指导、考核等要求，提高学生对专业岗位能力企业实践教学的认识，指导学生如何面对企业实践中遇到

的问题和处理方法等。通过企业实践动员教育，引导学生正确对待自己的双重身份，扮演好“学生”和“准员工”的角色，一方面接受学校的教育和管  
理，另一方面接受企业的管理和约束，尤其要习惯企业的高标准和严要求，  
对企业专家给予的意见和建议要虚心接受。

企业实践前在校要进行安全教育，进入施工现场前由企业单位再实施  
安全教育工作。坚持“安全第一，预防为主”的方针，保持高度的安全防范  
意识，严格要求学生遵守安全操作规程及现场安全管理制度；遵守交通规则，  
避免安全事故发生，切实做好各方面的安全工作。对不遵守安全制度造成的  
事故，学生本人要负全责；对工作不负责任造成损失的，必须追究相关责任。

## **7. 学院与企业单位签订企业实践教学协议**

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（教职  
成〔2016〕3号）第十二条规定：“学生参加跟岗实习、顶岗实习前，职业  
学校、实习单位、学生三方应签订实习协议。协议文本由当事方各执一份。  
未按规定签订实习协议的，不得安排学生实习”和第三十五条规定：“推动  
建立学生实习强制保险制度。职业学校和实习单位应根据国家有关规定，为  
实习学生投保实习责任保险。责任保险范围应覆盖实习活动的全过程，包括  
学生实习期间遭受意外事故及由于被保险人疏忽或过失导致的学生人身伤  
亡，被保险人依法应承担的责任，以及相关法律费用等。”

根据教育部五部门有关学生在企业实践的要求，凡是接收学生在企业  
实践的单位，学院与企业实践单位要签订企业实践教学协议书，并为学生购  
买企业实践责任险。

企业实践教学协议书应明确各方的责任、权利和义务，协议约定的内容  
不得违反相关法律法规，其内容应包括：

- （1）各方基本信息；

- (2) 实习的时间、地点、内容、要求与条件保障；
- (3) 实习期间的食宿和休假安排；
- (4) 实习期间劳动保护和劳动安全、卫生、职业病危害防护条件；
- (5) 责任保险与伤亡事故处理办法，对不属于保险赔付范围或者超出保险赔付额度部分的约定责任；
- (6) 实习考核方式；
- (7) 违约责任；
- (8) 其他事项。

#### **8. 制定建筑工程技术专业毕业设计实施方案**

详见《建筑工程技术专业毕业设计实施方案》。

#### **9. 制定《专业岗位能力》企业实践教学培养成绩评定办法**

详见建筑工程技术专业《专业岗位能力》企业实践教学培养成绩评定办法。

### **四、企业实践教学的中期管理**

执行和落实《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案中规定的各专业岗位教学模块、实践教学任务、工作能力等，是保证企业实践教学整体质量的重要环节和关键。

#### **1. 企业实践出勤考核**

在企业实践期间，学生每天要通过电脑进入学院《专业岗位能力》企业实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

#### **2. 确定企业实践教学任务和模块考核**

聚焦专业岗位职务能力要求，制定各专业岗位的培养目标、课程标准（教学模块、岗位工作任务、岗位专项工作能力）、教学形式、主体教师、教学进程、考核形式、学分、培养要求等。企业导师按照《专业岗位能力》

企业实践教学培养实施方案的教学任务和目标，对学生进行专业岗位知识和专业技能的培养、指导和考核。

## **2. 完成每周的企业实践周记**

周记是记录学习进程、成长经历的重要资料。在企业实践过程中，学生应养成书写企业实践周记的习惯，把每周实践的内容、所见所闻、收获体会和有关的技术资料等记载于周记中，为写企业实践报告积累资料。学生的企业实践周记要每周上传到学院《专业岗位能力》企业实践教学管理系统企业实践周记板块，学院专业指导教师每周对学生的企业实践周记进行认真批阅和指导。

## **3. 加强企业实践教学检查、企业巡访工作**

专业岗位企业实践教学期间，为保证实践教学的质量，学院和教学部等有关部门应采用定期（每月不少于 1 次）和不定期的方式，对每一个专业岗位企业实践教学点做好巡回检查工作。检查学生企业实践教学模块内容、学习效果和进展情况，抽查各实践阶段的模块考核、施工组织设计或施工方案的编制、学生实践周记、企业实践报告的编写情况，检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作，解决学生在企业实践中出现的各种问题。

## **4. 集中教学与培训**

学生在企业实践学习期间，每隔两个月左右，通过学院指导教师、企业指导教师发现和普遍反映存在的共性问题，在企业现场由企业专业技术管理人员或学院专业指导教师，对学生进行集中教学、讲座，参加企业分公司每月的技术管理人员培训，及时解决学生企业实践过程中对专业岗位知识、技能存在的共性问题。

## **五、企业实践教学的后期管理**

建立健全学生《专业岗位能力》企业实践学习评价考核管理，并严格执

行企业实践教学管理制度，是规范学生企业实践学习过程管理最有效的方法。除了注重企业实践中期教学任务和模块考核之外，学生企业实践学习的后期管理与考核尤为重要。

目前很多学校的顶岗实习是把学生送到企业后，基本是“放羊式管理”，实习期间没有具体的实施方案和学习内容，到实习结束时，也是考核评价太过简单，考核内容比较单一，大多仅以实习报告或实习论文等内容考核学生，实习鉴定一般由企业导师写评语、盖印章。这种实习管理与考核难以对学生的实际实习效果进行科学的评价，特别是对学生整个实习环节的专业技能实践状况，无法实现实时跟踪，不能对过程进行考核评价。

我院《专业岗位能力》企业实践教学培养，与其他高职院校的顶岗实习有着本质上的区别。校企双方齐抓共管《专业岗位能力》企业实践教学和考核评价机制。考核内容既要考核专业岗位的理论知识、实践技能、沟通技巧等，又要考核企业实践考勤、遵章守纪等；考核形式既要按施工阶段、教学模块进行阶段考核，又要进行企业实践的后期终结考核；考核主体以企业导师为主，学院导师为辅。

### 1. 学生应完成的企业实践成果

学生完成专业岗位能力企业实践学习后，要完成和提交以下成果资料：

#### (1) 专业岗位能力企业实践报告

企业实践结束，每个学生必须提交专业岗位能力企业实践报告，包括工程项目概况，工程项目的管理体系，企业实践期间工作内容、感受、学习计划和实施情况。

#### (2) 毕业设计和专业岗位能力企业实践答辩

学生根据毕业设计实施方案的要求，完成本专业岗位毕业设计，并参加专业岗位能力企业实践答辩。详见《建筑工程技术专业毕业设计实施方案》。

### （3）企业评价

专业岗位能力企业实践教学结束时，由企业单位和企业导师为学生在企业实践中的各方面表现进行综合评价。

### （4）学院指导教师评价

根据学生在专业岗位能力企业实践教学期间的各方面表现情况，由专业指导教师对学生进行综合评价。

## 2. 《专业岗位能力》企业实践教学培养的成绩评定

### （1）成绩评定方式

《专业岗位能力》企业实践教学培养的成绩评定采用定量评价和定性评价两种方式。成绩评定的内容主要有教学模块考核、企业实践周记、毕业设计、专业岗位能力企业实践答辩、企业评价、学院指导教师评价等。均采用五级分制评定成绩，即优秀（100~90分）、良好（89~80分）、中等（79~70分）、及格（69~60分）和不及格（59分以下）五个等级。

