

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《专业岗位能力》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 and 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 and 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

的问题和解决方法等。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企业实践的要求，凡是接收学生企业实践的单位，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学生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的管理

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
1. 施工技术组织管理 ①协助部门经理对工程施工组织管理策划； ②协助部门经理制定管理制度； 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； 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	1. 施工组织策划	(1) 编制施工组织设计能力 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；确定安全保证措施能力。 (2) 制定管理制度能力 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	① 树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工； ② 具有节约资源、保护环境意识； ③ 要有机智灵活和敏捷的反应能力，不

行施工； ⑤参与本项目测量、定位、放线、计量、技术复核。	2. 施工技术管理	力；制定项目设备、工具管理制度能力。 (1) 图纸会审、技术核定和设计变更能力 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。 (2) 施工作业班组的技术交底能力 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。 (3) 组织测量放线能力 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。	厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神； 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； ⑤具有终生学习理念，不断学习新知识、新技能。
2. 施工进度成本控制 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； ②负责做好施工现场组织协工作，合理调配生产资源，监督	3. 施工进度成本控制	(1) 调整施工进度计划能力 调整施工进度计划；施工作业计划编制能力。 (2) 施工现场组织协调工作，落实施工作业计划能力 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。 (3) 现场经济技术签证和	

落实施工作业计划； ③负责现场技术经济签证、成本控制、成本预算； ④负责施工平面布置管理。		成本控制能力 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。	
3. 质量安全环境管理 ①负责质量、环境与职业安全的预控； ②负责施工作业的质量、环境与职业健康安全过程的控制； ③负责管段内项目的安全技术交底工作； ④负责隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收； ⑤负责质量、环境与职业健康安全问题调查，提出整改措施并监督落实。	4. 质量安全环境管理	(1) 质量、环境与职业安全的预控能力 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。 (2) 隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收能力 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。	
4. 施工信息资料管理 ①协助负责工程技术档案，各项技术资料的准备； ②施工信息记录，并及时交资料员收集、整	5. 施工信息资料管理	(1) 编写施工日志、施工记录能力 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。 (2) 汇总、整理施工资料能力	

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 测量主管岗位职责能力要求

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

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； 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； 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； 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； 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）。	2. 施工测量	范绘制地形图。 （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。 （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。	准、规程和制度； ③要有机智灵活和敏捷的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神； ④要有与人沟通、协调的能力； 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； ⑥认真负责地履行自己的义务和
	3. 土方工程量计算	（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。	
2. 测量工程技术管理 ①全面负责各项工程的测量技术管理工作； ②对监视和测量	4. 测量工程技术管理	（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	

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 质量主管岗位职责能力要求

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 制定施工现场工程质量管理能力；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 熟悉掌握质量规范和验评标准；

		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。	③ 熟悉质量管理体系文件； 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，现场检查质量验收工程要百倍细心； ⑤ 具有全局观念，积极思考，敢于开拓创新精神。
2. 材料质量控制 ①参与材料、设备的采购； 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； ③负责监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查。	2. 材料质量控制	(1) 材料、设备的采购能力 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。 (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 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； (3) 监督、跟踪施工试验能力 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。	
3. 工程质量控制 ①协助各专业总工完成技术质量管理工作； ②协助督导检查公司技术质量体系运行情况； ③负责工程各项活动的组织及联络工作；	3. 分项工程质量控制	(1) 施工图会审能力 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。 (2) 制定分项工程质量控制措施能力 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。 (3) 分项工程质量检查与技术复核能力	

④参与施工图会审和施工方案审查； ⑤负责制定工程质量控制措施； ⑥负责工程质量检查、交接检验、隐蔽验收、技术复核； 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。		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。 （4）分项工程的质量验收、评定能力 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。	
4. 质量问题处置 ①负责制定质量通病预防和纠正措施； ②负责监督质量缺陷的处理； ③负责质量事故的调查、分析和处理。	4. 质量问题处置	（1）制定质量通病预防和纠正措施能力 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。 （2）监督质量缺陷的处理能力 质量缺陷处理能力；工程变更能力。 （3）质量事故的调查、分析和处理能力 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。	
5. 质量资料管理 ①负责质量检查的记录，编制质量资料； ②负责项目技术资料的收集、整理、归档工	5. 质量资料管理	（1）编制施工质量资料能力 填写质量检测记录能力。 （2）汇总、整理、移交质量资料能力 管理质量资料能力。	

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
1. 项目安全策划 ①全面负责项目安全生产管理工作； ②负责制定施工项目安全生产计划； ③负责建立安全生产责任制度； ④负责制定安全事故应急救援预案； ⑤负责对新进场人员进行安全教育。	1. 项目安全策划	(1) 制定施工项目安全生产计划能力 项目安全管理目标确定能力；安全组织机构设置能力。 (2) 建立安全生产责任制度能力 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。	①对安全工作有深刻的理解和认识； 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；
2. 资源环境安全检查 ①负责施工现场环境监督管理； ②负责开工前安全条件检查； ③负责施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查； ④负责防护用品、劳保用品的符合性审查； ⑤负责作业人	2. 资源环境安全检查	(1) 开工前安全条件检查能力 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。 (2) 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查 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。 (3) 负责防护用品、劳保用品的符合性审查 检查“三宝”质量能力；检	③树立“保护神”的观念； ④有强烈的责任心，敢说、敢

员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。		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。	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。
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。	3. 作业安全管理	（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	

		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. 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。	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；
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。	③ 责任心和自我管理能力强，工作踏实、勤恳。
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育部

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 1827 9881 827	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 188198 10821
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	韶关乐昌四 期项目部			技术员	孙小兵	高级工程师 （质量）	18893222179		
7	刘强				施工员	陈德超	工程师（施 工）	13438822349		
8	雷泽龙	建工 191		粤东 公司 高鸿 1587 6412 156	云麓兰庭项 目技术部	技术员	吴滨豪	技术总工	13145721392	廖张迪 135804 08725
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	17312361222	
11	龙朝吉	建工 192			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	技术员				何中艺	技术经理	18476566603		
17	李汪财	技术员								
18	刘锐	192				技术员	周嘉麟	技术主管	15084922701	

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		
26	房龙		海南万宁项目	安全员	林博武	安全主管	13126076362		吕志刚	
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	讲师 183186 58771	
29	张新林				施工员					
30	向光成				广西合山项目	测量员	杨先达	测量主管		13763071287
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	何奇 高级工 程师 199028 09856			
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	测量员							
38	周富煌	建工 191		风桐花园项目	安全员	李洪涛	安全主管	13006629617		
39	彭超杰				资料员	蔡德明	资料主管	13711632451		
40	范浩源	建工 192	精装修管理部 （博智林总部）	施工员	艾小俊	装修经理	17683862055	魏荣		
41	招健伊	建工 191		施工员						
42	黄润中	施工员		张建刚	部门副总监	13752771150				
43	柯彬	建工 191	博智林总部	机器人 施工	李振宇	机器人管理 专员	15797865897	讲师 183167 03940		
44	苏鸿达			机器人 施工	吴露菲	机器人运营 主管	18617012808			
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 1868 0012 016	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 130451 40399	
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 腾越 建筑 工程 有限 公司	安徽 分公 司 黄芹 1811 0763 730	天长城南世 家项目	施工员	茆文胜	施工主管	18392218732	刘武林 186666 90856	
57	柯飞雄	建工 192		华南 分公 司 苗硕 1511 4562 080	河源碧桂园 凤凰台项目	施工员	沙业海	项目负责人	15155973105		
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 183186 58771	
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	魏海涛	2021 年 6 月 21 日~ 2022 年 6 月中旬
		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		

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 P P T 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》

智能建造工程系

智建系〔2020〕6号

智能建造工程系关于企业实践教学培养的规定（修订）

为不断深化“产教融合，校企共育”人才培养模式改革，严格执行各专业人才培养方案，全面落实各专业企业课堂和《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养》计划，将学生培养成为具备基层一线管理干部和技术骨干等岗位职务能力，实现高薪就业的培养目标，特对我院企业课堂教学和《专业岗位能力》企业实践教学培养作出如下暂行规定：

一、坚持“校企共育”原则

（一）各专业教学部须与人才需求企业建立共育关系和工作机制，按照学院对人才培养规格和培养目标的总体定位以及对“三段式”教学改革的具体要求，校企共同编制企业实践教学方案，共同进行企业实践教学培养，共同落实毕业生就业。各专业教学部不得将学生安排到没有建立“校企共育”关系及其工作机制的企业进行《专业岗位能力》企业实践教学培养。

（二）已与学院开展“校企共育”以外有意向录用本院毕业

生的企业，须与学院校企合作处联系，并与相关专业教学部达成“校企共育”意向，建立“校企共育”工作机制，落实《专业岗位能力》企业实践教学培养和就业岗位。任何非共同育人企业，不得在学生进入《专业岗位能力》企业实践教学培养前，以招工方式录取学生到企业顶岗工作。

（三）学生在《专业岗位能力》企业实践教学培养阶段，不得因个人原因私自离开所在企业，进入非“共育企业”顶岗。特殊原因确需更换实践学习企业的学生，需向所在企业和所在专业教学部提出申请，获得校企双方同意后方能更换实践学习企业。

二、严格执行专业人才培养方案

（一）各专业须认真执行专业人才培养方案，按照人才培养方案及其“三段式”教学内容和进度组织教学。在尚未完成专业基础平台课程和岗位深化课程学习和强化训练的情况下，不得提前安排学生进入企业开展第三学年的企业实践学习。

（二）各专业须认真落实《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》，与企业共同落实好每一位学生的企业实践学习岗位和岗位指导教师，落实岗位实践教学内容及岗位职务能力培养工作。

三、加强企业实践教学培养过程管理

（一）学生必须按照《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》的要求，在企业导师和学院专业导师的共同指导下，完成《方案》中所有模块的学习、实践和毕业设计，并由校企双方共同对学生进行全方位的综合考核，并完成其毕业设计答辩、就业竞聘等工作。

（二）各专业必须将学生的岗位实践学习过程纳入《广东碧

桂园职业学院实践教学管理系统》进行管理，安排专任教师对学生进行学习指导，通过《广东碧桂园职业学院实践教学管理系统》对学生撰写周记、每日签到、资料上传等进行监控、评价、指导和互动交流。

（三）在《专业岗位能力》企业实践教学培养阶段，对未经学院和共育企业同意，提前结束在企业实践学习的学生，学院以“未能完成第三学年《专业岗位能力》企业实践学习，不能获得相应学分”处理。

本规定自公布之日起施行，未涉及之处，依实际情况，由**智能建造工程系**解释执行。

抄送：教务科研处

智能建造工程系办公室

2020 年 6 月 28 日印发

智能建造工程系

智建系〔2020〕9号

智能建造工程系学生《专业岗位能力》企业实践教学培养管理办法(修订)

《专业岗位能力》企业实践教学培养是我院从“把学院办成经济大潮中黄埔军校”和“培养基层一线技术骨干与管理干部，改变社会对职业教育看法”的高度，全面深化人才培养模式改革和校企合作育人，聚焦岗位能力培养的重点教学环节之一。为加强对《专业岗位能力》企业实践教学培养的管理，提高《专业岗位能力》企业实践教学培养的质量，特制定本办法。

第一章 总则

第一条 我院各专业三年级阶段的《专业岗位能力》企业实践教学培养，是在深化校企合作育人，准确定位学生就业岗位，基于岗位职务工作任务和工作过程对素质能力的要求构建教学内容，在学院专业指导教师和企业岗位指导教师的指导下，在完成岗位工作任务的同时，进行专业岗位能力培养的实践教学过程。也是学院全面深化人才培养模式改革，培养学生具备高质量就业岗位能力的关键环节。各部门各专业要充分认识学生《专业岗位能力》企业实践

教学培养的重要性，创新性地做好《专业岗位能力》企业实践教学培养的各项工作。

第二条 《专业岗位能力》企业实践教学培养工作按照学院统筹，教学科研事务部、学生事务部、产学研合作与教育交流中心、综合事务部等职能部门服务推进，专业教学部组织实施的工作运行原则，全面开展《专业岗位能力》企业实践教学培养的各项工作，并对《专业岗位能力》企业实践教学培养过程进行质量评估、问题诊断和工作改进管理。

第三条 《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》是各专业人才培养方案的重要组成部分，应按照人才培养方案的管理要求实施管理。经校企双方、专业与企业岗位指导教师反复沟通达成共识，并进行修改完善，学院审核通过的《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》必须认真执行，其中学生实践学习岗位、素质能力培养目标、教学内容、考核与成绩评定、学分计算、在岗学习时间等，在实施过程中不得随意变动。如确需变动须报学院教学分管院长批准。《专业岗位能力》企业实践教学培养是学生必修课程，学生考核成绩合格才能准予毕业。

第四条 《专业岗位能力》企业实践教学培养是校内人才培养工作的延续，除要认真落实实践教学培养过程中各个环节的教学任务，还要根据企业实践教学培养工作的实际需要，适当调整学生工作安排和转变工作方式，将学生管理、导师工作、心理健康教育、安全教育等工作落实到企业岗位学习的学生。

第二章 组织机构与工作职责

第五条 学院成立由教学科研事务部、学生事务部、产学研合作与教育交流中心、综合事务部及各专业教学部负责人组成的学生《专业岗位能力》企业实践教学培养工作领导小组，分管教学副院长任组长，协助院长统筹、指导和推进全院各专业的《专业岗位能力》企业实践教学培养工作；各专业须成立由专业教学部主任、实践教学培养高管、专业骨干教师及主任导师组成的“《专业岗位能力》企业实践教学培养工作小组”，由企业高层管理人员和专业教学部负责人共同担任组长，共同开展《专业岗位能力》企业实践教学培养工作。

第六条 教学科研事务部是全院各专业岗位能力企业实践教学培养工作的管理部门，负责按照学院人才培养模式改革的目标和内涵要求，指导各专业制定《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》，审核《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》及其配套的教学文件，并检查执行情况；根据专业岗位能力企业实践教学管理的需要，创新教学管理模式，制定相关的规章制度，建立教学与管理信息平台，完善工作机制，确保企业实践教学工作进行；定期巡查《专业岗位能力》企业实践教学情况，评估实践教学培养质量，发现教学过程中的问题并提出改进意见，跟进工作整改效果。

第七条 产学研合作与教育交流中心负责落实学院与碧桂园集团公司合作办学共同育人的有关事项，为各专业建立一批生产设备先进、技术力量雄厚、管理运作规范、教学条件良好的《专业岗位能力》企业实践教学培养基地；协助各专业做好与企业的沟通交流、聘请企业兼职教师、协助处理《专业岗位能力》企业实践教学

