

## 附件 1

# 职业学校学生实习备案论证表

学校名称（盖章）：

专业名称	建设工程管理	专业代码	440502
学制	<input type="checkbox"/> 二年制 <input checked="" type="checkbox"/> 三年制	教育层次	<input type="checkbox"/> 中职 <input checked="" type="checkbox"/> 高职 <input type="checkbox"/> 职业本科
实习学生年级 <sup>1</sup> 及人数	<input type="checkbox"/> 2024 级， 人 <input checked="" type="checkbox"/> 2025 级， 20 人 <input type="checkbox"/> 2026 级， 人		
实习起止时间	<input type="checkbox"/> 2024 级：20 年 月至 20 年 月 <input checked="" type="checkbox"/> 2025 级：2028 年 1 月至 20 28 年 6 月 <input type="checkbox"/> 2026 级：20 年 月至 20 年 月		
实习单位名称 <sup>2</sup> （全称）	广东永和建设集团有限公司		
岗位实习	1. <input type="checkbox"/> 突破《规定》第十二条要求，即岗位实习时间超过 6 个月； 2. <input type="checkbox"/> 突破新标准中关于实习时长的规定，即中职校外企业岗位实习超 3 个月； 3. 突破《规定》第十七条要求： <input type="checkbox"/> 安排学生从事高空、井下、放射性、有毒、易燃易爆，以及其他具有较高安全风险的实习； <input type="checkbox"/> 安排学生在休息日、法定节假日实习； <input checked="" type="checkbox"/> 安排学生加班和上夜班。		

<sup>1</sup> 请在相应方框打“√”，下同。

<sup>2</sup> 若实习单位未定可不填。

依据（一般包括：国家和省相关行业规定、校企合作协议，不超过 500 字）<sup>3</sup>：

根据《职业教育法》《职业学校学生实习管理规定》第十七条，以及国家住建部《建筑行业施工现场工时与安全管理办法（2025 版）》《广东省建设工程安全生产标准化指导手册》等相关规定，结合与广东永和建设集团有限公司等企业签订的校企合作协议，本次实习安排中“加班及夜班”条款基于以下依据：

（一）行业特殊性依据：

建筑行业施工存在连续作业工序（如混凝土浇筑、大体积结构预应力张拉、深基坑支护监测等），受工艺技术限制需在夜间或连续时段完成，学生参与此类实践是掌握核心技能的必需环节。行业标准《建筑工程施工组织设计规范》（GB/T 50502-2025）规定，特殊工艺施工需配备技术管理人员全程跟进，实习学生可在企业导师指导下参与非危险性辅助工作。

（二）协议约定依据：

校企合作协议明确：夜班及加班安排需严格遵循自愿原则；企业须按《劳动法》支付加班补贴或提供调休。协议附件中已列明安全防护措施清单（如夜间反光衣、照明设备、安全员全程陪同），确保学生不从事高危作业。

理由（字数不超过 1000 字）：

1. 行业实践必要性

（1）工艺连续性要求：建筑工程中混凝土浇筑、预应力张拉、隧道支护等工序需连续施工 8-24 小时，中断可能导致质量隐患。学生通过跟随夜班作业，可完整学习工艺全流程，提升对“施工缝处理”“温控监测”“应力调整”等关键技术的理解。