### （2）成绩评定方法

《专业岗位能力》企业实践教学培养的成绩评定，详见《专业岗位能力》企业实践教学培养成绩评定办法。

### （3）成绩录入

最后的学生企业实践成绩由学生主任导师负责汇总，录入、提交学院成绩管理系统，并将原始成绩移交给专业教学部的秘书。

## 3. 《专业岗位能力》企业实践教学调研

加强与用人单位沟通，了解《专业岗位能力》企业实践教学培养基本情况，企业对专业人才需求的情况以及用人单位对学院的人才培养的意见和建议。因此，加强《专业岗位能力》企业实践教学调研工作，是修订和调整《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案，为以后学生更好的进行《专

业岗位能力》企业实践教学培养具有重要意义。

#### (1) 企业实践教学调研的内容

- ①了解目前学生企业实践专业岗位分布及企业对专业岗位的需求情况；
- ②对《建筑工程技术专业 2017级专业岗位能力企业实践教学培养实施方案》的课程模块（岗位工作任务）执行情况；
- ③了解学生专业岗位能力评价及专业岗位能力提升情况；
- ④企业领导、企业导师和学生对《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案的意见和建议。

#### (2) 企业调研方法

企业调研采用问卷调查和实地探访企业领导、技术管理人员及学生两种形式的调研方法。

### 4. 组织学生进行企业实践教学座谈会

由专业教学部负责组织即将毕业学生和不毕业的学生进行《专业岗位能力》企业实践教学座谈会，听取学生在企业实践过程中的体会、收获及成长历程，以及毕业生的就业情况。让不毕业的学生亲听和分享学长在企业实践中的历练经历和取得的成绩，为他们将来更好地进行《专业岗位能力》企业实践学习提供经验和奠定良好的基础。

### 5. 《专业岗位能力》企业实践教学工作总结

《专业岗位能力》企业实践教学是产教融合、校企共同育人的具体体现，是从校内教学向企业现场教学的延伸，也是学生开始向职业人转变的历练过程。

《专业岗位能力》企业实践教学工作总结，要分析和总结学生的企业实践与就业基本情况，学生在企业实践培养中成长历程，产教融合、校企共同培育人才的经验，企业实践教学过程中存在的问题、采取的措施等。通过企

业实践教学总结，积累经验，找出问题和不足，为下一届学生进行《专业岗位能力》企业实践教学培养提供有效素材。

建筑工程技术教学部

2020年10月15日



广东碧桂园职业学院  
Guangdong Country Garden Polytechnic

# 建筑工程技术专业 岗位职务能力标准

建筑工程技术专业教学部

联合制定

广东腾越建筑工程有限公司

制定日期：2021 年 4 月

# 目 录

前 言.....	2
1. 范围.....	3
2. 规范性引用文件.....	3
3. 术语和定义.....	3
3.1 岗位职务能力标准.....	3
3.2 工作职责.....	4
3.3 典型工作任务.....	4
3.4 岗位能力.....	4
3.5 职业素养.....	4
3.6 施工主管.....	4
3.7 测量主管.....	4
3.8 质量主管.....	4
3.9 安全主管.....	4
3.10 资料主管.....	5
4. 面向岗位.....	5
5. 职务能力要求.....	5
5.1 施工主管岗位职务能力要求.....	5
5.2 测量主管岗位职务能力要求.....	8
5.3 质量主管岗位职务能力要求.....	10
5.4 安全主管岗位职务能力要求.....	13
5.5 资料主管岗位职务能力要求.....	15
参考文献.....	17

## 前 言

本标准参照 GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规定起草。

本标准起草单位：广东碧桂园职业学院建筑工程技术专业教学部、广东腾越建筑工程有限公司

本标准主要起草人：王春宁、胡跃军、罗向荣

## 1. 范围

本标准规定了广东碧桂园职业学院建筑工程技术专业“三段式”人才培养岗位职务能力要求。

本标准适用于广东碧桂园职业学院建筑工程技术专业人才培养方案制订、课程体系构建、课程标准制订、学生考核与评价、学生岗位职务竞聘等。

## 2. 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011）（行业标准）

## 3. 术语和定义

国家、行业标准界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 岗位职务能力标准

在《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》和建筑施工企业职业岗位分类的基础上，对建筑工程技术专业从业人员从事建筑施工岗位职务应履行的岗位工作职责、典型工作任务、岗位能力、职业素养的规范性要求。

### **3.2 工作职责**

职业岗位的工作范围和责任。

### **3.3 典型工作任务**

针对某项主管岗位主要承担的工作任务。

### **3.4 岗位能力**

运用相关专业知识完成专业岗位工作任务的能力。

### **3.5 职业素养**

职业人在社会活动中需要遵守的行为规范（职业信念、职业行为习惯、职业技能等）。

### **3.6 施工主管**

在建筑施工现场，负责从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作的专业人员。

### **3.7 测量主管**

在建筑施工现场，负责从事施工测量、测量工程技术管理、测量内业资料、测量仪器管理等工作的专业人员。

### **3.8 质量主管**

在建筑施工现场，负责从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作的专业人员。

### **3.9 安全主管**

在建筑施工现场，负责从事施工安全策划、检查、监督等工作的专业人员。

### 3.10 资料主管

在建筑施工现场，负责从事施工信息资料的收集、整理、保管、归档、移交等工作的专业人员。

### 4. 面向岗位

主要面向建筑施工企业基层一线施工主管、测量主管、质量主管、安全主管、资料主管等岗位工作。

### 5. 职务能力要求

#### 5.1 施工主管岗位职务能力要求

岗位工作职责	典型工作任务	岗位能力	职业素养
<p>1. 施工技术组织管理</p> <p>①协助部门经理对工程施工组织管理策划；</p> <p>②协助部门经理制定管理制度；</p> <p>③负责管段内项目的图纸审查，协助总工编写项目分部工程施工方案，参与编写施工组织设计及重大施工方案；</p> <p>④负责管段内项目的施工技术交底及会审记录，检查、督促施工班组按各级技术交底要求进</p>	<p>1. 施工组织策划</p>	<p>(1) 编制施工组织设计能力</p> <p>确定工期能力；绘制施工进度计划图表能力；划分施工段能力；确定周转材料用量能力；施工机械、材料堆放布置能力；施工水电用量计算、管线布置能力；确定临时设施和用量能力；塔吊、砼泵、施工电梯选用能力；制定分项工程施工工艺过程能力；制定主要技术组织措施能力；施工方案编制能力；劳动力计划和施工资源计划编制能力；编制文明施工措施能力；确定安全保障措施能力。</p> <p>(2) 制定管理制度能力</p> <p>制定材料进出场和人员进出场管理制度能力；制定“三检制”管理制度能力；选择分包和确定管理制度能</p>	<p>① 树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工；</p> <p>② 具有节约资源、保护环境意识；</p> <p>③ 要有机智灵活和敏捷的反应能力，不</p>