培养过程中的突发事件；配合教学科研事务部对《专业岗位能力》企业实践教学培养进行过程管理。

第八条 学生事务部负责统筹部署并落实《专业岗位能力》企业实践教学培养期间的学生工作：一是建立信息沟通交流平台，调整导师工作安排，掌握学生《专业岗位能力》企业实践教学培养期间的思想和心理动态，及时有效地做好学生思想工作和心理疏导，引导学生适应企业实践学习环境，缓释学生心理冲突；二是组织导师利用信息平台沟通或以定期到企业与学生座谈的方式，开展师生互动坊活动，将互动主题内容与企业文化有机融合；三是指导各专业加强《专业岗位能力》企业实践教学培养的纪律和安全教育，组织各专业对学生违纪和安全事故进行调查和处理。

第九条 专业教学部职责

（一）按照学院人才培养改革创新聚焦校企联合、共同培养基层一线技术骨干或管理干部的目标要求，通过与企业沟通达成共识，制订《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》，确定学生《专业岗位能力》企业实践教学培养的岗位，编制基于岗位职务工作对素质能力要求的《专业岗位能力》企业实践教学培养课程及其课程教学标准，明确《专业岗位能力》企业实践教学培养的目标要求。

（二）选择并确定本专业岗位能力企业实践教学培养企业，并与企业对接《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》，安排落实学生实践学习岗位、专业指导教师及企业指导教师，安排专业指导教师与企业岗位指导教师商讨落实实践教学任务及培养工作，确保《专业岗位能力》企业实践教学培养各有关工作落实到企业及

学生实践岗位。

（三）对学生进行《专业岗位能力》企业实践教学培养前的培训和动员。要通过培训深化学生对杨国强主席职业教育思想和人才培养要求、学院人才培养改革创新内涵和《专业岗位能力》企业实践教学培养重要性的认识，使学生明确《专业岗位能力》企业实践教学培养阶段的学习任务与素质能力提升目标，帮助学生主动适应企业学习、工作、生活和文化环境，创新岗位学习方式和方法，努力提高学习效率和效果；通过动员增强学生岗位成才的信心，强化学生在《专业岗位能力》企业实践学习阶段纪律和安全意识，要求学生签订安全承诺书，确保学生的交通、财物、饮食卫生及生产操作安全。

（四）负责本专业岗位能力企业实践教学培养的过程管理，定期或不定期巡查本专业各企业实践教学点的学生学习工作情况、指导教师教学以及指导培养学生的情况，妥善处理各种突发事件，及时发现实践教学培养过程中存在的问题，协同企业及时整改，确保企业实践教学培养的质量。

（五）负责学生实践教学成绩的评定。要根据《专业岗位能力》企业实践教学培养的过程和培养要求，制订成绩的评定方法和标准，与企业导师共同做好学生学习成绩考核评定工作，并将相关学习成绩评定材料于学习结束后及时报教学科研事务部。

（六）负责《专业岗位能力》企业实践教学培养工作总结。要建立专业《专业岗位能力》企业实践教学培养档案（包括实施方案等教学文件、宣传教育资料、学习书面总结、学生实践能力培养手册和安全承诺书等），做好优秀指导教师和优秀学生（≤15%）的推

荐工作。

第十条 学院指导教师职责

学院指导教师是指学院各专业教学部安排的负责本专业《专业岗位能力》企业实践教学培养工作，指导学生企业岗位学习的专业教师。指导方式包括现场指导和非现场指导，主要履行以下职责：

（一）落实实践教学方案。按照专业教学部的安排，落实学校和企业联合制订的《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》，认真填写《广东碧桂园职业学院〈专业岗位能力〉企业实践教学培养学生信息一览表》，做好学生进入企业岗位学习的准备工作；与企业岗位指导教师沟通商讨、分工合作，共同落实《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养》课程的岗位指导和集中讲授等教学任务；依据学生企业岗位的培养目标和教学内容，指导学生制订明确的学习目标和学习计划。

（二）保持与学生和企业指导教师密切沟通。定期与学生和企业指导教师联系，了解学生的思想、工作和学习动态，针对性地对学生进行思想教育、安全教育、纪律教育和心理疏导。电话、QQ联系每周不少于1次，现场巡查指导每月不少于1次。并及时向专业教学部负责人、学生家长通报学生《专业岗位能力》企业实践学习状态。

（三）认真开展指导工作。通过学院企业岗位实践教学管理系统、电话、微信、定期巡查、岗位带教等方式，与企业指导教师共同指导学生完成岗位职务工作任务，运用知识和技能解决工作实际问题；指导学生写好学习周记、实践学习总结报告和完成毕业设计等学习任务。认真填写指导周志，真实记录本人指导的学生在企业

学习期间的情况，定期与企业领导及企业指导教师进行沟通协商，及时处理学生学习中的各种问题。

（四）做好考核和成绩评定。依据《〈专业岗位能力〉企业实践教学培养实施方案》中的考核与成绩评定要求，与企业指导教师共同完成对学生的考核和成绩评定；学习结束前一周，指导教师应指导学生做好个人总结，完成实践报告撰写，检查并完成《学生〈专业岗位能力〉企业实践教学培养管理手册》填写，与企业共同做好对学生的实践学习鉴定，按要求在“《专业岗位能力》企业实践教学培养信息管理系统”中录入学生相关信息、数据、成绩，批阅、评价学生的周记、实践报告等实践学习作业。同时对企业岗位实践教学培养工作进行总结。

（五）遵守学院和企业规章制度。由专业教学部安排在企业顶岗实践锻炼并同时承担指导学生任务的学院指导教师，应严格遵守企业规章制度，接受企业管理，不得私自离岗。确有特殊情况，须向企业和学院专业教学部报告，经批准后方可离开。同时专业教学部负责人要及时安排其他教师顶替其工作，保证《专业岗位能力》企业实践教学培养顺利进行。

第十一条 企业指导教师职责

企业指导教师是指企业依据校企合作育人和落实《专业岗位能力》企业实践教学培养工作的需要，为企业岗位实践学习的学生安排的具备一定专业水平、工作经验和教学及工作指导能力的岗位指导教师。其主要职责如下：

（一）制定企业岗位实践教学培养计划。协助学院指导教师依据岗位实践教学培养课程的教学内容和教学培养目标，拟定实践教

学培养工作计划，指导学生制订具体的实践学习计划，确保《专业岗位能力》企业实践教学培养顺利进行。

（二）有计划地开展实践教学培养工作。按照岗位职责的工作要求，安排学生工作任务，在学生的工作过程中，向学生传授知识技术、分析处理工作问题的方法和经验，对学生的工作案例进行分析和点评。在指导学生完成岗位工作任务的过程中，培养学生的岗位职责能力和素质。

（三）负责学生《专业岗位能力》企业实践教学培养期间的考勤、业务考核和工作表现评价，指导学生及时做好学习及工作小结。学习任务完成后，负责与学院指导教师共同对学生实践期间的情况进行综合考核，完成对学生《专业岗位能力》企业实践教学培养情况及各学习模块的成绩评定。

（四）做好学生的日常管理和安全教育工作，及时与学院指导教师联系，通报学生学习及工作状态，与学院指导教师共同解决学生学习、工作和生活中的问题，妥善处理各种突发事件。

第十二条 学生职责

（一）《专业岗位能力》企业实践学习的学生具有双重身份，既是学院的学生又是企业的员工。因此学生要自觉遵守学校和企业的规章制度，维护学校和企业的声誉。

（二）强化职业道德，端正学习态度，服从安排，爱岗敬业，做一名诚实、守信的学生和文明员工。

（三）保持与指导教师联系与沟通，定期向学校指导教师汇报学习工作情况，联系方式发生变化时要及时向学校指导教师汇报，主动配合企业和学院指导教师做好相关工作。

（四）按照《专业岗位能力》企业实践教学培养实施方案和岗位要求，安排好自己的学习、工作和生活，虚心向企业指导教师和学院指导教师请教，接受指导教师的点评指导，认真履行岗位职责，完成《专业岗位能力》企业实践培养阶段计划的所有学习任务，实现自身的岗位职务工作能力素质提升目标。

（五）在进入企业岗位前，必须签订《〈专业岗位能力〉企业实践学习安全承诺书》（详见附件2）。进入企业岗位后，要严格执行所在实践岗位的操作规程、劳动纪律，爱护劳动工具、仪器、设备，注意自身安全，防止意外事故发生。学生因违反学习纪律和安全操作规程造成自身伤害的，由学生本人负责；造成他人伤害的，由学生本人及家长承担相应的经济责任和法律责任。

（六）认真做好周志（学习现场工作记录）和毕业设计，独立完成《专业岗位能力》企业实践报告，企业实践学习结束后要做好总结。

第三章 考核与评价

第十三条 考核原则

学生在《专业岗位能力》企业实践教学培养期间接受学校和企业的双重指导，校企双方的指导教师共同完成对学生的集中授课、工作学习指导和考核评价。

第十四条 成绩评定

（一）定量评价（约占总成绩的60%）

1. 岗位职务工作素质能力考核，由企业指导教师根据各个教学模块的教学内容与教学目标，结合岗位培养要求，采用过程考核、

项目考核、技能操作考核等形式，对学生进行考核和成绩评定。

2. 专业学习模块中的“毕业设计（或论文）”由专业教学部安排并组织答辩和成绩评定；企业岗位学习周记、实践报告等由学院指导教师查阅并评定成绩。学院指导教师考核的重点是学生在企业实践学习期间完成周记、企业实践报告等学习任务的情况，通过批阅周记、企业实践报告等方式，对学生进行综合成绩评定。

（二）定性评价（约占总成绩 40%）

1. 企业指导教师对学生的学习态度、与企业指导教师交流的频度、学生的工作积极性、完成学习及工作任务情况、遵守学习工作纪律情况、团队精神以及人际交往情况等予以综合评价。

2. 定性评价各项评价指标要分别设置相应权重，对“职业素质”的评价所占权重应高于其他模块。

（三）《专业岗位能力》企业实践教学培养期满后，双方指导教师将考核结果填入《广东碧桂园职业学院学生〈专业岗位能力〉企业实践教学培养管理手册》（详见附件 1）中的《学生〈专业岗位能力〉企业实践教学培养鉴定表》，签字确认后加盖单位公章，作为评定学生成绩的依据。最后由专业教学部主任对校企双方评定的成绩进行审核，由学院指导教师将成绩按时录入教务管理系统。

（四）《广东碧桂园职业学院学生〈专业岗位能力〉企业实践教学培养管理手册》要收入学生本人档案。《专业岗位能力》企业实践教学培养成绩分为优秀、良好、合格、不合格四级。换算百分制的分数为： ≥ 90 分为优秀、75-89 分为良好、60-75 分为合格、 < 60 分为不合格，以百分制分数录入教务管理系统。

第十五条 为了突出对学生创新能力的培养，可设置加分项。

主要是奖励在《专业岗位能力》企业实践教学培养过程中积极参与企业技术改造、技术革新及创新发明等成绩特别突出的学生，由企业开具的加分证明材料，经专业教学部及教务部审核通过后可奖励学分，最高奖励 5 学分。

第十六条 对于在《专业岗位能力》企业实践教学培养过程中代表学院参加省级及以上职业技能大赛的学生，专业和企业可以根据学生的实际情况和《专业岗位能力》企业实践培养相应模块的考核要求进行成绩置换，并报教学科研事务部备案。

第四章 附则

第十七条 本办法由**智能建造工程系**负责解释。

第十八条 本办法自公布之日起执行。

抄送：教务科研处

智能建造工程系办公室

2020 年 10 月 20 日印发

智能建造工程系

智建系〔2020〕12号

智能建造工程系企业实践教学培养期间学生管理工作实施细则

第一章 总则

第一条 为做好专业岗位能力实践教学培养（以下简称“实践教学”）中的学生工作，保证“实践教学”中学生的的人身安全、思想稳定和心理健康，延伸特色校园文化，加强学生的就业指导，围绕学院人才培养目标，结合“实践教学”中的现实情况，制定本学生管理工作实施细则。

第二条 本细则适应于智能建造工程系参加“实践教学”的所有学生。

第二章 学生导师的配备与职责

第三条 各专业按照“实践教学”区域划分，根据各自的人才培养实际，在原来学生导师基础上进行调整，原则上由专业教师担任，并报学生事务部备案。

第四条 负责“实践教学”学生的导师（以下简称“学生导师”），要认真履行学生导师职责，重在抓好学生的思想、心理和安全以及就业指导，撰写所属学生学期评语。

第五条 各“学生导师”坚持每月至少组织学生进行一次师生互动，了解学生的思想发展、心理健康和遵守纪律情况，并做出记录。对于特殊学生要进行耐心细致的教育、疏导和警示，对于警示效果不明显的学生要及时向学生事务部报告。

第六条 各“学生导师”在所属学生当中，选出一名品学兼优的学生作为导师助理，对“学生导师”的工作进行协助，协助的重点是为“学生导师”及时提供每名同学的思想、心理、安全等信息。

第七条 在进行师生互动坊活动时，要正规、有序、形式不限，线上线下结合，方法可以多种多样；应提前将活动的主题并结合工作实际通知学生，让其做好发言准备；对参加的同学要进行点名登记；活动过程中要指定专人做好记录，以备查验。

第三章 学生的安全管理

第八条 参加“实践教学”的学生安全管理由校企双方共同负责。

第九条 学院对参加“实践教学”的学生安全管理要加强研究和指导，并以地域范围和专业类别进行分片管理。

第十条 学院对参加“实践教学”学生的分片管理，要明确负责人；可根据片区人数的多少，选取专业教师或企业导师或优秀学生作为片区负责人。

第十一条 片区负责人与“学生导师”有交叉重合，片区负责人的管理范围相对较大，“学生导师”要服从和服务于片区负责人的指导和工作。

第十二条 片区负责人要服从学生事务部的领导，根据学生事务部的学生管理要求进行工作落实。

第十三条 片区负责人要根据学院准军事化管理要求及“实践教学”单位的管理实际进行设置管理规定，并上报学生事务部。

第十四条 在对参加“实践教学”学生的安全管理上，重点要把握请销假制度和学生遵守企业规章制度上；同时，学院为学生购买实习责任险，企业应为学生购买有关责任险。

第十五条 对参加“实践教学”学生管理的前提是定期搞好安全管理教育。

第十六条 各片区负责人要定期对所属学生进行安全管理讲评，并每季度向学生事务部报告学生的安全管理情况。

第四章 学生的思想教育

第十七条 各片区负责人和“学生导师”要根据自身实际搞好“师生互动坊”活动。可根据党的方针政策、社会主义核心价值观、中国传统节日和学院重大活动，并结合企业实践教学实际，提出活动主题与同学们进行互动，不断提高学生的政治觉悟、道德水准和工作能力。