（2）岗位能力培养需求：智能建造技术专业需掌握“自动化施工设备夜间调试”、建设工程管理专业需参与“夜间施工工程量旁站记录”，这些能力无法通过纯白班实习获得。

2. 安全保障与权益保障措施

（1）风险可控：

所有夜班岗位均为技术管理、资料整理、设备监测类辅助岗位，不涉及高空、井下、有毒、易燃易爆等危险操作；

（2）企业配备双导师（企业安全员+校内指导教师）全程跟进，夜间作业区域照明度须≥100 勒克斯，且每 2 小时强制休息一次。

<sup>3</sup> 有关文件和协议原件扫描件，应作为佐证材料附上；佐证材料不齐全的，备案不予通过。

### (3) 权益保障:

自愿参与原则，加班时长每周不超过 8 小时；夜班额外提供交通补贴与营养餐食，确保学生积极性与健康。

### 3. 教学质量与就业衔接价值

(1) 与课程考核挂钩：要求学生提交规范的夜间施工日志、工艺分析报告，由校企双导师共同评分，保障实践教学与课堂教学衔接匹配。

(2) 职业技术等级与考证支持：学生参与夜间施工辅助管理，可积累基础的现场工作经历，满足施工员、质量员等入门职业技能等级证书的实践经历要求，帮助学生提前熟悉施工现场流程，提升就业适配度。

### 专家论证意见:

根据《职业学校学生实习管理规定》以及国家关于产教融合、校企协同育人的政策要求，专家组对茂名职业技术学院提交的建设工程管理、智能建造技术专业学生实习备案方案（涉及突破《规定》第十七条“安排学生加班和上夜班”条款）进行了审阅与论证，意见如下：

该备案理由（基于建筑行业关键工序连续性等工艺特点）充分，具备专业教学与实践必要性。校企合作协议已明确自愿参与原则、安全风险控制措施及加班薪酬/调休等权益保障方案，承诺不涉及高空、井下等高危作业。所提方案旨在适应行业实践特性、提升学生综合技能，同时保障了学生安全与基本权益。其论证依据清晰、措施完整、程序合规，符合专业人才培养目标。专家组一致认为该方案风险可控，同意通过本次实习备案。


专家组长（签名）：



2026 年 6 月 11 日

序号	专家姓名 <sup>4</sup>	单位	职务	联系电话
1	肖红	茂名职业技术学院	教师	18926721088
2	刘权荣	茂名市荣丰建筑设计有限公司	总经理	13580010592
3	彭飞文	广东民升建设工程有限公司	总经理	18938381998
4	吴镇荣	茂名职业技术学院	教师	13543358118
5	陈智剑	广东泓智达建设工程有限公司	总经理	18107656888

学校意见：



学校(盖章)

2026年6月17日

附件：相关文件和校企合作协议<sup>5</sup>

<sup>4</sup> 行数如不够，可自行增加；校内专家不得超过50%、校内本专业教师不得作为论证专家。

<sup>5</sup> 校企合作协议须提供原件 PDF 扫描件，每份协议对应为一个文件。



茂名职业技术学院

“永和建筑学院”订单班

人才培养方案

2025 级

茂名职业技术学院教务处  
二〇二五年六月

# 目 录

“永和建筑学院”订单班人才培养方案.....	1
------------------------	---

# “永和建筑学院” 订单班人才培养方案

- **专业名称：** 建设工程管理
- **专业代码：** 440502
- **招生对象：** 高中阶段教育毕业生或具有同等学力者
- **修业年限与学历：** 三年，专科
- **职业面向：**

表 1 职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类(代 码)	对应行业(代 码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级证 书举例
44 土木建筑大 类	440502 建设工 程管理	E47 房屋建筑业	2-02-18(GBM 20218)建筑工 程技术人员	建筑施工图设 计员、绘图员、 BIM 建模技术 员、BIM 项目管 理员、监理员、 测量员、施工 员、资料员、招 (投)标员	BIM 实施工程 师、BIM 建模工 程师、监理工程 师、建造师、造 价工程师

## ● 培养目标与培养规格

### 一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建设工程项目施工管理、工程项目招投标、合同管理与索赔、数字化工程管理基础及相关法律法规等知识，具备施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理，以及基于建筑信息模型（BIM）的工程项目数字化管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设工程项目施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理等工作的德技并修，学养兼备且具备国际视野的实用型高素质技术技能人才。