<p>行施工；</p> <p>⑤参与本项目测量、定位、放线、计量、技术复核。</p>	<p>2. 施工技术管理</p>	<p>力；制定项目设备、工具管理制度能力。</p> <p>(1) 图纸会审、技术核定和设计变更能力</p> <p>施工图识读能力；图纸存在矛盾与错误判定能力；图审记录编写能力；钢筋配料单审定能力；设计变更办理能力；技术签证办理能力。</p> <p>(2) 施工作业班组的技术交底能力</p> <p>基坑工程施工技术交底能力；基础模板安装技术交底能力；框架结构模板技术交底能力；外墙脚手架技术交底能力；模板拆除技术交底能力；地下室外防水施工技术交底能力；填充墙砌筑技术交底能力；其他技术交底能力。</p> <p>(3) 组织测量放线能力</p> <p>测量定位放线方案编制能力；变形观察方案编制能力；基础轴线、楼层轴线复核能力；基础标高、楼层标高复核能力；放样复核能力。</p>	<p>厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神；</p> <p>④要有一定的专业知识和施工现场管理及与人沟通的能力；</p> <p>⑤具有终生学习理念，不断学习新知识、新技能。</p>
<p>2. 施工进度成本控制</p> <p>①负责制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划,编制施工作业计划；</p> <p>②负责做好施工现场组织协调工作,合理调配生产资源,监督</p>	<p>3. 施工进度成本控制</p>	<p>(1) 调整施工进度计划能力</p> <p>调整施工进度计划；施工作业计划编制能力。</p> <p>(2) 施工现场组织协调工作,落实施工作业计划能力</p> <p>生产组织协调能力；资源调配能力；工程施工指导能力；分项工程质量检查、验收能力。</p> <p>(3) 现场经济技术签证和</p>	

<p>落实施工作业计划；</p> <p>③负责现场技术经济签证、成本控制、成本预算；</p> <p>④负责施工平面布置管理。</p>		<p>成本控制能力</p> <p>协调工程量签证、材料签证、临时用工签证、设计变更签证能力；资料整理能力；工料分析能力；分包工程量审核能力。</p>	
<p>3. 质量安全环境管理</p> <p>①负责质量、环境与职业安全的预控；</p> <p>②负责施工作业的质量、环境与职业健康安全过程的控制；</p> <p>③负责管段内项目的安全技术交底工作；</p> <p>④负责隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收；</p> <p>⑤负责质量、环境与职业健康安全问题的调查，提出整改措施并监督落实。</p>	<p>4. 质量安全环境管理</p>	<p>(1) 质量、环境与职业安全的预控能力</p> <p>分部分项工程质量预检能力；“三检”验收项目划分能力；安全隐患分析能力；防尘、防暑措施实施能力。</p> <p>(2) 隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收能力</p> <p>模板安装、钢筋安装、砼浇筑质量检查能力；工地不文明行为管控能力；模板支撑支设质量检查能力；安全防护脚手架搭设质量检查能力。</p>	
<p>4. 施工信息资料管理</p> <p>①协助负责工程技术档案，各项技术资料的准备；</p> <p>②施工信息记录，并及时交资料员收集、整</p>	<p>5. 施工信息资料管理</p>	<p>(1) 编写施工日志、施工记录能力</p> <p>规范填写施工日志、分项工程检查记录、材料进场记录等能力；整理项目活动记录、项目部会议记录的能力。</p> <p>(2) 汇总、整理施工资料能力</p>	

理、汇总。		施工管理资料编制能力； 施工技术资料编制能力；工程验收资料编制能力；编制竣工图能力；技术档案整理能力。	
5. 施工日常管理 ① 施工主管（栋号长）负责管段内的日常性的管理与协调工作； ② 技术主管负责日常性的技术管理与协调工作。	6. 施工日常管理	(1) 施工主管（栋号长）具备负责管段内的日常性的管理与协调工作能力； (2) 技术主管具备负责日常性的技术管理与协调工作能力。	

## 5.2 测量主管岗位职务能力要求

岗位工作职责	典型工作任务	岗位能力	职业素养
1. 工程测量 ① 与设计、施工等方面密切配合，并事先做好充分的准备工作；测量前需了解设计意图，学习和校核图纸；了解施工部署，负责制定切实可行的与施工同步的测量放线方案； ② 紧密配合施工，负责做好工程定位和测量放线，对工程的平面位置、标高测量放线时，当场作好原始	1. 地形测量	(1) 地形测量能力 能熟练使用卫星定位（GPS）仪器、全站仪进行地形测量、简单的控制测量；熟练利用全站仪、GPS进行控制测量；熟悉国家地形测量规范，根据规范进行野外地形测量数据采集；熟练使用全站仪、GPS等进行高程测量。 (2) 测量成图软件应用能力 熟练应用成图软件进行展点、绘图；根据规划施工图利用软件生成施工放样点的坐标数据并导入测量仪器；按 1:500 测图规	① 遵纪守法，模范遵守建设职业道德规范，维护国家的利益和荣誉； ② 执行有关工程建设的法律、法规、标

<p>记录及相关的施工测量记录，测后及时保护好桩位，以此作为施工依据；</p> <p>③负责与建设单位一起对红线桩测量控制点进行实地校测；</p> <p>④负责整个施工的各个阶段和各主要部位的放线、验线工作，并要在审查测量放线方案和指导检查测量放线工作等方面加强工作，避免返工；</p> <p>⑤验线工作要从审核测量放线方案开始，在各主要阶段施工前，对测量放线工作提出预防性要求，真正做到防患于未然；</p> <p>⑥负责垂直观测、沉降观测，并检查记录整理观测结果（数据和曲线图表）。</p>	<p>2. 施工测量</p> <p>3. 土方工程量计算</p>	<p>范绘制地形图。</p> <p>(1) 施工测量能力 能熟练进行现场施工测量，控制点、控制线数据的计算及放样；具有熟练使用水准仪、经纬仪、全站仪等各类测量仪器的能力；熟悉工程测量规范标准、规程及相关规定；具有测量仪器简单维修、保管能力；具有识读一般工程施工图的能力。</p> <p>(2) 测量内业资料整理能力 熟悉测量规程对观测数据、内业计算、作业成果和资料整理的要求；具有计算机的应用能力，能熟练运用有关专业软件；具有正确分析和处理观测数据的能力。</p> <p>(1) 测量工程技术管理能力 根据野外采集的测量数据绘制原始地形图，并进行检查复核；根据土方验收测量数据绘制测量收方图，并进行检查复核；根据地形原貌图和收方测量图，利用计算机软件准确计算土方工程量。</p>	<p>准、规程和制度；</p> <p>③要有机智和灵活的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神；</p> <p>④要有与人沟通、协调的能力；</p> <p>⑤要有一定的专业知识及运用技能，与时俱进，不断提高业务能力和水平；</p>
<p>2. 测量工程技术管理</p> <p>①全面负责各项工程的测量技术管理工作；</p> <p>②对监视和测量</p>	<p>4. 测量工程技术管理</p>	<p>(1) 测量工程技术管理能力 具有熟练运用测量规范、规程能力；具有一定的工程组织和实施的能力；具有一定的协调能</p>	<p>⑥认真负责地履行自己的义务和</p>

装置进行日常检查，并负责年度检测，做好各种测量记录，保证施工放线的精度。		力；具有一定的工程管理经验。	职责，保证工程质量。
3. 测量内业资料 ①负责整理完善基线复核、测量记录等测量资料； ②负责检查测量内业计算与资料整理工作。	5. 测量内业资料管理	(1) 测量内业资料整理能力 熟悉测量规程对观测数据、内业计算、作业成果和资料整理的要求；具有计算机的应用能力，能熟练运用有关专业软件；具有正确分析和处理观测数据的能力	
4. 测量仪器管理 ①负责检查测量仪器的核定、校正； ②监督、检查测量仪器管理。	6. 测量仪器管理	(1) 测量仪器管理能力 熟练掌握水准仪、经纬仪、测距仪、全站仪、GPS等测量仪器设备的使用与维护；能掌握上述测量仪器的正常检校。	