第十八条 各片区负责人和“学生导师”要充分重视“师生互动坊”活动的作用，发现和解决学生在思想上遇到的突出问题，帮助他们解开疙瘩，想出办法。

第十九条 各片区负责人和“学生导师”要利用各种机会与所属学生进行谈心交心，掌握思想存在问题的同学情况，发挥各方面的作用，及时靠上去做工作。遇有突出的解决不了的问题要及时向学生事务部报告，由上级部门派专人解决。

第二十条 各片区负责人和“学生导师”要督促所属同学每月写一份思想汇报，报告自己的所思、所想、所虑，以及自己的思想进步打算。

第二十一条 各片区负责人和“学生导师”要充分发挥党员和入党积极分子的先锋模范作用，建立多种联系方式，做好片区负责人的信息员。

第五章 学生的心理疏导

第二十二条 学生导师要正确认识心理问题对于学生成长的危害性，正确区分心理问题与思想问题的不同，把学生的心理健康放在管理工作的突出位置。

第二十三条 学生信息员要及时报告参加“实践教学”学生的心理状况，掌握“重点学生”的问题起因和日常反应。

第二十四条 学生导师要做好“重点学生”的心理健康维护工作，情况严重的学生要及时报告给心理专业老师，进行专业咨询与辅导，必要时求助于专业医疗机构的治疗和康复。

第二十五条 片区负责人、“学生导师”、党员和入党积极分子，要从生活和工作上带头帮助“重点学生”，不冷落、不嘲笑、不打骂，防止心理问题的进一步加重。

第六章 校园文化延伸

第二十六条 参加“实践教学”的学生要在遵守碧桂园集团下属各单位企业文化基础上，坚持学院导师制育人的特色文化。

第二十七条 要引导学生牢记学院“立志、修身、博学、报国”的校训，紧紧围绕学院培养“对人好，对社会好”的精技善用的高素质技术技能型精英人才，将书本知识和实践教学紧密结合起来，争做德才兼备的有用之才。

第二十八条 要引导学生坚持学院准军事化管理要求中的“服从命令、令行禁止”的优良作风，在实践教学中接受任务愉快、执行命令坚决，不打折扣，不讲价钱。生活内务标准要参照校内准军事化管理进行。

第二十九条 要引导学生将学院诚信教育效果发扬光大，老老实实做人，踏踏实实做事，不弄虚作假，不欺上瞒下，不投机取巧。

第三十条 要引导学生将学院感恩教育效果发扬光大，自觉践行杨国强主席的大爱精神，做有良心、懂感恩、守信用、讲奉献的高尚之人。

第三十一条 要引导学生要发扬“自我发展体验周”中“管理体验”和“劳动体验”的优良作风，不断锤炼自身的职业伦理、职业道德和职业操守，做一名中国特色社会主义合格的建设者和接班人。

第七章 导师对学生的就业指导

第三十二条 要教育学生发扬理论联系实际的工作作风，不断升华自己的就业理想，既要仰望天空，又要脚踏实地。

第三十三条 要培养学生对就业单位的忠诚度，要慎重选择就业岗位，要热爱所选择的岗位，要帮助树起立足本职建功立业的恒心和决心。

第三十四条 要引导学生在实践教学中不断找出自己的差距，充分利用实践教学时机，谦虚谨慎，戒骄戒躁，好学上进，努力弥补自身存在的不足。

第三十五条 要指导学生虚心向企业老师学习，多参与企业老师的任务或课题，在协助老师完成任务中摔打和磨炼自己。

第三十六条 要教育学生在实践中讲团结、讲奉献，不发牢骚，不讲怪话，顾全大局，关键时刻发扬风格，不贪功，不贪利，做一个让领导放心的好员工。

第三十七条 要教育学生在实践教学中要多观察、多记录、多思考、多总结，搞好自己的毕业设计，为最终的就业做好各方面的铺垫。

第八章 附则

第三十八条 本细则自下发之日起实行。

第三十九条 本细则由智能建造工程系负责解释。

抄送：学生处

智能建造工程系办公室

2020 年 11 月 22 日印发

智能建造工程系

智建系〔2020〕1号

关于印发《智能建造工程系学生企业实践前 校内培训制度》的通知

系各教学部：

现将《智能建造工程系学生企业实践前校内培训制度》印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

智能建造工程系

2020年1月2日

智能建造工程系学生企业实践前 校内培训制度

第一章 总 则

第一条 为更好地聚焦学院人才培养目标，帮助我院各专业学生在参加专业岗位职务能力企业实践教学培养中，能更快适应企业环境和更好胜任拟任岗位工作，成为基层一线管理干部或技术骨干。根据学院各专业人才培养方案，针对企业调研与访谈反映的突出问题，特制订本培训制度。

第二条 学生企业实践前校内培训属于职业发展与创新创业课程的重要组成部分，共计 1 个学分。

第二章 培训内容

第三条 岗前培训的内容包括以下六个方面：1. 专业岗前培训；2. 职场礼仪与沟通培训；3. 职业道德与企业实践要求培训；4. 适应期心理冲突调适培训；5. 就业形势、政策与职业探索；6. 职场模拟体验。

第四条 专业岗前培训、职场礼仪与沟通培训由专业教学部负责；职业道德与企业实践要求培训、适应期心理冲突调适培训、就业形势、政策与职业探索由学生工作处负责；职场模拟体验由各专业班级策划，**辅导员**负责组织实施。

第五条 专业岗前培训主要是深化学生对学院创办人、碧桂

园集团董事局主席杨国强先生职业教育思想和人才培养要求、学院人才培养改革创新内涵和专业岗位职务能力企业实践教学培养重要性的认识，使学生明确专业岗位职务能力企业实践教学培养阶段的学习任务与素质能力提升目标，使学生对企业文化有初步的了解，明白基层一线管理干部的基本素养，帮助学生主动适应企业学习、工作、生活和文化环境，创新岗位学习方式和方法，努力提高学习效率和效果。同时，对学生进行纪律和安全意识教育，确保学生的人身、财产、饮食卫生及生产操作安全。

第六条 职场礼仪与沟通培训主要是为了让学生掌握常用的职场礼仪和进行职业形象自我设计与塑造的方法，掌握职场沟通的技巧，改善工作中的仪表与举止，不断强化和提升自身的职业特征和外在魅力。培训内容主要包括着装礼仪、办公室礼仪、沟通礼仪、接人待物礼仪等。

第七条 职业道德与企业实践要求培训主要是为了培养学生的敬业精神以及责任意识，了解企业实践的基本要求，帮助学生树立正确的职业价值观，引导学生在企业实践中正确行事，提高其职业素养。培训内容主要包括文明礼貌、爱岗敬业、诚实守信、遵纪守法、团结协作、企业实践要求和企业实践中学生奖惩案例分析等方面。

第八条 适应期心理冲突调适培训主要是为了帮助学生尽快适应角色转换，引导学生适应企业实践学习环境，引导学生使用正确的方法去解决从学生到准职业人角色过程中产生的各种心理冲突，以积极向上、自尊自爱、理性平和的良好心态去迎接在企

业实践培养期间的各种挑战。

第九条 就业形势、政策与职业探索主要分析近两年毕业生就业形势，解读毕业生重要就业政策文件，分析社会环境，引导学生认识工作世界的维度和方法，并学习撰写职业探索报告，引导学生理性择业就业。

第十条 职场模拟活动主要是通过搜集职场常见问题，以模拟职场情景剧的形式，由学生进行自编自导自演，使学生在活动中体验，在体验中升华。职场模拟活动旨在加深学生对职场的了解，对企业实践有充分的预期，训练学生组织能力、表达能力、应变能力和解决问题的能力，引导学生树立正确的职业观和就业观，进一步明确自身学习目标和职业发展目标，促进学生职业化成长。

第三章 培训要求

第十一条 参加专业岗位职务能力企业实践的学生下企业之前必须参加校内培训。

第十二条 培训结束后半个月之内，学生按要求提交一篇培训感悟，作为培训考核的依据。

第四章 附则

第十三条 本制度由**智能建造工程系**负责解释，自发文之日起执行。

抄送：教务科研处

智能建造工程系办公室

2020年1月2日印发

智能建造工程系

智建系〔2021〕6号

关于印发《智能建造工程系企业实践教学突发安全事件应急预案》的通知

系各教学部：

现将《智能建造工程系企业实践教学突发安全事件应急预案》印发给你们，请遵照执行。

特此通知。

智能建造工程系

2021年3月20日

智能建造工程系企业实践教学 突发安全事件应急预案

为加强我院学生企业实践学习期间（含企业认知实习、企业校园跟岗实习和专业岗位职务能力企业实践教学）的安全管理，防范安全事故，及时有效处置各类突发事件，确保学生企业实践学习（以下简称实习）期间的人身、财产安全，维护正常的企业实践教学秩序，根据国家《突发公共卫生事件应急预案》、教育部等五部门印发的《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2016〕3号）、教育部职成司下发的《关于加强新型冠状病毒肺炎疫情防控期间学生实习实训管理工作的通知》等文件规定和精神，结合学院实际，特制定本应急预案。

一、组织机构

1. 为加强对学生实习安全及突发事件的应急管理，学院成立实习突发事件应急处置领导小组（以下简称“学院领导小组”），人员组成如下：

组长：分管安全工作的院领导

组员：学院办公室、教务科研处、学生工作处、校企合作处、各系部主要负责人

学院领导小组职责：负责决策、指挥和组织学生实习突发事件的应急处置工作，下达应急处置工作任务；研究确定事件性质、类型和级别；决定对外公布、公开的口径及发布时间；决定对相关事件责任人的责任追究；重大问题按规定向上级有关部门报告。

2. 各系部成立实习突发事件应急处置工作小组（以下简称“系部工作小组”）

组长：各系部主要负责人

组员：教研室主任、企业实践教学驻企专职教师、带队教师、辅导员、教官

系部工作小组职责：准确掌握实习过程中学生实习安全及突发事件动态，向学院领导小组报告，提出现场预防控制对策和措施，与有关部门密切配合，组织处置工作，保证实习安全、高效、规范、有序地进行。

二、临时现场指挥部的成立

发生突发事件，企业指导教师、企业实践教学驻企专职教师或带队教师、辅导员迅速了解事件具体情况，根据严重程度拨打120、119、110等应急电话并及时通知系部工作小组，做好学生思想工作，维持现场秩序；系部工作小组牵头成立临时现场指挥部，组织实施紧急救助，并根据事件级别启动应急预案。

三、应急预案的分级和启动

当下列情况发生时，应判定为突发安全事件并立即启动应急预案。包括：疫情、群体性食物中毒等公共卫生事件、火灾、爆炸、地震等公共安全事件、学生突发疾病或出现溺水、交通、食物中毒、工伤、受袭等个人安全事故、学生违反实习纪律造成一定影响的违纪事件等。根据突发安全事件性质和影响程度应急预案分为一、二、三级。

（一）三级应急预案

1. 实习过程中，学生发生轻微个人安全事故或学生违反实习纪律，造成一定负面影响的，启动三级应急预案。由系部工作小

组负责处置。

2. 处置程序

(1) 驻企专职教师、带队教师、企业指导教师和企业及时采取救治措施或制止学生的违纪行为，避免事态进一步扩大。

(2) 驻企专职教师、带队教师通知系部工作小组，并向系部负责人报告现场情况。

(3) 系部负责人组织系部工作小组研判事件状况，经与企业充分沟通后形成处理意见并通知驻企专职教师进行处置。

(4) 对于因学生违纪造成的突发事件，辅导员和系部主任要对学生进行严肃的批评教育，责令学生做出检讨，并报学生工作处按照学院学生管理相关规定视违纪情节给予相应的处分，处理结束后，系部要做好相关记录，并将处理结果及时上报学院领导小组。

(二) 二级应急预案

1. 实习过程中，学生发生较为严重的个人安全事故或学生违反实习纪律，造成较为严重后果的，启动二级应急预案。由学院领导小组负责处置。

2. 处置程序

(1) 驻企专职教师、带队教师、企业指导教师和企业第一时间组织紧急抢救，尽力保证学生人身安全，将伤害降到最低。

(2) 驻企专职教师、带队教师及时通知系部工作小组，系部工作小组及时向学院领导小组报告，学院领导小组视情况召集相关部门对事件进行研判并做出处置意见。

(3) 系部领导小组责成专业主要负责人和相关职能部门人员及时赶到现场与企业负责人共同组织指挥处置，协调、调度、救

援，妥善处理，做好善后工作。

(4) 对于因学生违纪造成严重后果的，学生工作处和系部除对学生进行严肃批评教育外，要根据校纪校规和企业相关管理规定对学生进行处分并进行通报。

(5) 专业主要负责人和相关职能部门人员返校后应向系部领导小组汇报现场处置情况，并提交工作报告。

(三) 一级应急预案

1. 学生实习期间突发疫情、群体性食物中毒等公共卫生事件和火灾、爆炸、地震等公共安全事件以及学生个人发生严重事故时启动一级应急预案。由系部领导小组负责处置。

2. 处置程序

(1) 驻企专职教师、带队教师、企业指导教师和企业及时报警，组织紧急抢救，及时通知辅导员、学生工作处、系部工作小组，系部工作小组及时报告系部领导小组。系部领导小组按程序向上级部门报告。

(2) 系部领导小组组长、成员，系部工作小组组长和成员及相关职能部门人员等及时到现场与企业负责人共同处置，组织或协助组织救援，了解详细情况，制定或协助有关部门制定方案、协调学生家长、企业及有关部门，积极、妥善做好处置工作。

(3) 系部领导小组做好相关记录，在一定范围内公布处理结果、存档。

四、调查与责任追究

1. 学生或教师违反系部实习管理的相关制度，造成安全事件，按有关规定给予相应处分。触犯法律的，依法追究法律责任。

2. 实习突发事件后，不及时采取处置措施，不在规定时间内

报告，或故意隐瞒、歪曲事实真相的，按有关规定给予相应处分。

3. 实习突发事件处置结束后，参与处置人员应积极配合调查处理，按要求如实向有关部门报告所知事实，故意隐瞒、歪曲事实真相，触犯法律的，依法追究法律责任。

五、事件调查报告

突发安全事件处理结束后，系部工作小组负责编制《学生实习突发事件报告》并报学院领导小组。《报告》内容应包括：事件性质、发生原因分析、现场处置措施或方法、事件责任、处理结果、预防措施等。