### 5.3 质量主管岗位职务能力要求

岗位工作职责	典型工作任务	岗位能力	职业素养
1. 质量计划准备 ①负责施工质量策划； ②负责制定质量管理制度。	1. 质量计划准备	(1) 施工质量策划能力 设定质量控制手段能力；检验、验证、试验程序及与其相关的要求文件整理、编制能力；编制质量计划能力；设计质量控制体系能力；制定分项工程质量保证措施能力；制定文明施工保证措施能力。 (2) 制定质量管理制度能力 制定施工现场工程管理制度能力；制定“三检制”管理制度能力；制定工程技术复	① 有较强的质量管理能力和一定的管理经验； ② 熟练掌握质量规范和验评标准；

		<p>检制度能力；制定材料采购、检验、管理制度能力；制定隐蔽工程验收制度能力；制定分部(子分部)、分项工程验收评定制度能力；制定质量责任追究制度能力。</p>	<p>③ 熟悉质量管理体系文件；</p> <p>④ 具备四心，即安全教育指导工作有耐心，安全整改落实有决心，质量监督警钟长鸣有恒心，现场检查验收工程要百倍细心；</p> <p>⑤ 具有全局观念，积极思考，敢于开拓创新精神。</p>
<p>2. 材料质量控制</p> <p>①参与材料、设备的采购；</p> <p>②负责核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样复验；</p> <p>③负责监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查。</p>	<p>2. 材料质量控制</p>	<p>(1) 材料、设备的采购能力</p> <p>材料、设备的价格信息收集整理能力；分析、判断材料、设备的采购方式和采购时间能力；综合评价供应商能力；采购合同签订能力。</p> <p>(2) 核查进场材料、设备的质量保证资料，监督进场材料的抽样复验能力</p> <p>核查进场材料、设备的质量保证资料符合标准能力；进场材料和设备的验收、抽样复检能力；监督、检查材料、设备的合理使用能力；监督、跟踪施工试验能力；</p> <p>(3) 监督、跟踪施工试验能力</p> <p>设计施工现场试验流程能力；确定施工现场试验标准及规范能力。</p>	
<p>3. 工程质量控制</p> <p>①协助各专业总工完成技术质量管理工作；</p> <p>②协助督导检查公司技术质量体系运行情况；</p> <p>③负责工程各项活动的组织及联络工作；</p>	<p>3. 分项工程质量控制</p>	<p>(1) 施工图会审能力</p> <p>施工图识读能力；图纸存在矛盾与错误判定能力；图审记录编写能力。</p> <p>(2) 制定分项工程质量控制措施能力</p> <p>分项工程质量控制能力；分析影响工序质量因素能力；制定工序质量控制措施能力。</p> <p>(3) 分项工程质量检查与技术复核能力</p>	

<p>④参与施工图会审和施工方案审查；</p> <p>⑤负责制定工程质量控制措施；</p> <p>⑥负责工程质量检查、交接检验、隐蔽验收、技术复核；</p> <p>⑦负责检验批和分部分项工程的质量验收、评定，协助总工对单位工程的质量验收、评定。</p>		<p>制定工程质量验收要求能力；监督关键工序、特殊工序能力；交接检验能力；隐蔽验收、技术复核能力。</p> <p>（4）分项工程的质量验收、评定能力</p> <p>工程质量验收、评定能力；编写质量验收报告能力；处理质量不合格工程能力。</p>	
<p>4. 质量问题处置</p> <p>①负责制定质量通病预防和纠正措施；</p> <p>②负责监督质量缺陷的处理；</p> <p>③负责质量事故的调查、分析和处理。</p>	<p>4. 质量问题处置</p>	<p>（1）制定质量通病预防和纠正措施能力</p> <p>制定建筑结构质量通病预防和纠正措施能力；制定成品保护措施能力。</p> <p>（2）监督质量缺陷的处理能力</p> <p>质量缺陷处理能力；工程变更能力。</p> <p>（3）质量事故的调查、分析和处理能力</p> <p>定义质量事故等级能力；质量事故处理能力；填写质量事故报告能力。</p>	
<p>5. 质量资料管理</p> <p>①负责质量检查的记录，编制质量资料；</p> <p>②负责项目技术资料的收集、整理、归档工</p>	<p>5. 质量资料管理</p>	<p>（1）编制施工质量资料能力</p> <p>填写质量检测记录能力。</p> <p>（2）汇总、整理、移交质量资料能力</p> <p>管理质量资料能力。</p>	

作。			
----	--	--	--

#### 5.4 安全主管岗位职务能力要求

岗位工作职责	典型工作任务	岗位能力	职业素养
<p>1. 项目安全策划</p> <p>①全面负责项目安全生产管理工作；</p> <p>②负责制定施工项目安全生产计划；</p> <p>③负责建立安全生产责任制度；</p> <p>④负责制定安全事故应急救援预案；</p> <p>⑤负责对新进场人员进行安全教育。</p>	1. 项目安全策划	<p>(1) 制定施工项目安全生产计划能力</p> <p>项目安全管理目标确定能力；安全组织机构设置能力。</p> <p>(2) 建立安全生产责任制度能力</p> <p>安全责任目标分解能力；制定考核制度能力；制定工种安全操作规程能力；制定安全资金保障制度能力；制定安全交底制度能力。</p>	<p>①对安全工作有深刻的理解和认识；</p> <p>②有良好的抵抗较大压力的心理素质，即坚强的意志，长期、稳定、灵活的气质，豁达宽容的心态；</p>
<p>2. 资源环境安全检查</p> <p>①负责施工现场环境监督管理；</p> <p>②负责开工前安全条件检查；</p> <p>③负责施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查；</p> <p>④负责防护用品、劳保用品的符合性审查；</p> <p>⑤负责作业人</p>	2. 资源环境安全检查	<p>(1) 开工前安全条件检查能力</p> <p>审定危险性较大分部分项专项方案能力；检查临边临口防护措施能力。</p> <p>(2) 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查</p> <p>检查临时安全用电能力；检查施工机械完好状态能力；施工机械安装质量检查及调试能力；检查消防制度、消防器材能力。</p> <p>(3) 负责防护用品、劳保用品的符合性审查</p> <p>检查“三宝”质量能力；检</p>	<p>③树立“保护神”的观念；</p> <p>④有强烈的责任心，敢说、敢</p>

<p>员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。</p>		<p>查绝缘用品、电焊防护用品、防尘用品等质量能力。        (4) 负责作业人员的安全教育培训        负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查能力；检查特种作业人员作业规程能力。</p>	<p>管、敢于负责；        ⑤ 应做到五勤，即腿勤、嘴勤、脑勤、手勤、眼勤；        ⑥ 善于搜集安全信息。</p>
<p>3. 作业安全管理        ①负责编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案；        ②负责施工安全技术交底；        ③负责巡视检查施工现场的安全状况；        ④负责施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别，对违章作业和安全隐患进行处置。</p>	<p>3. 作业安全管理</p>	<p>(1) 编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案能力        编制深基坑支护、挖孔桩、土方工程、基坑降水等专项安全方案能力；编制工具式模板安全施工方案能力；编制高支模安全施工方案能力；编制非常规起重吊装施工方案能力；编制脚手架施工方案能力。        (2) 施工安全技术交底能力        (3) 施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别能力        验收现场机械设备、安全设施、电力设施和消防设施能力；检查临边临口防护措施能力；检查临时用电线路、电器、漏保、安全电压能力；检查脚手架防护措施能力；检查特种作业安全施工措施能力；现场安全警示标牌布设能力；检查高处作业人员防护措施能力；检查垂直运输、吊装设备安全装置、安全措施能力；安全事故隐患整改落实能力；分包单位安全管理措施落实能力；        (4) 施工现场环境监督管</p>	<p>管、敢于负责；        ⑤ 应做到五勤，即腿勤、嘴勤、脑勤、手勤、眼勤；        ⑥ 善于搜集安全信息。</p>

		理能力 检查环保施工措施、易燃易爆危险品管理能力；消防安全隐患处置能力；施工现场封闭管理、场地管理能力。	
4. 安全事故处理 ①负责组织安全事故应急救援演练，负责组织安全事故救援； ②负责安全事故的调查、分析。	4. 安全事故处理	(1) 组织安全事故应急救援演练和组织安全事故救援能力 制定安全事故应急救援预案能力；检查应急救援器材和设备状态能力；组织安全事故应急演练及消防演练能力。 (2) 安全事故的调查、分析能力 具有一定的安全事故调查分析、处理能力。	
5. 安全资料管理 ①负责安全生产记录、安全资料的编制； ②及时将安全生产资料收集、整理、汇总，移交资料员归档。	5. 安全资料管理	(1) 安全生产的记录、安全资料的编制、汇总、整理能力 具有汇编项目部各种安全资料的能力；安全技术交底的能力；各方面施工安全检查、验收的能力。	

### 5.5 资料主管岗位职务能力要求

岗位工作职责	典型工作任务	岗位能力	职业素养
1. 资料计划管理 ①负责编制施工资料管理计划； ②负责建立施工资料管理规章制度； ③负责对项目所有设计图纸规范、规程、标准及施工过程	1. 施工资料管理计划及建立规章制度	(1) 编制施工资料管理计划及建立规章制度能力 编制施工资料管理计划能力；建立施工资料管理规章制度能力；建立施工资料台帐能力，进行施工资料交底能力。	①有较强的专业信息搜集、过滤、编辑、加工处理

中的各种技术资料、工程档案进行管理。			能力； ② 熟练使用互联网及电脑常用软件操作，对网络有较深的理解；
2. 资料收集整理 ①负责建立施工资料台帐； ②负责进行施工资料交底； ③负责收集、审查、整理施工资料。	2. 施工资料收集管理	(1) 具有建立施工资料台帐能力； (2) 对施工资料进行交底能力； (3) 负责收集、审查、整理施工资料的能力。	③ 责任心和自我管理能力强，工作踏实、勤恳。
3. 资料使用保管 ①负责施工资料的往来传递、追溯及借阅管理； ②负责提供管理数据、信息资料； ③负责施工资料的封存和安全保密工作。	3. 资料使用保管	(1) 施工资料检索、处理、存储、传递、追溯能力； (2) 施工资料的安全保管能力； (3) 施工资料的封存和安全保密能力。	
4. 资料归档移交 ①负责施工资料的立卷、归档； ②负责对施工资料验收、移交。	4. 资料归档移交	(1) 施工资料进行立卷、归档能力； (2) 施工资料验收和移交的能力。	
5. 资料信息系统管理 ①负责建立施工资料计算机辅助管理平台； ②负责应用专业软件进行施工资料的处理； ③负责施工资料管理系统的运用、服务和管理。	5. 资料信息系统管理	(1) 利用计算机辅助管理施工资料的能力；利用专业软件进行施工资料处理的能力； (2) 能应用专业软件进行施工资料的处理能力； (3) 负责施工资料管理系统的运用、服务和管理。	

## 参考文献

[1] GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》。

[2] 中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011）（行业标准）。

[3] 广东腾越建筑工程有限公司-项目人员岗位说明。



广东碧桂园职业学院  
Guangdong Country Garden Polytechnic

2019 级建筑工程技术专业  
(建筑施工与机器人技术应用方向)

专业岗位职务能力企业实践教学培养实施方案

编制单位：广东腾越建筑工程有限公司

广东博嘉拓建筑科技有限公司

建筑施工与机器人技术教学部

教学部主任：王春宁

系部主任：王斌

2021 年 5 月

# 目 录

一、企业实践教学培养目标.....	2
(一) 总体目标.....	2
(二) 分岗位职务能力培养目标.....	2
1. 施工主管岗位培养目标.....	2
2. 测量主管岗位培养目标.....	3
3. 质量主管岗位培养目标.....	3
4. 安全主管岗位培养目标.....	4
5. 资料主管岗位培养目标.....	4
6. 机器人施工主管岗位培养目标.....	5
二、企业实践教学培养内容.....	5
三、教学组织实施.....	6
(一) 成立企业实践教学培养工作领导小组.....	6
1. 成立工作领导小组.....	6
2. 工作领导小组职责.....	6
(二) 安排落实学生见习岗位职务及双导师.....	6
(三) 教学实施.....	10
1. 集中授课.....	10
2. 岗位职务能力提升课教学.....	11
3. 毕业设计(论文)选题及指导.....	12
4. 企业实践教学培养综合评定.....	13
四、第三阶段月度工作安排.....	13
五、其他.....	15

**2019 级建筑工程技术专业**  
**（建筑施工与机器人技术应用方向）**  
**专业岗位职务能力企业实践教学培养实施方案**

根据学院产教融合、校企共育“三段式”人才培养模式改革的需要，为落实专业人才培养方案，更好地完成第三阶段专业岗位职务能力企业实践教学培养任务，精准培养本专业基层一线管理干部或技术骨干，依据本专业“三段式”专业教学标准，专业教学部和共育企业共同制订 2019 级建筑工程技术专业（建筑施工与机器人技术应用方向）专业岗位职务能力企业实践教学培养实施方案。

### **一、企业实践教学培养目标**

#### **（一）总体目标**

聚焦本专业学生第三阶段为期一年的基层一线管理干部或技术骨干岗位见习职务能力培养，通过落实见习岗位职务和岗位企业导师，并针对学生在岗位见习职务工作中的共性问题实施集中授课，企业岗位导师依据“岗位见习职务能力提升”课程教学标准，指导学生“做中学，学中做”等实践教学培养，使学生在职业素养、专业技术和操作技能在岗位职务工作中应用能力、发现问题和分析解决问题能力、工作沟通协调能力和管理能力整体提升，在毕业时达到胜任施工主管、测量主管、质量主管、安全主管、资料主管、机器人施工主管岗位职务工作的能力，通过岗位职务竞聘实现高薪就业。

#### **（二）分岗位职务能力培养目标**

##### **1.施工主管岗位培养目标**

培养具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设的法律、法规、标准、规程、制度的责任，树立安全至上、质量第一的理

念，节约资源、保护环境意识，机智灵活、思维敏捷的反应能力，具有团队协作、与人沟通的工作能力，不厌其烦、吃苦耐劳的工作作风等职业素养。熟练掌握施工技术组织管理、施工进度成本控制、质量安全环境管理、施工信息资料管理、施工日常管理等专业知识。能在真实业务中熟练运用施工技术专业知识、施工管理技能（方法）解决常规的施工技术管理问题，能胜任建筑施工企业施工主管岗位的高素质技术技能型人才。

## **2.测量主管岗位培养目标**

培养具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设的法律、法规、标准、规程、制度的责任，具有机智灵活、思维敏捷的反应能力，团队协作、与人沟通的工作能力，不厌其烦、吃苦耐劳的工作作风等职业素养。熟练掌握地形测量、施工测量、土方工程量计算、测量工程技术管理、测量内业资料管理、测量仪器管理等专业知识。能在真实业务中熟练运用测量工程技术专业知识、测量管理技能（方法），发现工作中存在的错误和问题，并具有运用专业知识分析问题和解决问题，胜任建筑施工企业测量主管岗位的高素质技术技能型人才。