六、其他

本预案自公布之日起执行，由系部实习突发事件应急处置领导小组负责解释。

抄送：教务科研处、学生处

智能建造工程系办公室

2021年3月20日印发



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

建筑工程技术专业企业课堂教学实施方案

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

肇庆市现代筑美家居有限公司

建筑工程技术教学部

教学部主任：王春宁

系部主任：王斌

2022 年 5 月

目 录

一、企业课堂教学培养目标	1
(一) 总体目标	1
(二) 分岗位培养目标与规格	1
1.施工员岗位培养目标	1
2.质量员岗位培养目标	2
3.安全员岗位培养目标	2
4.资料员岗位培养目标	2
5.测量员岗位培养目标	3
6.智能建造产业技师岗位培养目标	3
7.项目工程师岗位培养目标	3
二、企业课堂教学内容	4
(二) “专业岗位能力强化训练”教学内容及考核办法	4
(三) “岗位实践共性问题解析”教学内容及考核办法	4
三、企业课堂教学组织实施	5
(一) 成立企业课堂教学工作领导小组	5
1.成立工作领导小组	5
2.工作领导小组职责	5
(二) 落实学生训练岗位及校企双导师及集中授课教师	6
(三) 工学交替组织方式	6
(四) 企业课堂教学综合评定	6
四、其他	6

建筑工程技术专业企业课堂教学实施方案

为更好地发挥碧桂园集团产业教育资源优势，根据学校优化完善“三段递进，校企共育”人才培养模式下的“三段式”教学组织方式的需要，为加强第二阶段“岗位分流知识深化学习和技能强化训练”的教学培养目标，落实“课程内容对接职业标准，教学过程对接生产过程”，进一步提高人才培养质量，根据院教字文件《关于制订 2020 级企业课堂教学实施方案的通知》的要求制订本方案，2020 级建筑工程技术专业（建筑施工与机器人技术应用方向）第二阶段企业课堂教学依照此方案实施。

一、企业课堂教学培养目标

（一）总体目标

聚焦本专业学生第二阶段岗位分流的知识深化学习和技能强化训练教学培养目标，通过在企业施工现场以岗位典型工作任务为实训项目的工学结合和集中授课解析共性问题，使学生的职业道德、专业知识和技术技能等职业综合素质，以及专业岗位工作的知识应用能力、发现和解决问题的能力、沟通协调能力和管理能力得到显著提升，基本能胜任本专业施工员、质量员、安全员、资料员、测量员、智能建造产业技师、项目工程师等技术管理岗位工作。

（二）分岗位培养目标与规格

1. 施工员岗位培养目标

学生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。应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的能力，达到本岗位职业能力标准。

2.质量员岗位培养目标

学生具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设法律、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、吃苦耐劳等职业素养。应用施工质量规范、验评标准等专业知识、质量管理技能解决工程质量问题的能力，达到本岗位职业能力标准。

3.安全员岗位培养目标

学生具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设法律、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、吃苦耐劳等职业素养。应用安全规范、标准等专业知识、安全管理技能解决工程安全事故问题的能力，达到本岗位职业能力标准。

4.资料员岗位培养目标

学生具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设法律、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、吃苦耐劳等职业素养。应用国家资料管理规范 and 标准等专业知识、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的能力，达到本岗位职业能力标准。

5.测量员岗位培养目标

学生具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设法律、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。熟练掌握施工测量、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，达到本岗位职业能力标准。

6.智能建造产业技师岗位培养目标

学生具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设法律、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。应用智能建造产业技师的专业知识、施工管理技能（方法）解决智能建造产业技师常规的技术、人机协调管理等问题，达到本岗位职业能力标准。

7.项目工程师岗位培养目标

学生具备模范遵守建设职业道德规范和执行有关工程建设法律、法规、标准、规程、制度的责任，认真履行本岗位工作职责，熟悉岗位工作范围、工作规律和目标要求，具备良好的团队协作能力和沟通协调能力。能熟练运用专业技术标准、规范开展技术工作，在专业技术工作团队中能承担主要工作，逐步形成在专业技术工作实践中预见和发现问题，并能运用专业知识分析问题、提出有效方案和解决

问题的能力，达到本岗位职业能力标准。

二、企业课堂教学内容

（一）课程设置与进程安排

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	学时	学分	开设学期	教学进程
施工员 质量员 安全员 资料员 测量员 智能建造产业技师 项目工程师	专业岗位能力强化训练	18 周	18	5	第 1 周—第 18 周
	岗位实践共性问题解析	72	4	5	第 4 周—第 18 周

（二）“专业岗位能力强化训练”教学内容及考核办法

“专业岗位能力强化训练”课程以“师带徒”方式进行教学，由企业岗位导师指导学生在岗完成本专业真实的若干典型工作任务从而提升学生的专业岗位能力，若干典型工作任务构成本门课程的内容模块，企业岗位导师通过学生在完成每个教学模块过程中表现出的职业素养、操作技能和知识应用能力等对学生进行本模块综合评价，课程成绩由各模块成绩汇总平均后得出。

教学内容和考核要求详见附件 1“岗位能力强化训练”课程标准。

（三）“岗位实践共性问题解析”教学内容及考核办法

“岗位实践共性问题解析”课程以“集中授课”方式组织教学，目的是针对学生在岗位实践过程中出现的共性问题进行剖析和辅导，使学生能快速达到岗位职业能力标准，深化对专业知识的理解和应用。岗位共性问题不仅包括具体学生在具体岗位实践中遇到的各种专业实操问题，也包括学生在涉及到企业文化、职场沟通、工具软件使用

等场景中遇到的实际问题。根据共性问题类型，“岗位实践共性问题解析”课程由企业讲师或校内专业老师采用线上/线下集中授课的教学模式，课程成绩根据学生参加每次集中授课考核的成绩汇总平均后得出。

集中授课的教学内容见每次集中授课安排表。

三、企业课堂教学组织实施

（一）成立企业课堂教学工作领导小组

1.成立工作领导小组

组长：吕志刚、王云川、文渊、詹俊娅、禹虹

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，组织签订“广东碧桂园职业学院企业课堂校企共育协议”，明确双方的权利也义务，保障学生的合法权益。

（2）落实学生实践岗位和岗位导师，并组织新任导师培训。

（3）为学生在企业课堂期间提供良好的生活条件和工作学习环境。

（4）安排专业教师和企业导师共同编制“专业岗位能力强化训练”课程标准，开发工作手册式、活页式教材。

（5）负责“专业岗位能力强化训练”和“岗位实践共性问题解析”课程教学的实施。

（6）负责监控企业课堂教学质量，发现问题及时整改。

（7）及时处理和解决企业课堂期间出现的其他问题。

（二）落实学生训练岗位及校企双导师及集中授课教师

专业教学部协同企业共同安排落实本专业岗位分流学生的企业课堂共育企业、强化训练岗位、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确认后提交实践教学管理科备案。

（三）工学交替组织方式

本专业企业课堂“专业岗位能力强化训练”和“岗位实践共性问题解析”采用工学交替的方式组织教学，每周安排5天时间由企业岗位导师指导学生在真实岗位上“做中学，学中做”，安排1天时间由企业讲师或校内教师采用线上/线下集中授课的方式组织学生进行专业岗位知识深化学习。

（四）企业课堂教学综合评定

学生在企业完成企业课堂的课程学习任务后，企业岗位导师、企业人力资源部门应对学生在企业课堂期间的综合表现进行评定考核，考核结果填写在《广东碧桂园职业学院企业课堂教学学生综合考评表》（该表附于附件2《企业课堂学习任务书》内）内，并由企业人力负责人签字盖章确认；专业教学部根据学生的周志、学习任务书、总结报告、课程考核成绩、企业对学生的鉴定意见等，综合评定学生的企业课堂成绩。考核结果分优秀、良好、合格和不合格四个等级，考核结果作为企业选拔学生参加第三阶段岗位实习以及优秀学生评选的重要依据。

四、其他

本方案未尽事宜参照学校相关文件执行。

- 附件：1. 岗位能力强化训练课程标准
2. 建工专业企业课堂学生学习任务书



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

建筑工程技术专业企业课堂 岗位能力强化训练课程标准

建筑工程技术专业教学部

目录

《施工员岗位能力强化训练》课程标准	1
《项目工程师岗位能力强化训练》课程标准	11
《质量员岗位能力强化训练》课程标准	18
《智能建造产业技师岗位能力强化训练》课程标准	29
《资料员岗位能力强化训练》课程标准	39
《安全员岗位能力强化训练》课程标准	47
《测量员岗位能力强化训练》课程标准	57

建筑工程技术专业企业课堂

施工员岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	施工员	开设学期	第 5 学期
学时	18 周	学 分	18 学分
编制单位	专业教学部	建筑工程技术教学部	
	合作企业	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	
执笔人	王春宁	教学部主任	王春宁
系部主任	王斌	审定时间	2020 年 5 月

《施工员岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《施工员岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将施工员岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《施工员岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线施工员岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置施工员岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 施工员岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
1	1. 施工技术组织管理 ①协助部门主管编写项目分部分项工程施工方案，参与编写施工组织设计； ②参与图纸会审和会审记录，做好技术核定和设计变更； ③负责施工作业班组的技术交底，督促施工班组按各级技术交底要求进行施工；	1	施工 技术 管理	(1)编制施工组织设计或施工方案工程概况；施工部署；主要施工方案；施工进度计划；施工准备与资源配置计划；主要技术组织措施；施工现场平面布置；主要技术经济指标。 (2)图纸会审、技术核定和设计变更 识读土建工程施工图；判定图纸存在矛盾与错误；填写图审记录；审定钢筋配料单；负责设计变更办理；现

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
	④参与做好施工队组组织协调工作，落实施工作业计划； ⑤参与本项目测量、定位、放线、计量、技术复核、隐蔽工程验收工作； ⑥在施工主管或技术主管领导下，负责所承担的作业区、标段内的施工组织安排和施工管理工作； ⑦做好管段内的技术、安全、质量交底工作，并对规程、措施、交底要求执行情况经常检查； ⑧随时掌握所管辖施工队或作业班组在施工过程中的操作方法，严格过程控制。			场技术签证。 (3)负责施工作业班组的技术交底 基坑工程施工技术交底；基础模板技术交底；框架结构模板技术交底；外墙脚手架技术交底；模板拆除技术交底；地下室防水施工技术交底；填充墙砌筑技术交底；其他技术交底。 (4)负责组织测量放线 确定定位放线测量方案；确定变形观察方案；复核基础轴线位置及标高；复核楼层轴线位置及楼层标高；编制测量工艺流程图。
2	2.施工进度成本控制 ①参与制定施工资源需求计划和施工作业计划； ②参与施工现场组织协调工作，合理调配生产资源，落实施工作业计划； ③参与现场技术经济签证、成本控制、成本预算。	2	施工进度成本控制	(1)调整施工进度计划 根据工程进展情况，协助施工主管调整施工进度计划；编制施工作业计划。 (2)施工现场组织协调工作，落实施工作业计划 协助施工主管进行工种协调；调配生产资源；指导分项工程施工；检查分项工程质量；验收分项工程。 (3)现场经济技术签证和成本控制 协助施工主管做好工程量签证、材料签证、临时用工签证、设计变更签证；整理工程联系单；用工用料分析；周转材料使用分析；核算工、料、具；审核分包工程量。
3	3.质量安全环境管理 ①参与质量安全的预控； ②参与施工作业的质量、安全过程的控制，参与隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收； ③参与质量、安全问题的调查，提出整改措施并监督落实； ④按工程质量评定验收标	3	质量安全环境管理	(1)质量、环境与职业安全的预控 能对分部分项工程质量预检；划分“三检”验收项目；分析安全隐患；落实防尘、防暑措施。 (2)隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收 检查模板安装、钢筋安装、砼浇筑质量；整治工地不文明行为；负责隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收；检查支撑支设质量；检查脚手架

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
	准，经常检查所管辖施工队或作业班组的施工质量，并搞好自检、互检和工序交接检，发现不合格产品要及时纠正或向施工主管或技术主管汇报。		搭设质量。
4	4. 施工信息资料管理 ①负责编写施工日志、施工记录等相关资料； ②协助部门主管管理工程技术档案，负责各项技术资料的准备，将有关签证、记录及时交资料员收集、整理、汇总。	4 施工信息资料管理	(1) 汇总、整理施工资料 编制施工管理资料、编制施工技术资料；编制工程管理和验收资料；编制竣工图；整理技术档案。

四、课程教学目标

(一) 知识目标

(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规，熟悉与本岗位相关的施工标准和管理规定。

(2) 熟悉工程材料的基本知识。

(3) 掌握施工图识读、绘制的基本知识。

(4) 熟悉工程施工工艺和方法。

(5) 熟悉工程项目管理的基本知识。

(6) 熟悉相关专业的力学知识。

(7) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识。

(8) 熟悉工程预算的基本知识。

(9) 掌握计算机和相关资料信息管理软件的应用知识。

(10) 熟悉施工测量的基本知识。

(11) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定。

(12) 掌握施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法。

(13) 掌握施工进度计划的编制方法。

(14) 了解常用施工机械机具的性能。

(15) 熟悉工程质量管理的基本知识。

(16) 熟悉工程成本管理的基本知识。

(17) 了解环境与职业健康安全管理的基本知识。

(二) 能力/方法目标

(1) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件。

(2) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案(2

(3) 能够承担标段内的施工组织安排和施工管理工作。

(4) 能够编写技术交底文件，并实施技术交底。

(5) 能够正确使用测量仪器，进行施工测量。

(6) 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序。

(7) 能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划。

(8) 能够进行工程量计算及初步的工程计价。

(9) 能够确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底。

(10) 能够确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底。

(11) 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源。

(12) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析。

(13) 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料。

(14) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。

(三) 素质目标

(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、标准、规程和制度。

(3) 树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工。

(4) 要有机智灵活和敏捷的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神。

(5) 要有与人沟通、协调的能力。

(6) 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。

(7) 具有节约资源、保护环境意识。

(8) 认真负责地履行自己的义务和职责，保证工程质量。

五、课程教学内容

表2 施工员岗位课程教学内容

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
1	模块一 施工技术管理	任务1 编制施工组织设计或施工方案 工程概况；施工部署；主要施工方案；施工进度计划；施工准备与资源配置计划；主要技术组织措施；施工现场平面布置；主要技术经济指标。 任务2 图纸会审、技术核定和设计变更 识读土建工程施工图；判定图纸存在矛盾与错误；填写图审记录；审定钢筋配料单；负责设计变更办理；现场技术签证。 任务3 负责施工作业班组的技术交底 基坑工程施工技术交底；基础模板技术交底；框架结构模板技术交底；外墙脚手架技术交底；模板拆除技术交底；地下室防水施工技术交底；填充墙砌筑技术交底；其他技术交底。 任务4 负责组织测量放线 确定定位放线测量方案；确定变形观察方案；复核基础轴线位置及标高；复核楼层轴线位置及楼层标高；编制测量工艺流程图。	1. 编制施工组织设计能力 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；确定安全保证措施能力。 2. 图纸会审、技术核定和设计变更能力 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。 3. 施工作业班组的技术交底能力 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。 4. 组织测量放线能力	① 定量考核：工程质量能力和； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核。