## **3.质量主管岗位培养目标**

培养具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设的法律、法规、标准、规程、制度的责任，树立安全至上、质量第一的理念，具有质量全局观念，机智灵活、思维敏捷的反应能力，团队协作、与人沟通的工作能力，不厌其烦、吃苦耐劳的工作作风，具备质量教育指导工作有耐心、质量整改落实有决心，质量监督警钟长鸣有恒心，现场检查质量验收工程要百倍细心等职业素养。熟练掌握施工质量计划准备、材料质量和分项工程质量控制、质量问题处置、质量资料管

理等专业知识。能在真实业务中熟练运用质量规范、验评标准等专业知识和质量管理技能，对工程质量缺陷监督和处理，具备对工程出现的质量事故进行调查、分析和处理的能力，胜任建筑施工企业质量主管岗位的高素质技术技能型人才。

#### **4.安全主管岗位培养目标**

培养具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设的法律、法规、标准、规程、制度的责任，树立安全至上、安全第一的“保护神”观念，有强烈的责任心，敢说、敢管、敢于负责的精神，具有安全全局意识，机智灵活、思维敏捷的反应能力，团队协作、与人沟通的工作能力，不厌其烦、吃苦耐劳的工作作风，具备安全教育指导工作有耐心、安全整改落实有决心、安全监督警钟长鸣有恒心，现场安全检查验收工作要百倍细心等职业素养。熟练掌握项目安全策划、资源环境安全检查、作业安全管理、安全事故处理、安全资料管理等专业知识。能在真实业务中熟练运用安全规范、标准等专业知识和安全管理技能，对工程事故进行调查、分析和处理，胜任建筑施工企业质量主管岗位的高素质技术技能型人才。

#### **5.资料主管岗位培养目标**

培养具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设的法律、法规、标准、规程、制度的责任，机智灵活、思维敏捷的反应能力，团队协作、与人沟通的工作能力，不厌其烦、吃苦耐劳的工作作风等职业素养。熟练掌握资料计划管理、资料收集整理、资料使用保管、资料归档移交、资料信息系统管理等专业知识。能在真实业务中熟练运用国家资料管理规范 and 标准等专业知识和资料管理技能，解决常规的施工资料管理制度不健全、资料管理不规范等问题，能胜任建筑施工企业施工主管岗位的高素质技术技能型人才。

## 6. 机器人施工主管岗位培养目标

培养具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设的法律、法规、标准、规程、制度的责任，树立安全至上、质量第一的理念，节约资源、保护环境意识，机智灵活、思维敏捷的反应能力，具有团队协作、与人沟通的工作能力，不厌其烦、吃苦耐劳的工作作风等职业素养。熟练掌握建筑机器人施工前各项前置工作准备、安全性能指标、工艺流程、施工步骤、各项质量测量的方法和测量步骤、工效测定的重要数据、简单的维修保养知识，机器人轻微故障排除、人机协调管理等专业知识，能在真实业务中熟练运用机器人施工的专业知识、施工管理技能（方法）解决机器人施工常规的技术、人机协调管理等问题，能胜任建筑施工企业机器人施工主管岗位的高素质技术技能人才。

## 二、企业实践教学培养内容

表1 企业实践教学培养课程设置与进程安排

岗位名称	开设课程	学分	开设学期	主要教学内容	进程安排
施工、测量、质量、安全、资料、机器人施工等主管岗位	岗位职务能力提升课(1)	15	5	详见课程标准	2021年9月-2021年11月
	集中授课(1)	3		详见各次安排表	每2月左右集中一次，一次3天
	岗位职务能力提升课(2)	13	5、6	详见课程标准	2021年12月-2022年6月
	集中授课(2)	2	6	详见各次安排表	每2月集中一次，一次3天
	毕业设计	3		见毕业设计工作方案	2022年6月上旬完成答辩

### **三、教学组织实施**

#### **(一) 成立企业实践教学培养工作领导小组**

##### **1.成立工作领导小组**

由学院和企业共同成立“专业岗位职务能力”企业实践教学培养工作领导小组。

组长：王春宁、王云川、李江涛、谢家荣、詹俊娅、卢卡

成员：企业具体负责学生企业实践的管理人员、企业指导教师和学院建筑施工与机器人技术教学部教师。

##### **2.工作领导小组职责**

(1) 在学生前往企业前，学校、企业、学生签订“专业岗位职务能力企业实践教学培养三方协议”，落实国家有关政策规定。

(2) 安排落实学生见习岗位职务和企业岗位导师，并组织新任导师培训。

(3) 执行“专业岗位职务能力企业实践教学培养三方协议”，为学生在企业教学培养期间提供良好的生活条件和工作学习环境。

(4) 安排落实学院专任专业教师和企业导师共同编制“专业岗位职务能力提升课程”教学标准，开发工作手册式、活页式教材。

(5) 负责岗位职务能力提升课程、集中授课、毕业设计等实践教学培养内容的实施。

(6) 负责监控企业实践教学培养质量，及时发现问题，并实施整改。

(7) 及时处理和解决企业实践教学培养中出现的其他问题。

#### **(二) 安排落实学生见习岗位职务及双导师**

在学生到达企业前，专业教学部协同企业共同安排落实本专业学

生实践教学培养企业、见习岗位及职务、企业岗位导师和校内专业导师，并填写以下表格，经企业人力资源部门和专业教学部双方签字盖章，提交学校教学管理部门备查。

表2 学生专业岗位职务能力企业实践教学培养安排

序号	姓名	班级	实践培养企业	企业基层单位		见习岗位	企业导师			校内导师	
				分公司	项目部		姓名	职务	电话		
1	吕嘉辉	建工191	广东腾越建筑工程有限公司	广清分公司 黄桢 18279881827	南浦项目	技术员	刘诚	助理工程师（技术）	15343239099	李冠群 高级工程师 18819810821	
2	葛嵩				仁化碧桂园三期项目部	技术员	冯洋洋	技术经理	15769302243		
3	蔡军伟				韶关星悦十七期项目部	施工员	刘群	三级项目总经理	13809253096		
4	黄虹滔				天钻一期	施工员	向文辉	工程师（施工）	15707497636		
5	田明义					施工员	陈常伟	项目安全监督部经理	18826354099		
6	朱龙锋	建工192		粤东公司 高鸿 15876412156	韶关乐昌四期项目部	技术员	孙小兵	高级工程师（质量）	18893222179	廖张迪 13580408725	
7	刘强					施工员	陈德超	工程师（施工）	13438822349		
8	雷泽龙	建工191			云麓兰庭项目技术部	技术员	吴滨豪	技术总工	13145721392		
9	谢明霞					新圩梅龙湖项目	资料员	李欣	资料经理		18175767882
10	郑宏印						惠东碧桂园十里银滩六期项目部	技术员	秦浩文		技术总工
11	龙朝吉		惠州南站新城北一项目			技术员		陈晓彬	技术经理		13829549108
12	谢海龙	博罗盛世名门项目部			施工员	李士良	工程部经理	13703702945			
13	郭梦梵				技术员	陆旭真	技术经理	15913079105			
14	庞慧龙	惠东碧桂园十里银滩项目部			施工员	吴松青	生产经理	18026671129			
15	刘欣淇	建工191	广东博嘉拓建筑科		广州从化铂悦花园项目	商务员	梁文浩	商务主管	18320084553		
16	黄兆辉	建工192		技术员		何中艺	技术经理	18476566603			
17	李汪财			技术员		周嘉麟	技术主管	15084922701			
18	刘锐	技术员									

序号	姓名	班级	实践培养企业	企业基层单位		见习岗位	企业导师			校内导师
				分公司	项目部		姓名	职务	电话	
19	张皓嘉		技有限公司		汕头项目	施工员	陈勇	施工主管	15819210082	郭宏伟 副教授 133045 01897
20	黎健文					施工员	滕兵	施工专员	18474673297	
21	张明旺					测量员	田茂盛	测量专员	13329646232	
22	吴宇杰					测量员	张少虎	测量主管	18090288489	
23	何卓鸿					测量员				
24	张景博	建工 191		资料员	梁永昌	高级建筑工 艺工程师 (一级)	18825174528			
25	袁丰收	建工 192		南海狮山项目	测量员	郑东辉	测量主管	15916642938	吕志刚 讲师 183186 58771	
26	房龙		海南万宁项目	安全员	林博武	安全主管	13126076362			
27	吴文凯			安全员						
28	沈金华	建工 191		清远滨江项目	施工员	邹国泽	生产经理	13533696967		
29	张新林		施工员							
30	向光成	建工 192		广西合山项目	测量员	杨先达	测量主管	13763071287	何奇 高级工 程师 199028 09856	
31	谭忠庆		测量员	戚建龙	测量主管	15018044124				
32	张文磊		施工员	陈峰	施工主管	17625014249				
33	蔡亚川	建工 191		增城石滩仙塘项目	技术员	薛峻	技术经理	18898488658		
34	马泽栓		测量员	孙懋胜	施工主管	15756695620				
35	戈杰杰		测量员							
36	张建彬		测量员	邵双万	生产经理	13713720934				
37	何彬	建工 192		风桐花园项目	安全员	李洪涛	安全主管	13006629617		
38	周富煌	资料员	蔡德明	资料主管	13711632451					
39	彭超杰	建工 191		精装修管理部 (博智林总部)	施工员	艾小俊	装修经理	17683862055	魏荣 讲师 183167 03940	
40	范浩源	建工 192	施工员							
41	招健伊	建工 191	施工员		张建刚	部门副总监	13752771150			
42	黄润中	建工 191		博智林总部	机器人 施工	李振宇	机器人管理 专员	15797865897		
43	柯彬		机器人 施工	吴露菲	机器人运营 主管	18617012808				
44	苏鸿达		机器人 施工							
45	夏俊杰	建工 192		机器人 施工						

序号	姓名	班级	实践培养企业	企业基层单位		见习岗位	企业导师			校内导师
				分公司	项目部		姓名	职务	电话	
46	黄杰					投标报建员	朱德宇	高级报建员	17689860714	
47	侯声富				肇庆四会上元塘项目	施工员	黎业兴	生产经理	13928526681	
48	许期明	建工191	沈阳腾越建筑工程有限公司	广东分公司 詹俊娅 18680012016	江门市区棠下碧桂园二期	机器人施工员	黄键恒	机器人施工主管	13332842382	罗向荣 教授 13045140399
49	麦康志					机器人施工员				
50	陆伟毅					机器人施工员	吴伟彬	机器人应用工程师	13413608129	
51	潘如鸿					机器人施工员				
52	林欣欣					资料员	鲁琼霞	资料员	17702332271	
53	吉志洋					机器人施工员	毛志伟	机器人技术主管	13250034438	
54	廖辉荣					机器人施工员				
55	林泽伟					机器人施工员	麦建峰	机器人施工主管	15915852181	
56	谢志达	建工191	安徽分公司		天长城南世家项目	施工员	茆文胜	施工主管	18392218732	刘武林
57	柯飞雄	建工192	安徽腾越建筑工程有限公司	华南分公司	河源碧桂园凤凰台项目	施工员	沙业海	项目负责人	15155973105	18666690856
58	邱港溢					安全员	吴强	高级安全主管	15353806220	
59	林道威				汕尾星钻项目	技术员	谢超	项目技术负责人	18208944909	
60	周健				潮州云麓兰亭项目	施工员	林晓建	施工主管	13144293846	
61	张家溪				施工员	米登辉	执行经理	18655158602		
62	冯平	建工192	成本管理 中心成本	前期测量部	测量员	李高碌	测量总监	13509961107	吕志刚 讲师 18318658771	
63	程为朗				测量员	袁子君	测量经理	13600321034		
64	王凯轩				测量员	肖兵	高级测量经理	15807508077		

序号	姓名	班级	实践培养企业	企业基层单位		见习岗位	企业导师			校内导师
				分公司	项目部		姓名	职务	电话	
65	戴章鑫		共享平台			测量员	凌大平	高级测量主管	18688246087	

### (三) 教学实施

#### 1.集中授课

集中授课的教学目标是解决学生在岗位职务工作中的共性问题。本专业的集中授课计划安排在岗位职务能力培养的初期、中期和后期，分4次进行。专业教学部通过向学生、企业导师和学生所在企业人力资源部门征询，了解学生不同阶段在员级、见习主管级岗位职务工作中的共性问题，拟定每次集中授课的专题内容，安排具有企业工作经验的教师授课。

#### (1) 集中授课的教学安排

表3 企业集中授课教学组织安排

次数	拟定时间	计划学时	组织范围			学生人数	负责人	
			岗位	区域	班级		企业	学院
1	2021年10月	27	施工技术管理岗	广东	建工 191 192	55	任铁柱	魏海涛
			机器人施工管理岗	广东		10	李江涛	魏海涛
2	2022年1月	27	施工技术管理岗	广东		55	任铁柱	魏海涛
			机器人施工管理岗	广东		10	李江涛	魏海涛
3	2022年3月	24	施工技术管理岗	广东		55	任铁柱	魏海涛
			机器人施工管理岗	广东		10	李江涛	魏海涛
4	2022年5月	12	施工技术管理岗	广东		55	任铁柱	魏海涛
			机器人施工管理岗	广东		10	李江涛	魏海涛

合计	90学时				65		
----	------	--	--	--	----	--	--

注：集中授课具体时间以实际安排为准。

## (2) 集中授课的成绩考核与评定

学生集中授课成绩由驻企业专职教师根据学生每次集中教学的成绩汇总平均后得出。集中授课具体考核与评定办法见每次的集中授课实施方案。

## 2. 岗位职务能力提升课教学

本专业岗位职务能力提升课教学以学生在岗学习、导师以完成工作任务为导向，在开始工作前讲授，在工作过程中检查、指导、示范、纠错，在完成工作任务后总结、评价等“师带徒”方式进行教学。课程考核以企业岗位导师基于工作过程对学生工作态度、职业素养、知识应用及分析解决问题、沟通协调、团队管理等岗位职务能力的评价为主，以学校导师评价学生周记完成质量为辅，校企双导师共同完成对学生岗位职务能力提升课的成绩评定。

表4 专业岗位职务能力提升课的成绩评定

课程名称	考核内容	分值权重	成绩形式	评价主体	评价依据	考核时间
岗位职务能力提升课(1)	教学模块	80%	百分制	企业导师 驻企业教师	课程模块掌握情况和岗位实践业绩	第5学期 期末
	周记	20%			周记完成质量	
岗位职务能力提升课(2)	教学模块	70%	百分制	企业导师 驻企业教师	课程模块掌握情况和岗位实践业绩	第6学期 6月上旬
	周记	20%			周记完成质量	
	企业实践总结	10%			企业实践总结完成质量	