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
			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。		
2	模块二施工进度成本控制	任务1 调整施工进度计划 根据工程进展情况调整施工进度计划；编制施工作业计划。 任务2 施工现场组织协调整工作，落实施工作业计划 进行工种协调；调配生产资源；指导分项工程施工；检查分项工程质量；验收分项工程。 任务3 现场经济技术签证和成本控制 做好工程量签证、材料签证、临时用工签证、设计变更签证；整理工程联系单；用工用料分析；周转材料使用分析；核算工、料、具；审核分包工程量。	1. 调整施工进度计划能力 调整施工进度计划；施工作业计划编制能力。 2. 施工现场组织协调整工作，落实施工作业计划能力 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。 3. 现场经济技术签证和成本控制能力 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。	① 定量考核：工作过程和质量能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核。
3	模块三质量安全环境管理	任务1 质量、环境与职业安全的预控 组织分部分项工程质量预检；划分“三检”验收项目；分析安全隐患；落实防尘、防暑措施。 任务2 隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收 检查模板安装、钢筋安装、砼浇筑质量；整治工地不文明行为；负责隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收；检查支撑支设质量；检查脚手架搭设质量。	1. 质量、环境与职业安全的预控能力 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。 2. 隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收能力 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。	① 定量考核：工作过程和质量能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
4	模	任务1 编写施工日志、施	1. 编写施工日志、施工记录	① 定量	① 过

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
	块四施工信息资料管理	工记录 填写施工日志；填写分项工程检查记录；填写材料进场记录；填写材料送检单；填写当日项目活动记录；填写工程检测记录；填写项目部会议记录。 任务2 汇总、整理施工资料 编制施工管理资料、编制施工技术资料；编制工程管理和验收资料；编制竣工图；整理技术档案。	能力 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。 2. 汇总、整理施工资料能力 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。	考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

（一）考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况，综合考虑学生的职业素养、操作技能和知识应用能力，对学生各个模块的学习成绩进行评定，评定成绩可采用百分制也可采用等级制，如采用等级制，各等级与百分值的对应关系为：优秀—95分；良好—85分；中等—75分；及格—60分；不及格—50~0分。

（二）课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数，即：

课程成绩 = Σ 各模块成绩 / 模块数

七、课程实施要求与建议

（一）教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间，学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦施工员岗位能力要求，企业导师根据本课程标准的施工员岗位能力标准、教学目标、教学内容等，并结合本工程项目实际施工进

度情况，选择相应不少于 2/3 的教学模块任务，对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间，为保证实践教学的质量，教学部采用定期（每月 1 次）或不定期的方式，对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况；抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况；检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作；解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

（1）学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学，共同管理，共同育人，在岗培养，岗位成才。

（2）学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组，分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

（3）建立通畅的网络信息交流平台，实现学生与学院、专业教学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

（4）根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂施工员岗位能力强化训练课程标准》中的教学要求，由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控，对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

（5）学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统，向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

（二）师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。能组织开展校企共育，专业、课程建设，技术研发，社会服务等工作。

（三）实践条件

企业课堂实践教学基地的建设，采取校企共建，以企业为主的原则，形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的施工员岗位；企业导师配备按 1（企业导师）：1-2（学生）对学生实践学习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等。

（四）资源建设

1. 教材建设

《施工员岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材、建筑科技书等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业施工员岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明



建筑工程技术专业企业课堂 项目工程师岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	项目工程师	开设学期	第 5 学期
学时	18 周	学分	18 学分
编制单位	专业教学部	建筑工程技术教学部	
	合作企业	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	
执笔人	王春宁	教学部主任	王春宁
系部主任	王斌	审定时间	2020 年 5 月

《项目工程师岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《项目工程师岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将项目工程师岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《项目工程师岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线项目工程师岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置项目工程师岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 项目工程师岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责	典型工作任务		岗位能力标准
(1) 项目信息管理 ①项目产品需求信息收集。了解进驻项目楼盘的基本情况，包括层数、产品需求数量等；整理需求产品的名称、数量。 ②项目进度信息的收集。负责收集项目进场与收楼时间；负责收集项目收楼时间延迟的原因，发工作函与项目部及集团工程管理中心，进行整改；获取产品的单价信息，跟进下单订单的合同签订工作；及时掌握项目现场的特殊	1	强化地板安装	(1) 具有装饰施工图纸的识读能力； (2) 具有强化地板安装能力。
	2	木门产品安装	(1) 具有装饰施工图纸的识读能力； (2) 具有木门产

岗位工作职责	典型工作任务		岗位能力标准
情况或突发性事件，及时向项目副经理汇报。 ③加工订单的信息收集。负责了解订单的生产进度；确认已入库产品的数量、未完成订单的预完成时间及可入库数量；确定订单产品的发货信息，对发货产品进行包装要求；对需补件产品进行跟进。 （2）项目现场协助与管理。 ①确定测量后订单下单信息与项目部一致； ②负责发货指令单信息的准确性，包括时间、数量、名称与要求，及时跟踪与确认收货情况； ③跟进项目现场的安装过程与环节，处理或协调安装过程中出现的问题。 （3）项目验收及收款 ①负责配合项目部进行项目安装的验收； ②跟进通过验收楼层的验收单确认； ③根据回传至合约组的验收资料，跟进项目收款，确定项目付款信息。 （4）资料收集整理存档 ①资料收集、整理、存档； ②提供管控数据及相关信息资料。			品安装能力。
	3	橱柜产品安装	（1）具有装饰施工图纸的识读能力； （2）具有橱柜安装能力。
	4	浴柜及镜安装	（1）具有装饰施工图纸的识读能力； （2）具有浴柜及镜安装能力。
	5	台面石安装	（1）具有装饰施工图纸的识读能力； （2）具有台面石安装能力。
	6	沐浴屏风按照	（1）具有装饰施工图纸的识读能力； （2）具有沐浴屏风安装能力。

四、课程教学目标

（一）知识目标

- （1）掌握强化地板、木门、橱柜、浴室柜产品安装标准；
- （2）了解产品铺装（安装）流程；
- （3）掌握产品铺装（安装）工艺要求；
- （4）掌握产品铺装（安装）验收标准；
- （5）熟练掌握建筑装饰制图标准。

（二）能力/方法目标

- （1）具有装饰施工图纸的识读能力；
- （2）熟练掌握强化地板、木门、橱柜、浴室柜等四大件安装技术；
- （3）具有强化地板、木门、橱柜、浴室柜等产品质检验收能力。

（三）素质目标

- （1）具备职业道德和诚实守信、团队意识，执行能力；
- （2）具备组织协调能力、善于沟通合作的优良品质；
- （3）具备自我学习能力、分析问题解决问题的能力；
- （4）具备创新思维、创造性工作的能力、具有较好的社会适应能力。

五、课程教学内容

表2 项目工程师岗位课程教学内容

序号	教学模块	教 学 内 容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
1	模块一项目组织策划	1. 编制项目实施计划 四大件测量方法、固装家居生产流程的能力；家具产品的生产周期及生产计划节点控制能力，对安装进度过程控制能力 2. 项目管理制度的制定与落实 参与制定、落实、建设安全制度工地文化、项目质量管控制度、项目费用管控与预算制度等能力	任务1 编制项目实施计划 测量、生产、安装交付。 任务2 项目管理制度的制定与落实 安全制度、工地文化、项目质量管控制度、项目费用管控与预算制度等制定与落实。	① 定量考核：工程过程和质量能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
2	模块二项目技术管理	（1）场地移交操作能力，技术交底能力 （2）测量控制能力 （3）安装管控能力 （4）竣工验收操作能力	任务1 场地移交，技术交底 任务2 测量的人员调配与测量过程实施控制 任务3 安装队的确认、安装任务分解、安装合同签署，进度的控制 任务4 交付（竣工验收）的组织实施	① 定量考核：工程过程和质量能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
	模块三项目	（1）安装进度调整、生产计划把握能力； （2）生产计划变更与现场安装调整，现场项目进度与安装计划调整能力；	任务1 安装与生产进度的控制 任务2 现场材料入库、分货计划的控制 任务3 现场安装质	① 定量考核：工程过程和质量能力；	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位

序号	教学模块	教 学 内 容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
	进度成本控制	(3) 现场安装队的调控, 现场安装进度任务调整能力, 项目质量管控能力, 项目费用管控能力; (4) 现场签证的应对处理, 现场签证与工厂对接计划实施, 现场设计变更, 方案变更的调整后实施能力。	量巡检的控制 任务 4 现场签证、变更的应对	② 定性考核: 岗位工作素质	工作素质、能力考核
	模块四商务及费用控制	1. 安装合同、安装进度的签证与结算能力 具有合同约定条款把握能力; 合同合法性能力; 合同风险规避与把握能力; 合同完整性 2. 项目合同进度款预算与结算能力 具有进度款、应收、应付款的结算能力; 质保金的后期维护, 产品追溯能力; 签证产生的费用、变更费用结算能力 3. 项目费用的预算与结算能力	任务 1 安装合同, 安装进度的签证与结算 任务 2 项目合同进度款的预算与结算 任务 3 项目费用的预算与结算	① 定量考核: 工程和质量能力; ② 定性考核: 岗位工作素质	① 过程考核; ② 操作考核; ③ 岗位工作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

(一) 考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况, 综合考虑学生的职业素养、操作技能和知识应用能力, 对学生各个模块的学习成绩进行评定, 评定成绩可采用百分制也可采用等级制, 如采用等级制, 各等级与百分值的对应关系为: 优秀—95 分; 良好—85 分; 中等—75 分; 及格—60 分; 不及格—50~0 分。

(二) 课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数, 即:

课程成绩 = Σ 各模块成绩 / 模块数

七、课程实施要求与建议

(一) 教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间，学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦项目工程师岗位能力要求，企业导师根据本课程标准的项目工程师岗位能力标准、教学目标、教学内容等，并结合本工程项目实际施工进度情况，选择相应不少于 2/3 的教学模块任务，对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间，为保证实践教学的质量，教学部采用定期（每月 1 次）或不定期的方式，对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况；抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况；检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作；解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

（1）学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学，共同管理，共同育人，在岗培养，岗位成才。

（2）学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组，分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

（3）建立通畅的网络信息交流平台，实现学生与学院、专业教学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

（4）根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂项目工程师岗位能力强化训练课程标准》中的教学要求，由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控，对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

（5）学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统，向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

（二）师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的影响力。能组织开展校企共育，专业、课程建设，社会服务等工作。

（三）实践条件

企业课堂实践教学基地的建设，采取校企共建，以企业为主的原则，形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的项目工程师岗位；企业导师配备按1（企业导师）：1-2（学生）对学生实践学习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等。

（四）资源建设

1. 教材建设

《项目工程师岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业项目工程师岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明



建筑工程技术专业企业课堂 质量员岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	质量员	开设学期	第 5 学期
学时	18 周	学分	18 学分
编制单位	专业教学部	建筑工程技术教学部	
	合作企业	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	
执笔人	王春宁	教学部主任	王春宁
系部主任	王斌	审定时间	2020 年 5 月

《质量员岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《质量员岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将质量员岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《质量员岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线质量员岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置质量员岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 质量员岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
1	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 确定质量控制手段；确定检验、验证、试验程序及与其相关的要求文件；确定质量计划；设计质量控制体系；确定分项工程质量保证措施；确定文明施工保证措施。 （2）制定质量管理制度 制定项目质量资料管理制度；制定施工现场工程质量管理制度；制定“三检制”管理制度；制定工程技术复检制度；确定材料采购、检验、管理制

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
				度；确定隐蔽工程验收制度；确定分部(子分部)、分项工程验收评定制度；制定质量责任追究制度。
2	2. 材料质量控制 ①参与材料、设备的采购； 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； ③负责监督、跟踪施工试验，负责计量器具的符合性审查。	2	材料质量控制	(1) 材料、设备的采购 收集材料、设备的价格信息；确定材料、设备的采购方式和采购时间；供应商综合评价；拟定采购合同的主要条款。 (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 核查进场材料、设备的质量保证资料；进场材料、设备的验收和抽样复检；监督、检查材料、设备的合理使用；监督、跟踪施工试验。 (3) 监督、跟踪材料试验 确定施工现场试验流程；确定施工现场试验标准。
3	3. 工程质量控制 ①协助各专业总工完成技术质量管理工作； ②协助督导检查公司技术质量体系运行情况； ③负责工程各项活动的组织及联络工作； ④参与施工图会审和施工方案审查； ⑤负责制定工程质量控制措施； ⑥负责工程质量检查、交接检验、隐蔽验收、技术复核； 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。	3	分项工程控制	(1) 施工图会审 审核图纸存在的矛盾与错误；填写图审记录。 (2) 制定分项工程质量控制措施 确定分项工程质量控制条件、控制内容；确定影响分项工程质量因素；确定分项工程质量控制点；熟悉分项工程质量控制措施。 (3) 分项工程质量检查与技术复核 确定检验批、分项工程、分部工程、单位工程质量要求；检查检验批、分项工程、分部工程、单位工程的质量；关键工序、特殊工序的旁站；交接检验；隐蔽验收；技术复核。 (4) 分项工程的质量验收、评定 分部分项工程质量验收、评定；编写分部工程质量验收报告；编写单位工程的质量验收报告；单位工程的质量验收；处理质量不合格施工过程。
4	4. 质量问题处置 ①负责制定质量通病预防和纠正措施； ②负责监督质量缺陷的处理； ③负责质量事故的调查、	4	质量问题处置	(1) 制定质量通病预防和纠正措施 制定基础工程、主体结构工程、装修工程、屋面工程质量通病及其预防或纠正措施；制定成品保护措施。 (2) 监督质量缺陷的处理 确定质量缺陷的处理方式；确定质

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
	分析和处理。		量缺陷的判定方法；确定质量缺陷的修补要求；做好质量缺陷的加固或工程变更； (3) 质量事故的调查、分析和处理 质量问题和质量事故的判定；质量事故的分类；收集质量事故处理的资料；填写质量事故报告；确定质量事故调查程序；分析质量事故的原因；确定质量事故处理的方法。
5	5. 质量资料管理 ①负责质量检查的记录，编制质量资料； ②负责项目技术资料的收集、整理、归档工作。	5 质量资料管理	(1) 编制施工质量资料 填写质量检查记录；编制质量资料。 (2) 汇总、整理、移交质量资料 汇总质量资料；整理质量资料；移交质量资料。