注：1. 课程模块学习成绩由驻企业教师根据企业导师评价等级折算成分数后汇总平均而得。

2. 学习任务书中考核等级与分值的对应关系：优秀—95分；良好—85分；中等—75分；及格—60分；不及格—50分。

3. 周记和企业实践总结成绩由校内导师根据提交的数量、质量、及时性等因素综合评价。

### 3.毕业设计（论文）选题及指导

毕业设计（论文）是专业岗位职务能力培养的重要教学环节。学生根据企业实践所在工程项目，结合本人从事的岗位职务工作领域对岗位综合素质、专业知识、技术技能等要求，将本岗位职务工作的主要技术管理应用作为本专业毕业设计的选题范围。以方案设计为毕业设计形式，编制相应岗位的施工技术经济文件，使学生在科学组织与管理工程施工生产，对工程施工、技术、质量、安全、资料等方面，有一个全面的了解和掌握，并得到专业岗位职务能力的锻炼，为从事本专业技术管理工作奠定坚实的基础。

学校导师和企业岗位导师共同指导学生完成毕业设计，并依据毕业设计的选题范围和设计形式编制毕业设计答辩评价标准、组织本专业学生答辩，进行毕业设计评价。

#### （1）毕业设计工作安排

表5 毕业设计选题及工作安排

毕业设计（论文）形式	专业岗位职务	参考选题	进度安排
专业岗位施工技术管理设计	施工主管	土建工程施工组织设计	1. 专业教学部应组织学生在第5学期期末确定毕业设计选题； 2. 第6学期4月底前应完成毕业设计初稿，2022年5月20日前定稿； 3. 2022年5月25日-6月5日完成企业实践毕业答辩。
	测量主管	土建工程施工测量方案	
	质量主管	土建工程施工质量管理计划	
	安全主管	土建工程安全施工方案	
	资料主管	土建工程施工资料管理计划	
	机器人施工主管	机器人施工组织管理方案	

#### （2）毕业设计（论文）的成绩考核与评定

学生毕业设计（论文）的成绩考核与评定参照《广东碧桂园职业学院学生毕业设计管理规定》（院教字〔2017〕11号）的要求执行，

具体考核评定办法和毕业答辩安排详见本专业《毕业设计（论文）工作方案》。

#### 4.企业实践教学培养综合评定

学生完成企业实践教学培养的所有学习任务后，企业导师、企业人力资源部门对学生在企业的综合表现进行评定考核，专业教学部根据企业考评意见给出综合考评结论，考核结果分优秀、良好、合格和不合格四个等次，考核结果作为优秀毕业生评选的重要参考指标。考评意见和结论均应填写在《广东碧桂园职业学院专业岗位职务能力企业实践教学培养综合考评表》上并签字盖章。

### 四、第三阶段月度工作安排

表6 主要工作任务及进程安排

项目及岗位职务	时间安排	主要工作任务	责任人	完成时间
前期准备	2021年5-6月	与专业教学指导委员会、企业单位研讨论证《专业岗位职务能力企业实践教学培养实施方案》、《专业岗位职务能力课程标准》	王春宁	2021年6月中旬
	2021年6月上旬	与企业落实学生企业实践有关事宜	王春宁	2021年6月中旬
	2021年6月中旬	落实学生到具体企业的名单	王春宁	2021年6月中旬
	2021年6月下旬	《专业岗位职务能力企业实践教学培养》安全教育、实施方案解读和动员会	王春宁	2021年6月中旬
学生去企业	2021年6月20日	学生分赴各自企业单位	廖张迪 刘武林	2021年6月20日
(1) 施工员 (2) 见习施工主管	(1) 2021年6月21日~2021年11月30日 (2) 2021年12月1日~2022年6月中旬	模块一 施工组织策划 模块二 施工技术管理 模块三 施工进度成本控制 模块四 质量安全环境管理 模块五 施工信息资料管理 模块六 作业模块	魏海涛	2021年6月21日~2022年6月中旬

项目及 岗位职 务	时间安排	主要工作任务	责任人	完成时间
(1) 测量员 (2) 见习测量主管	(1) 2021年6月21日~2021年11月30日 (2) 2021年12月1日~2022年6月中旬	模块一 地形测量	魏海涛	2021年6月21日~2022年6月中旬
		模块一 施工测量		
		模块三 土方工程量计算		
		模块四 测量工程技术管理及仪器管理		
		模块五 作业模块		
(1) 质量员 (2) 见习质量主管	(1) 2021年6月21日~2021年11月30日 (2) 2021年12月1日~2022年6月中旬	模块一 质量计划准备	魏海涛	2021年6月21日~2022年6月中旬
		模块二 材料质量控制		
		模块三 分项工程质量控制		
		模块四 质量问题处置		
		模块五 质量资料管理		
		模块六 作业模块		
(1) 安全员 (2) 见习安全主管	(1) 2021年6月21日~2021年11月30日 (2) 2021年12月1日~2022年6月中旬	模块一 项目安全策划	魏海涛	2021年6月21日~2022年6月中旬
		模块二 资源环境安全检查		
		模块三 作业安全管理		
		模块四 安全事故处理		
		模块五 安全资料管理		
		模块六 作业模块		
(1) 资料员 (2) 见习资料主管	(1) 2021年6月21日~2021年11月30日 (2) 2021年12月1日~2022年6月中旬	模块一 施工资料管理计划及建立规章制度	魏海涛	2021年6月21日~2022年6月中旬
		模块二 施工资料收集、审查、整理、立卷及归档		
		模块三 作业模块		
(1) 机器人施工员 (2) 见习机器人施工主管	(1) 2021年6月21日~2021年11月30日 (2) 2021年12月1日~2022年6月中旬	模块一 性能判定	魏海涛	2021年6月21日~2022年6月中旬
		模块二 应用操作		
		模块三 维修保养		
		模块四 效能测定		
		模块五 作业模块		
以下为所有学生应完成的内容				
专业岗位职务能力提	2021年6月21日~2022年6月中旬	各模块考核《专业岗位职务能力企业实践教学培养实施方案》、《专业岗位职务能力课程标准》规定的模	企业指导教师为主，	2021年6月21日~2022年6月

项目及 岗位职 务	时间安排	主要工作任务	责任人	完成时间
升课程		块要求进行。	学院指 导教师 为辅	中旬
企业实 践周记	2021年6月21 日~2022年6月 中旬	专业岗位职务能力企业实践周记写 实	学院指 导教师 为主， 企业指 导教师 为辅	2021年6月 21日~ 2022年6月 中旬
毕业 设计	2022年2月~ 2022年5月20日	根据本工程的实际，编写本专业岗 位的施工组织设计或施工方案或施 工计划	企业指 导教师 为主， 学院指 导教师 为辅	2022年5月 20日
企业实 践报告	2022年2月~ 2022年5月20日	编制专业岗位职务能力企业实践报 告	学院指 导教师 为主， 企业指 导教师 为辅	2022年5月 20日
企业实 践答辩	2022年5月25日 ~2022年6月5日	学生参加专业岗位职务能力企业实 践答辩 企业和企业指导教师为学生进行企 业实践评价和鉴定	企业为 主，学 院为辅	2022年5月 25日 ~2022年6 月5日
企业岗 位竞聘	2022年6月上旬	学生参加企业组织的竞聘报名、编 制PPT演讲资料，并参加专业岗 位竞聘会	企业人 力资源 部门	2022年6月 月上旬
企业导师和学院指导教师应完成的内容				
企业 评价	2022年6月10日 前	企业对学生专业岗位职务能力实践 考核表	项目 部 和企 业 指 导 教 师	2022年6月 10日前
学院 评价	2022年6月10日 前	学院对学生专业岗位职务能力实践 考核表	学院指 导教师	2022年6月 10日前

## 五、其他

本方案未尽事宜参照学校相关文件执行。

附：《专业岗位职务能力提升课课程标准》