四、课程教学目标

(一) 知识目标

(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规，熟悉与本岗位相关的施工标准和管理规定；

(2) 熟悉工程材料的基本知识；

(3) 掌握施工图识读、绘制的基本知识；

(4) 熟悉工程施工工艺和方法；

(5) 熟悉工程项目管理的基本知识；

(6) 熟悉相关专业的力学知识；

(7) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识；

(8) 熟悉工程预算的基本知识；

(9) 掌握计算机和相关资料信息管理软件的应用知识；

(10) 熟悉施工测量的基本知识；

(11) 熟悉与本岗位相关的标准和管理规定；

(12) 掌握施工组织设计及专项施工方案的内容和编制方法；

(13) 掌握施工进度计划的编制方法；

(14) 了解常用施工机械机具的性能；

(15) 熟悉工程质量管理的基本知识；

- (16) 熟悉工程成本管理的基本知识；
- (17) 了解环境与职业健康安全管理的基本知识。

(二) 能力/方法目标

- (1) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件；
- (2) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案；
- (3) 能够承担标段内的施工组织安排和施工管理工作；
- (4) 能够编写技术交底文件，并实施技术交底；
- (5) 能够正确使用测量仪器，进行施工测量；
- (6) 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序；
- (7) 能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划；
- (8) 能够进行工程量计算及初步的工程计价；
- (9) 能够确定施工质量控制点，参与编制质量控制文件、实施质量交底；
- (10) 能够确定施工安全防范重点，参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底；
- (11) 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源；
- (12) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析；
- (13) 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料；
- (14) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。

(三) 素质目标

- (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、标准、规程和制度；
- (3) 树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工；
- (4) 要有机智灵活和敏捷的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神；
- (5) 要有与人沟通、协调的能力；
- (6) 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；

(7) 具有节约资源、保护环境意识；

(8) 认真负责地履行自己的义务和职责，保证工程质量。

五、课程教学内容

表2 质量员岗位课程教学内容

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
1	模块一 质量计划准备	任务1 施工质量策划 确定质量控制手段；确定检验、验证、试验程序及与其相关的要求文件；确定质量计划；设计质量控制体系；确定分项工程质量保证措施；确定文明施工保证措施。 任务2 制定质量管理制度 制定项目质量资料管理制度；制定施工现场工程质量管理制；制定“三检制”管理制度；制定工程技术复检制度；确定材料采购、检验、管理制度；确定隐蔽工程验收制度；确定分部(子分部)、分项工程验收评定制度；制定质量责任追究制度。	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 制定施工现场工程质量管理制能力；制定“三检制”管理制度能力；制定工程技术复检制度能力；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。	①定量考核：工作过程质量和能力； ②定性考核：岗位工作素质	①过程考核； ②操作考核； ③岗位工作素质、能力考核
2	模块二 材料质量控制	任务1 材料、设备的采购 收集材料、设备的价格信息；确定材料、设备的采购方式和采购时间；供应商综合评价；拟定采购合同的主要条款。 任务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 核查进场材料、设备的质量保证资料；进场材料、设备的验收和抽样复检；监督、检查材料、设备的合理使用；监督、跟踪施工试验。	1. 材料、设备的采购能力 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。 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 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	①定量考核：工作过程质量和能力； ②定性考核：岗位工作素质	①过程考核； ②操作考核； ③岗位工作素质、能力考核

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
		任务3 监督、跟踪材料试验 确定施工现场试验流程；确定施工现场试验标准。	施工试验能力； 3. 监督、跟踪施工试验能力 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。		
3	模块三分项工程质量控制	任务1 施工图会审 审核图纸存在的矛盾与错误；填写图审记录。 任务2 制定分项工程质量控制措施 确定分项工程质量控制条件、控制内容；确定影响分项工程质量因素；确定分项工程质量控制点；熟悉分项工程质量控制措施。 任务3 分项工程质量检查与技术复核 确定检验批、分项工程、分部工程、单位工程质量要求；检查检验批、分项工程、分部工程、单位工程的质量；关键工序、特殊工序的旁站；交接检验；隐蔽验收；技术复核。 任务4 分项工程的质量验收、评定 分部分项工程质量验收、评定；编写分部工程质量验收报告；编写单位工程的质量验收报告；单位工程的质量验收；处理质量不合格施工过程。	1. 施工图会审能力 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。 2. 制定分项工程质量控制措施能力 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。 3. 分项工程质量检查与技术复核能力 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。 4. 分项工程的质量验收、评定能力 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。	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
4	模块四质量问题处理	任务1 制定质量通病预防和纠正措施 制定基础工程、主体结构工程、装修工程、屋面工程质量通病及其预防或纠正措施；制定成品保护措施。 任务2 监督质量缺陷的处理	1. 制定质量通病预防和纠正措施能力 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。 2. 监督质量缺陷的处理能力 质量缺陷处理能力；工程变	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
	置	确定质量缺陷的处理方式；确定质量缺陷的判定方法；确定质量缺陷的修补要求；做好质量缺陷的加固或工程变更； 任务3 质量事故的调查、分析和处理 质量问题和质量事故的判定；质量事故的分类；收集质量事故处理的资料；填写质量事故报告；确定质量事故调查程序；分析质量事故的原因；确定质量事故处理的方法。	更能力。 3. 质量事故的调查、分析和处理能力 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。	核：岗位工作素质	作素质、能力考核
5	模块五 质量资料管理	任务1 编制施工质量资料 填写质量检查记录；编制质量资料。 任务2 汇总、整理、移交质量资料 汇总质量资料；整理质量资料；移交质量资料。	1. 编制施工质量资料能力 填写质量检测记录能力。 2. 汇总、整理、移交质量资料能力 管理质量资料能力。	①定量考核：工作过程质量和能力；②定性考核：岗位工作素质	①过程考核；②操作考核；③岗位工作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

（一）考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况，综合考虑学生的职业素养、操作技能和知识应用能力，对学生各个模块的学习成绩进行评定，评定成绩可采用百分制也可采用等级制，如采用等级制，各等级与百分值的对应关系为：优秀—95分；良好—85分；中等—75分；及格—60分；不及格—50~0分。

（二）课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数，即：

课程成绩=Σ各模块成绩/模块数

七、课程实施要求与建议

（一）教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间，学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦质量员岗位能力要求，企业导师根据本课程标准的质量员岗位能力标准、教学目标、教学内容等，并结合本工程项目实际施工进度情况，选择相应不少于 2/3 的教学模块任务，对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间，为保证实践教学的质量，教学部采用定期（每月 1 次）或不定期的方式，对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况；抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况；检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作；解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

（1）学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学，共同管理，共同育人，在岗培养，岗位成才。

（2）学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组，分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

（3）建立通畅的网络信息交流平台，实现学生与学院、专业教学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

（4）根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂质量员岗位能力强化训练课程标准》中的教学要求，由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控，对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

（5）学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定

期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统，向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

（二）师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。能组织开展校企共育，专业、课程建设，技术研发，社会服务等工作。

（三）实践条件

企业课堂实践教学基地的建设，采取校企共建，以企业为主的原则，形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的质量员岗位；企业导师配备按1（企业导师）：1-2（学生）对学生实践学习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等。

（四）资源建设

1. 教材建设

《质量员岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材、建筑科技书等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业质量员岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明



建筑工程技术专业企业课堂 智能建造产业技师岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	智能建造产业 技师	开设学期	第 5 学期
学 时	18 周	学 分	18 学分
编 制 单 位	专 业 教 学 部	建筑工程技术教学部	
	合 作 企 业	广东腾越建筑工程有限公司 沈阳腾越建筑工程有限公司 广东博嘉拓建筑科技有限公司	
执 笔 人	王 春 宁	教 学 部 主 任	王 春 宁
系 部 主 任	王 斌	审 定 时 间	2022 年 5 月 30 日

《智能建造产业技师岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《智能建造产业技师岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将智能建造产业技师岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《智能建造产业技师岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线智能建造产业技师岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置智能建造产业技师岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 智能建造产业技师岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
1	1. 建筑机器人前置条件判定 ①负责对机器人进行作业前置工序要求；运输路线要求；施工环境要求。 ②负责制定智能建造产业技师资源需求计划，统筹、协调建筑智能建造产业技师人员、材料、工具等资源，	1 现场机器人前置条件判定	（1）前置条件判定 对施工现场前置工序进行交接检查，对运输路线进行排查，进行机器人作业前的人工、材料准备工作。 （2）制定智能建造产业技师资源需求计划 统筹、协调建筑智能建造产业技师人员、材料、工具等资源。 （3）安全性能判定

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
	如人工协同要求、材料规格或配比要求，施工机具设备要求等。 ③总包或装修单位配合要求及其他各种前置条件要求。 2. 机器人安全性能判定 负责判定机器人安全性能指标，包括安全标识、运行指示灯，充电安全标志等。		对机器人运至现场后开机状况下的安全性能进行判定。
2	1. 确定机器人工艺流程 负责确定各款机器人的工艺流程、施工步骤，了解机器人性能上的优势和不足之处。 2. 智能建造产业技师进度控制 ①跟进施工进度，寻找建筑智能建造产业技师工作面； ②负责制定并调整智能建造产业技师进度计划，编制智能建造产业技师作业计划； ③负责做好施工现场组织协调工作，合理调配生产资源，监督落实智能建造产业技师作业计划。 3. 机器人的操作 ①熟练各款机器人的操作，能够在不同环境下熟练操作各款机器人，能够分工协作，完成各款机器人的施工； ②施工质量能够达到碧桂园 2018 版《实测实量指引》的要求。	2 现场智能建造产业技师技术实施	(1) 工艺流程熟悉度判定 对智能建造产业技师工艺流程和人工施工工艺流程进行图文比较，对其优势和不足进行判定。 (2) 制定实施智能建造产业技师进度计划 制定和落实智能建造产业技师计划和作业计划。 (3) 操作能力实战演练 分组对机器人进行应用操作，按质量工效判定优劣，找出实战操作中的不足之处，加以改正，不断提高的机器人的熟悉程度。
3	1. 负责智能建造产业技师质量的测定 熟悉各种质量测试工具，确定各项质量测量的方法和测量步骤，掌握所需达到的	3 施工现场智能建造产业	(1) 施工质量检查 对施工现场某工序进行施工质量检查，检验质量工具的熟悉程度和使用方法，并对施工质量做出评价。 (2) 工效测评

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
	质量标准。 2. 机器人工效能的测定 ①负责确定机器人工效测定的重要数据如覆盖率、有效作业时长、人机协作工作量等； ②掌握工效分析的数理统计方法，进行工效对比分析。 3. 对建筑智能建造产业技师提供相应的指导及机器改善建议。	技师效率提升和改善工作	分小组对智能建造产业技师工效进行记录统计，并进行工效分析，熟悉工效测定的重要数据知识，并掌握工效测定的方法。
4	1. 机器人保养 ①掌握机器人的一级保养，包括检查、清洁、清扫、调整电机控制部位； ②彻底清洗、擦拭设备外表，检测设备内部；检查油泵、疏通油路，检查油箱油质、油量等。 2. 机器人维修能力 ①掌握简单的维修保养知识，机器人轻微故障能够及时排除，发现故障和异常，能够予以排除。 ②能够识别机器人故障种类，掌握各种情况下机器人的维保送修流程。	4 机器人设备一般维护保养工作	(1) 保养能力判定 对机器人保养进行技能比拼，通过技能比拼找出差距，提出整改问题，促进提高。 (2) 维修能力判定 对有故障的机器人进行分析并示范解决方法，在实践中提高操作能力。

四、课程教学目标

(一) 知识目标

(1) 掌握各款机器人进行作业的前置工序、运输路线、施工环境、材料规格或配比要求；

(2) 掌握各款机器人的人工协同要求；熟悉总包或装修单位配合及其他各种前置条件要求；

(3) 掌握机器人安全性能指标，包括安全标识、运行指示灯，充电安全标志等；

(4) 掌握各款机器人的工艺流程、施工步骤与传统施工工艺的不同，了解机器人性能上的优势和不足之处；

(5) 熟悉各种质量测试工具，掌握各项质量测量的方法和测量步骤，掌握所需达到的质量标准；

(6) 熟悉机器人工效测定的重要数据，如覆盖率、有效作业时长、人机协作工作量等；掌握工效分析的数理统计方法，进行工效对比分析；

(7) 掌握简单的维修保养知识，机器人轻微故障能够及时排除；

(8) 掌握机器人的一级保养，包括检查、清洁、清扫、调整电机控制部位；彻底清洗、擦拭设备外表，检测设备内部；检查油泵、疏通油路，检查油箱油质、油量等。

(二) 能力/方法目标

(1) 建筑机器人前置条件判定能力。对施工现场前置工序进行交接检查，对运输路线进行排查，能进行机器人作业前的人工、材料准备工作；

(2) 能对建筑机器人运至现场后开机状况下的安全性能进行判定；

(3) 能对智能建造产业技师工艺流程和人工施工工艺流程进行图文比较，对其优势和不足进行判定；

(4) 对机器人进行应用操作，按质量工效判定优劣，找出实战操作中的不足之处，加以改正，不断提高操作机器人的熟悉程度；

(5) 能对施工现场某工序进行施工质量检查，并对施工质量做出评价；

(6) 能对智能建造产业技师工效进行记录统计，并进行工效分析，熟悉工效测定的重要数据知识，并掌握工效测定的方法；

(7) 对机器人保养进行技能比拼，通过技能比拼找出差距，提出整改问题，促进提高；

(8) 对有故障的机器人进行分析，并示范解决方法，在实践中提高操作能力。

(三) 素质目标

(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、标准、规程和制度；
- (3) 树立安全至上、质量第一的理念，坚持安全生产、文明施工；
- (4) 要有机智灵活和敏捷的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神；
- (5) 要有与人沟通、协调的能力；
- (6) 要有一定的专业知识、运用技能，以及建筑智能建造产业技师管理知识；
- (7) 具有节约资源、保护环境意识；
- (8) 认真负责地履行自己的义务和职责，保证工程质量。

五、课程教学内容

表2 智能建造产业技师岗位课程教学内容

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
1	模块一 性能判定	任务1 前置条件判定 对施工现场前置工序进行交接检查，对运输路线进行排查，进行机器人作业前的人工、材料准备工作。 任务2 安全性能判定 对机器人运至现场后开机状况下的安全性能进行判定。	1. 建筑机器人前置条件判定能力 能熟练的掌握各款机器人进行作业的前置工序要求；运输路线要求；施工环境要求；材料规格或配比要求；人工协同要求；总包或装修单位配合要求及其他各种前置条件要求； 2. 机器人安全性能判定能力 熟练掌握机器人安全性能指标，包括安全标识、运行指示灯，充电安全标志等。	①定量考核：工作过程质量和能力； ②定性考核：岗位工作素质	①过程考核； ②操作考核； ③岗位工作素质、能力考核
2	模块二 应用操作	任务1 工艺流程熟悉度判定 对智能建造产业技师工艺流程和人工施工工艺流程进行图文比较，对其优势和不足进行判定。 任务2 操作能力实战演练	1. 熟悉机器人工艺流程的能力 熟练掌握各款机器人的工艺流程，施工步骤，与传统施工工艺的不同，了解机器人性能上的优势和不足之处。 2. 机器人的操作能力 熟练掌握各款机器人的操	①定量考核：工作过程质量和能力； ②定性考核	①过程考核； ②操作考核； ③岗位工

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
		分组对机器人进行应用操作，按质量工效判定优劣，找出实战操作中的不足之处，加以改正，不断提高的机器人的熟悉程度。	作，能够在不同环境下熟练操作各款机器人，能够分工协作，完成各款机器人的施工，所施工质量能够达到碧桂园 2018 版《实测实量指引》的要求。	核：岗位工作素质	作素质、能力考核
3	模块三 维修保养	任务 1 保养能力判定 对机器人保养进行技能比拼，通过技能比拼找出差距，提出整改问题，促进提高。 任务 2 维修能力判定 对有故障的机器人进行分析并示范解决方法，在实践中提高操作能力。	1. 机器人保养能力 掌握机器人的一级保养，包括检查、清洁、清扫、调整电机控制部位；彻底清洗、擦拭设备外表，检测设备内部；检查油泵、疏通油路，检查油箱油质、油量等。 2. 机器人维修能力 能掌握简单的维修保养知识，机器人轻微故障能够及时排除。发现故障和异常，能够予以排除。能够识别机器人故障种类，掌握各种情况下机器人的维保送修流程。	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
4	模块四 效能测定	任务 1 施工质量检查 对施工现场某工序进行施工质量检查，检验质量工具的熟悉从程度和使用方法，并对施工质量做出评价。 任务 2 工效测评 分小组对智能建造产业技师工效进行记录统计，并进行工效分析，熟悉工效测定的重要数据知识，并掌握工效测定的方法。	1. 智能建造产业技师质量的测定能力 能够熟悉掌握各种质量测试工具，掌握各项质量测量的方法和测量步骤，掌握所需达到的质量标准， 2. 机器人工效能的测定能力 能够熟悉并掌握机器人工效测定的重要数据如覆盖率、有效作业时长、人机协作工作量等；掌握工效分析的数理统计方法，进行工效对比分析。	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

（一）考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况，综合考虑学

生的职业素养、操作技能和知识应用能力,对学生各个模块的学习成绩进行评定,评定成绩可采用百分制也可采用等级制,如采用等级制,各等级与百分值的对应关系为:优秀—95分;良好—85分;中等—75分;及格—60分;不及格—50~0分。

(二) 课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数,即:

课程成绩=Σ各模块成绩/模块数

七、课程实施要求与建议

(一) 教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间,学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦智能建造产业技师岗位能力要求,企业导师根据本课程标准的智能建造产业技师岗位能力标准、教学目标、教学内容等,并结合本工程项目实际施工进度情况,选择相应不少于 2/3 的教学模块任务,对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间,为保证实践教学的质量,教学部采用定期(每月 1 次)或不定期的方式,对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况;抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况;检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作;解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

(1) 学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学,共同管理,共同育人,在岗培养,岗位成才。

(2) 学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组,分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

(3) 建立通畅的网络信息交流平台,实现学生与学院、专业教

学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

(4) 根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂智能建造产业技师岗位能力强化训练课程标准》中的教学要求,由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控,对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

(5) 学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统,向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

(二) 师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有建筑工程相关专业本科及以上学历;具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称,能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际,教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强,在本区域或本领域具有一定的专业影响力。能组织开展校企共育,专业、课程建设,技术研发,社会服务等工作。

(三) 实践条件

企业课堂实践教学基地的建设,采取校企共建,以企业为主的原则,形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的智能建造产业技师岗位;企业导师配备按1(企业导师):1-2(学生)对学生实践学习进行指导和管理;有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障等。

(四) 资源建设

1. 教材建设

《智能建造产业技师岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材、建筑科技书等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业智能建造产业技师岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明



建筑工程技术专业企业课堂 资料员岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	资料员	开设学期	第 5 学期
学时	18 周	学分	18 学分
编制单位	专业教学部	建筑工程技术教学部	
	合作企业	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	
执笔人	王春宁	教学部主任	王春宁
系部主任	王斌	审定时间	2020 年 5 月

《资料员岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《资料员岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将资料员岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《资料员岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线资料员岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置资料员岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 资料员岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
1	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、标准及施工过程中的各种技术资料、工程档案进行管理。	1	施工资料管理及建立规章制度	(1)编制施工资料管理计划及建立规章制度 制定施工资料管理计划；建立施工资料管理制度；负责建立施工资料台帐，进行施工资料交底。
2	2. 资料收集整理 ①负责建立施工资料台	2	施工资料	(1)建立施工资料台帐； (2)对施工资料进行交底；

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
	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。	收集 管理	(3) 负责收集、审查、整理施工资 料。
3	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; (2) 施工资料的安全保管; (3) 施工资料的封存和安全保密。
4	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; (2) 施工资料验收和移交。
5	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; (2) 应用专业软件进行施工资料处 理; (3) 负责施工资料管理系统的运 用、服务和管理。

四、课程教学目标

(一) 知识目标

(1) 熟悉国家工程建设相关法律法规；熟悉与本岗位相关的资料管理标准和管理规定。

(2) 了解工程材料的基本知识；

(3) 熟悉施工图绘制、识读的基本知识；

(4) 了解工程施工工艺和方法；

(5) 熟悉工程项目管理的基本知识；

(6) 了解建筑构造、建筑设备及工程预算的基本知识；

(7) 掌握计算机和相关资料管理软件的应用知识；

(8) 掌握文秘、公文写作基本知识；

(9) 熟悉工程竣工验收备案管理知识；

(10) 掌握城建档案管理、施工资料管理及建筑业统计的基础知识;

(11) 掌握资料安全管理知识。

(二) 能力/方法目标

- (1) 能够编制施工资料管理计划;
- (2) 能够建立施工资料台帐;
- (3) 能够进行施工资料交底;
- (4) 能够收集、审查、整理施工资料;
- (5) 能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料;
- (6) 能够安全保管施工资料;
- (7) 能够对施工资料立卷、归档、验收、移交;
- (8) 能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台;
- (9) 能够应用专业软件进行施工资料的处理。

(三) 素质目标

(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、标准、规程和制度;

(3) 树立安全至上、质量第一的理念;

(4) 要有机智灵活和敏捷的反应能力, 不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神;

(5) 要有与人沟通、协调的能力, 责任心和自我管理能力强;

(6) 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;

(7) 有较强的专业信息搜集、过滤、编辑、加工处理能力;

(8) 熟练使用互联网及电脑常用办公软件和资料管理软件的操作。

五、课程教学内容

表2 资料员岗位课程教学内容

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
1	模块一 施工资料管理计划及规章制度	任务1 编制施工资料管理计划及建立规章制度 制定施工资料管理计划；建立施工资料管理规章制度；负责建立施工资料台帐，进行施工资料交底。	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 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
2	模块二 施工资料管理	任务1 施工资料收集、审查、整理、立卷及归档 施工资料的收集、审查及整理；施工资料的往来传递、追溯及借阅管理；提供管理数据、信息资料；施工资料的立卷、归档；施工资料的封存和安全保密工作；负责施工资料的验收与移交。 任务2 计算机及专业软件辅助施工资料管理 建立施工资料计算机管理系统；施工资料管理系统的运用、服务和管理。	1. 施工资料收集、审查、整理、立卷及归档能力 施工资料检索、处理、存储、传递、追溯能力；施工资料的安全保管能力；施工资料进行立卷、归档能力；施工资料的封存和安全保密能力；验收和移交施工资料的能力。 2. 计算机及专业软件辅助施工资料管理能力 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。	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

（一）考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况，综合考虑学生的职业素养、操作技能和知识应用能力，对学生各个模块的学习成绩进行评定，评定成绩可采用百分制也可采用等级制，如采用等级制，

各等级与百分值的对应关系为：优秀—95 分；良好—85 分；中等—75 分；及格—60 分；不及格—50~0 分。

（二）课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数，即：

课程成绩=Σ各模块成绩/模块数

七、课程实施要求与建议

（一）教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间，学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦资料员岗位能力要求，企业导师根据本课程标准的资料员岗位能力标准、教学目标、教学内容等，并结合本工程项目实际施工进度情况，选择相应不少于 2/3 的教学模块任务，对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间，为保证实践教学的质量，教学部采用定期（每月 1 次）或不定期的方式，对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况；抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况；检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作；解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

（1）学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学，共同管理，共同育人，在岗培养，岗位成才。

（2）学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组，分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

（3）建立通畅的网络信息交流平台，实现学生与学院、专业教学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

（4）根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂资料员岗位

能力强化训练课程标准》中的教学要求，由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控，对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

（5）学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统，向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

（二）师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。能组织开展校企共育，专业、课程建设，技术研发，社会服务等工作。

（三）实践条件

企业课堂实践教学基地的建设，采取校企共建，以企业为主的原则，形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的资料员岗位；企业导师配备按1（企业导师）：1-2（学生）对学生实践学习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等。

（四）资源建设

1. 教材建设

《资料员岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教

材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材、建筑科技书等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业资料员岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明



建筑工程技术专业企业课堂 安全员岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	安全员	开设学期	第 5 学期
学时	18 周	学分	18 学分
编制单位	专业教学部	建筑工程技术教学部	
	合作企业	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	
执笔人	王春宁	教学部主任	王春宁
系部主任	王斌	审定时间	2020 年 5 月

《安全员岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《安全员岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将安全员岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《安全员岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线安全员岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置安全员岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 安全员岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
1	1. 项目安全策划 ①全面负责项目安全生产管理工作； ②负责制定施工项目安全生产计划； ③负责建立安全生产责任制度； ④负责制定安全事故应急救援预案； ⑤负责对新进场人员进行安全教育。	1 项目安全策划	（1）制定施工项目安全生产计划 制定项目安全管理目标；确定安全组织机构。 （2）建立安全生产责任制度 分解安全责任目标；建立考核制度；制定主要工种安全操作规程；制定项目部安全资金保障制度；制定安全交底制度。

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
2	2. 资源环境安全检查 ①负责施工现场环境监督管理； ②负责开工前安全条件检查； ③负责施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查； ④负责防护用品、劳保用品的符合性审查； ⑤负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查。	2	资源环境安全检查	(1) 开工前安全条件检查 参与危险性较大分部分项专项方案的论证；检查临边临口防护措施。 (2) 施工机械、临时用电、消防设施等安全检查 检查临时用电布置；检查施工机械完好状态；施工机械安装质量检查及调试；检查消防制度、消防器材、消防器材分布。 (3) 防护用品、劳保用品的符合性审查 检查“三宝”质量及检验报告；检查绝缘用品、电焊防护用品、防尘用品等质量是否符合要求。 (4) 作业人员的安全教育 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查；检查特种作业人员持证上岗。
3	3. 作业安全管理 ①负责编制危险性较大的分部、分项工程专项施工安全方案； 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。	3	作业安全管理	(1) 编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案 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；编制工具式模板安全施工方案；编制高支模安全施工方案；编制非常规起重吊装施工方案；编制脚手架施工方案。 (2) 施工安全技术交底 检查安全技术交底；检查危险性较大分部分项工程安全交底程序。 (3) 施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别 验收现场机械设备、安全设施、电力设施和消防设施；检查临边临口防护措施；检查基坑和各种脚手架防护措施；检查现场安全警示标牌；旁站危险较大工程施工作业；检查高处作业人员防护措施；检查垂直运输、吊装设备安全装置、安全措施；检查落实文明施工措施；检查分包单位安全管理。 (4) 施工现场环境监督管理 检查施工现场环保施工措施；检查易燃易爆危险品管理；落实施工现场

岗位工作职责		典型工作任务		岗位能力标准
				封闭管理、场地管理。
4	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 制定安全事故应急救援预案；检查应急救援器材和设备；进行安全事故应急演练及消防演练。 (2) 安全事故的调查、分析 安全事故调查、分析；编写安全事故报告；落实安全事故整改措施。
5	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) 安全生产的记录编制、汇总、整理 汇编项目部安全制度资料；汇总安全施工措施方案资料；汇总安全技术交底，文明施工，现场消防资料；汇总脚手架验收、定期检查、安拆、整改资料；汇总基坑安全防护、监测资料；汇总垂直运输设备安拆、验收、定期检查资料；汇总安全隐患、安全整改资料。

四、课程教学目标

(一) 知识目标

- (1) 熟悉国家工程建设相关法律法规，熟悉与本岗位相关的安全标准和管理规定；
- (2) 熟悉工程材料、建筑力学的基本知识；
- (3) 熟悉施工图识读的基本知识；
- (4) 了解工程施工工艺和方法；
- (5) 了解工程项目管理的基本知识；
- (6) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识；
- (7) 掌握施工现场安全管理知识；
- (8) 熟悉施工项目安全生产管理计划的内容和编制方法；
- (9) 熟悉安全专项施工方案的内容和编制方法；
- (10) 掌握环境与职业健康管理的基本知识；
- (11) 掌握施工现场安全事故的防范知识；
- (12) 掌握安全事故救援处理知识。

（二）能力/方法目标

- （1）能够编制项目安全生产管理计划；
- （2）能够编制安全事故应急救援预案；
- （3）能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查，对防护用品与劳保用品进行符合性判断；
- （4）能够组织实施项目作业人员的安全教育培训；
- （5）能够参与编制安全专项施工方案；
- （6）能够参与编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底；
- （7）能够识别施工现场危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置；
- （8）能够参与项目文明工地、绿色施工管理；
- （9）能够参与安全事故的救援处理、调查分析；
- （10）能够编制、收集、整理施工安全资料。

（三）素质目标

- （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、标准、规程和制度；
- （3）要有机智灵活和敏捷的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神；
- （4）具有良好的敬业精神、抗压能力，职业操守，有与人沟通、协调的能力；
- （5）要有一定的专业知识及运用技能，熟悉掌握质量规范和验评标准；
- （6）树立“保护神”的观念，有强烈的责任心，敢说、敢管、敢于负责；
- （7）应做到五勤，即腿勤、嘴勤、脑勤、手勤、眼勤，善于收集安全信息。

五、课程教学内容

表 2 安全员岗位课程教学内容

序号	教学	教学内容	考核标准	考核形式
----	----	------	------	------

		知识应用	技能操作		
1	模块一项目安全策划	任务1 制定施工项目安全生产计划 制定项目安全管理目标；确定安全组织机构。 任务2 建立安全生产责任制度 分解安全责任目标；建立考核制度；制定主要工种安全操作规程；制定项目部安全资金保障制度；制定安全交底制度。	1. 制定施工项目安全生产计划能力 项目安全管理目标确定能力；安全组织机构设置能力。 2. 建立安全生产责任制度能力 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。	①定量考核：工作过程质量和能力；②定性考核：岗位工作素质	①过程考核；②操作考核；③岗位工作素质、能力考核
2	模块二资源环境安全检查	任务1 开工前安全条件检查 参与危险性较大分部分项专项方案的论证；检查临边临口防护措施。 任务2 施工机械、临时用电、消防设施等安全检查 检查临时用电布置；检查施工机械完好状态；施工机械安装质量检查及调试；检查消防制度、消防器材、消防器材分布。 任务3 防护用品、劳保用品的符合性审查 检查“三宝”质量及检验报告；检查绝缘用品、电焊防护用品、防尘用品等质量是否符合要求。 任务4 作业人员的安全教育 负责作业人员的安全教育培训和特种作业人员资格审查；检查特种作业人员持证上岗。	1. 开工前安全条件检查能力 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。 2. 参与施工机械、临时用电、消防设施等的安全检查 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。 3. 负责防护用品、劳保用品的符合性审查 检查“三宝”质量能力；检查绝缘用品、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。	①定量考核：工作过程质量和能力；②定性考核：岗位工作素质	①过程考核；②操作考核；③岗位工作素质、能力考核
3	模块三作业安全	任务1 编制危险性较大的分部、分项工程专项施工方案 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；编制工具式模板安全施工方案；编制高支模	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	①定量考核：工作过程质量和能力；②定	①过程考核；②操作考核；③岗

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
	管理	安全施工方案；编制非常规起重吊装施工方案；编制脚手架施工方案。 任务2 施工安全技术交底 检查安全技术交底；检查危险性较大分部分项工程安全交底程序。 任务3 施工作业安全及消防安全的检查和危险源的识别 验收现场机械设备、安全设施、电力设施和消防设施；检查临边临口防护措施；检查基坑和各种脚手架防护措施；检查现场安全警示标牌；旁站危险较大工程施工工作；检查高处作业人员防护措施；检查垂直运输、吊装设备安全装置、安全措施；检查落实文明施工措施；检查分包单位安全管理。 任务4 施工现场环境监督管理 检查施工现场环保施工措施；检查易燃易爆危险品管理；落实施工现场封闭管理、场地管理。	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。	性考核：岗位工作素质	位工作素质、能力考核
4	模块四安全事故处理	任务1 组织安全事故应急救援演练和组织安全事故救援 制定安全事故应急救援预案；检查应急救援器材和设备；进行安全事故应急演练及消防演练。 任务2 安全事故的调查、分析 安全事故调查、分析；编写安全事故报告；落实安全事故整改措施。	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。	①定量考核：工作过程质量和能力；②定性考核：岗位工作素质	①过程考核；②操作考核；③岗位工作素质、能力考核

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
	模块五 安全资料管理	任务1 安全生产的记录编制、汇总、整理 汇编项目部安全制度资料；汇总安全施工措施方案资料；汇总安全技术交底，文明施工，现场消防资料；汇总脚手架验收、定期检查、安拆、整改资料；汇总基坑安全防护、监测资料；汇总垂直运输设备安拆、验收、定期检查资料；汇总安全隐患、安全整改资料。	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。	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

（一）考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况，综合考虑学生的职业素养、操作技能和知识应用能力，对学生各个模块的学习成绩进行评定，评定成绩可采用百分制也可采用等级制，如采用等级制，各等级与百分值的对应关系为：优秀—95分；良好—85分；中等—75分；及格—60分；不及格—50~0分。

（二）课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数，即：

课程成绩 = Σ 各模块成绩 / 模块数

七、课程实施要求与建议

（一）教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间，学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦安全员岗位能力要求，企业导师根据本课程标准的安全员岗位能力标准、教学目标、教学内容等，并结合本工程项目实际施工进

度情况，选择相应不少于 2/3 的教学模块任务，对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间，为保证实践教学的质量，教学部采用定期（每月 1 次）或不定期的方式，对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况；抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况；检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作；解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

（1）学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学，共同管理，共同育人，在岗培养，岗位成才。

（2）学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组，分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

（3）建立通畅的网络信息交流平台，实现学生与学院、专业教学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

（4）根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂安全员岗位能力强化训练课程标准》中的教学要求，由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控，对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

（5）学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统，向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

（二）师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑工程相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。能组织开展校企共育，专业、课程建设，技术研发，社会服务等工作。

（三）实践条件

企业课堂实践教学基地的建设，采取校企共建，以企业为主的原则，形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的安全员岗位；企业导师配备按 1（企业导师）：1-2（学生）对学生实践学习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等。

（四）资源建设

1. 教材建设

《安全员岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材、建筑科技书等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业安全员岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明



建筑工程技术专业企业课堂 测量员岗位能力强化训练

课程标准

适用专业	建筑工程技术专业		
适用岗位	测量员	开设学期	第 5 学期
学时	18 周	学分	18 学分
编制单位	专业教学部	建筑工程技术教学部	
	合作企业	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	
执笔人	王春宁	教学部主任	王春宁
系部主任	王斌	审定时间	2020 年 5 月

《测量员岗位能力强化训练》课程标准

一、课程定位

《测量员岗位能力强化训练》是专业人才培养第二阶段岗位知识深化学习（第4学期）后，将测量员岗位技术技能课程延伸到施工现场企业课堂进行实践教学的主要内容，其课程的特征是产教融合、校企共育、工学结合、行知合一、在岗培养、岗位成才，教学内容和培养过程与企业岗位工作标准和生产过程对接，是《建筑工程技术专业企业课堂》的必修课程。

《测量员岗位能力强化训练》是建筑工程技术专业坚持立德树人、德技并修，坚持产教融合、校企共育，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，培养基层一线管理干部或技术骨干的人才培养定位，落实“产教融合、校企共育”人才培养模式，实施“三段式”教学内容、教学组织方式改革的重要环节。

二、课程设计思路

依据国家住建部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011），聚焦建筑施工企业基层一线测量员岗位对素质、知识和能力要求，按照岗位典型工作任务，设置测量员岗位课程教学内容，并以教学过程与生产过程对接的形式设计模块化教学活动。

三、岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

表1 测量员岗位工作职责、典型工作任务与对应岗位能力标准

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
1	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，协助测量主管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，配合测量主管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，当场作好原始记录及相关的施工测量记录，测	1 施工 测量	（1）施工测量 熟悉图纸；了解施工部署，制定测量放线方案；对红线桩测量控制点进行实地校测；测量仪器的核定、校正；做好放线、验线工作；准确地测设标高；垂直观测、沉降观测，并记录整理观测结果（数据和曲线图表）；及时整理完善基线复核、测量记录等测量资料。 （2）测量内业资料整理

岗位工作职责		典型工作任务	岗位能力标准
	后及时保护好桩位，以此作为施工依据； ③配合测量主管与建设单位一起对红线桩测量控制点进行实地校测； ④配合测量主管进行整个施工的各个阶段和各主要部位的放线、验线工作； ⑤配合测量主管进行验线工作，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； ⑥配合测量主管进行垂直观测、沉降观测，并检查记录整理观测结果（数据和曲线图表）。		测量成果整理、分析；内业资料编辑加工、整理打印。
2	2. 测量工程技术管理 ①全面负责各项工程的测量技术管理工作； ②对监视和测量装置进行日常检查，并负责年度检测，做好各种测量记录，保证施工放线的精度。	2 测量工程技术管理	（1）测量工程技术管理 严格按规范、规程组织施工并进行质量、进度控制；对测量过程中的技术问题提出解决方案；做好测绘成果质量检查验收。
3	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。	3 测量内业资料管理	（1）测量内业资料整理 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	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。	4 测量仪器管理	（1）测量仪器管理 熟悉测量仪器性能，防震、防潮等安全保护知识；熟悉测量仪器的保管、运输、日常维护与保养；测量仪器的日常检校。

四、课程教学目标

（一）知识目标

（1）熟悉国家工程建设相关法律法规，熟悉与本岗位相关的测量标准和管理规定；

（2）掌握施工图识读、绘制的基本知识；

（3）掌握工程测量技术的基本理论知识；

- (4) 了解工程施工工艺和方法；
- (5) 熟悉各种测量仪器的操作过程；
- (6) 掌握建筑工程施工测量、放样方法、建筑物变形观测方法以及竣工测量；
- (7) 掌握计算机和相关资料信息管理软件的应用知识；
- (8) 熟悉建筑构造、建筑结构和建筑设备的基本知识；
- (9) 掌握施工测量专项施工方案的内容和编制方法；
- (10) 掌握工程测量技术相关岗位知识。

(二) 能力/方法目标

- (1) 能运用规范标准、规程及相关规定进行验线，具有制定切实可行测量放线方案的能力；
- (2) 能熟练使用水准仪、经纬仪、全站仪等各类测量仪器的能力；
- (3) 具有识读一般工程施工图的能力，能够熟练识读应用地形图；
- (4) 能够熟练应用 Cass 软件计算土方量；
- (5) 能熟练进行现场施工测量，施工放样。能够进行控制点、控制线数据的计算及放样，能独立完成测量工程师交给的测量任务；
- (6) 具有计算机的应用能力，熟练掌握平差数据处理软件、GPS 数据处理软件的使用和数字化成图软件的使用；
- (7) 具有正确分析和处理观测数据的能力；
- (8) 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；
- (9) 按测量规程进行观测数据、内业计算、作业成果和资料整理；
- (10) 熟练掌握内业数据处理的程序和步骤，具有正确分析和处理观测数据的能力。

(三) 素质目标

- (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、标准、规程和制度；
- (3) 要有机智灵活和敏捷的反应能力，不厌其烦的工作作风和吃苦耐劳的精神；
- (4) 具有良好的敬业精神和职业操守，有与人沟通、协调的能力；
- (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；
- (6) 认真负责地履行自己的义务和职责，保证工程质量。

五、课程教学内容

表2 测量员岗位课程教学内容

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
1	模块一 施工测量	任务1 施工测量 熟悉图纸；了解施工部署，制定测量放线方案；对红线桩测量控制点进行实地校测；测量仪器的核定、校正；做好放线、验线工作；准确地测设标高；垂直观测、沉降观测，并记录整理观测结果（数据和曲线图表）；及时整理完善基线复核、测量记录等测量资料。 任务2 测量内业资料整理 测量成果整理、分析；内业资料编辑加工、整理打印。	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。 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。	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核：岗位工作素质	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工作素质、能力考核
2	模块二 测量工程技术	任务1 测量工程技术管理 严格按规范、规程组织施工并进行质量、进度控制；对测量过程中的技术问题提出解决方案；做好测绘成果质量检查验收。 任务2 测量仪器管理	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；具有一定的协调能力；具有一定的工程管理经验。 2. 测量仪器管理能力 熟练掌握水准仪、经纬仪、	① 定量考核：工作过程质量和能力； ② 定性考核	① 过程考核； ② 操作考核； ③ 岗位工

序号	教学模块	教学内容		考核标准	考核形式
		知识应用	技能操作		
	术管理及仪器管理	熟悉测量仪器性能，防震、防潮等安全保护知识；熟悉测量仪器的保管、运输、日常维护与保养；测量仪器的日常检校。	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。	核：岗位工作素质	作素质、能力考核

六、成绩考核与评定

（一）考核方式

由企业岗位导师根据学生在岗完成各教学模块情况，综合考虑学生的职业素养、操作技能和知识应用能力，对学生各个模块的学习成绩进行评定，评定成绩可采用百分制也可采用等级制，如采用等级制，各等级与百分值的对应关系为：优秀—95 分；良好—85 分；中等—75 分；及格—60 分；不及格—50~0 分。

（二）课程成绩

课程最终成绩为各个教学模块成绩的算术平均数，即：

课程成绩 = Σ 各模块成绩 / 模块数

七、课程实施要求与建议

（一）教学建议

1. 出勤管理

岗位技能强化训练期间，学生每天要通过电脑进入学院实践教学管理系统或通过手机 APP 客户端进行考勤签到。

2. 教学任务

聚焦测量员岗位能力要求，企业导师根据本课程标准的测量员岗位能力标准、教学目标、教学内容等，并结合本工程项目实际施工进度情况，选择相应不少于 2/3 的教学模块任务，对学生进行岗位技能强化训练的培养、指导和考核。

3. 教学检查巡访工作

岗位技能强化训练期间,为保证实践教学的质量,教学部采用定期(每月1次)或不定期的方式,对每一个企业课堂教学点做好巡回检查工作。检查学生岗位教学模块内容、学习效果和进展情况;抽查各实践阶段的教学模块考核、学生实践周记、集中授课等情况;检查学生的工作纪律、生活及安全等各方面的工作;解决学生在岗位技能强化训练中出现的各种问题。

4. 教学质量管理与监控

(1)学生的岗位技能强化训练由学院与企业合作共同组织教学,共同管理,共同育人,在岗培养,岗位成才。

(2)学院与企业共同组建企业课堂教学工作领导小组,分类分片合理安排专业教师负责学生实践教学培养工作的日常管理。

(3)建立通畅的网络信息交流平台,实现学生与学院、专业教学部、专业指导教师、企业指导教师即时沟通与交流。

(4)根据《企业课堂教学实施方案》和《企业课堂测量员岗位能力强化训练课程标准》中的教学要求,由专任教师通过学院的实践教学培养管理系统进行教学的进程和控制要点的监控,对发现的问题及时与企业导师沟通解决和处理。

(5)学院教学督导室和教务科研处根据进程及监测控制要点定期组织相关部门进行督导检查。学生可进入管理系统,向学院相关部门及时反馈实践学习和指导教师的工作情况。

(二) 师资要求

1. 专任教师

学院专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域有关证书;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有建筑工程相关专业本科及以上学历;具有扎实的建筑工程专业相关理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

2. 企业导师

原则上企业导师应具有工程师或项目主管岗位及以上职称,能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展,能广泛联系行业企业,了解

行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。能组织开展校企共育，专业、课程建设，技术研发，社会服务等工作。

（三）实践条件

企业课堂实践教学基地的建设，采取校企共建，以企业为主的原则，形成校企资源互补、资源共享。企业提供与本专业培养目标相适应的测量员岗位；企业导师配备按 1（企业导师）：1-2（学生）对学生实践学习进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等。

（四）资源建设

1. 教材建设

《测量员岗位能力强化训练》阶段，主要是在工程项目现场从事专业岗位技术管理，重点是企业岗位实践能力的培养，没有统一的教材可用。学生在专业岗位技能强化训练过程中，主要是根据国家各类施工规范、标准、规程，工程项目的施工图纸、施工组织设计、以及《建筑施工手册》、专业教材、建筑科技书等作为实践学习的参考资料。

2. 学生资源配置

以工程项目为载体，结合本专业测量员岗位的实际情况，建设、配备与本专业岗位有关的电脑、办公软件、专业软件、岗位工作所需的各种工器具等专业岗位必备的资源配置。

八、其他说明