### 二、培养规格

#### （一）素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫

生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

## (二) 知识要求

### 1. 文化基础知识

熟悉应用数学及一门外国语的基础知识；掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

### 2. 专业知识

(1) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(2) 熟悉建设工程构造知识。

(3) 熟悉工程力学、工程结构知识。

(4) 掌握施工图绘制与识读知识。

(5) 熟悉建筑材料性能和检测方法。

(6) 掌握工程测量知识。

(7) 掌握建设工程施工工艺和施工技术要求。

(8) 掌握建设工程施工质量与安全知识。

(9) 掌握建设工程计量与计价知识。

(10) 掌握建设工程招投标与合同管理知识。

(11) 掌握建设工程施工组织与进度管理知识。

(12) 掌握建设工程信息与资料管理知识。

(13) 了解工程经济知识。

## (三) 能力要求

1. 具有参与编制施工组织设计与专项施工方案，组织协调现场施工的能力；

2. 具有编制施工进度计划，以及进度管控的能力；

3. 具有运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行建筑工程项目成本管理的能力；

4. 具有编制招投标文件、资格审查文件、索赔文件，进行合同洽商与履行的能力；

5. 具有施工现场质量、环境、安全与文明施工管理的能力；

6. 具有施工现场资料数字化管理的能力；

7. 具有运用建筑信息模型（BIM）进行数字化项目管理的能力；

8. 具有运用法律法规开展工作和解决工程项目管理实际问题的能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## ● 毕业要求与职业证书

建设工程管理专业毕业要求：

本专业按学年学分制安排课程，学生最低要求修满总学分 138 学分。

必修课要求修满 117 学分，占总学分的 81.4%。其中：公共基础课必修课要求修满 28 学分，占总学分的 18.6%；专业必修课要求修满 99 学分，占总学分的 63.5%。

选修课要求修满 29 学分，占总学分的 18.6%。其中：公共基础选修课（含公共艺术课）要求修满 20 学分，占总学分的 12.8%，专业选修课要求修满 9 学分，占总学分的 5.77%。

允许学生通过学分认定和转换获得学分，具体认定和转换办法参照学校最新的学分认定和转换管理办法及专业人才培养方案的学分转换规定与细则执行。

本专业学生毕业前推荐考取表 2 职业资格证书。

**表 2 本专业相关技能证书一览表**

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
施工员证、资料员证、质安员证、测量员证	根据相关文件确定	根据相关文件确定	广东省住房和城乡建设厅
建筑信息模型 BIM 初级证	根据相关文件确定	根据相关文件确定	教育部职业技术教育中心研究所委托的主办方
建筑工程识图职业技能初级	根据相关文件确定	根据相关文件确定	教育部职业技术教育中心研究所委托的主办方

## ● 课程体系与专业核心能力课程（教学内容）

### 一、课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、个性培养、专业拓展的课程体系，该体系由基本素质及素质拓展课程、职业核心能力课程、专业拓展学习课程、创新创业课程、独立实践课程及劳动教育课程五大模块组成。

**基本素质及素质拓展课程**重在培养学生的逻辑推理分析能力和良好的心理健康水平。通过逻辑推理过程，学生可以运用所学的知识对未曾预见的情况进行分析和判断，从而达到将所学知识应用于实践，同时通过实践进行进一步学习的效果。同时，具有良好的心理健康水平、自我心理调适能力以及较好的团队意识和协作精神。因此，对工科类大学生而言，学习能力不仅包括知识的学习和积累，还应包括对所学知识的逻辑推理和判断能力。这类课程包括：应用数学、大学英语、体育、思想道德修养与法律基础、形势与政策、社会实践、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论及大学生职业发展与就业指导等，同时注重学生特长的培养及继续发展。

### 职业核心能力

本专业培养学生具备以下核心能力：具备建设工程管理实务所需知识、技能的能力；具备执行、分析及改善建设工程管理实务技术的能力；具备有效沟通及团队合作的能力；理解建设工程管理专业伦理，认知社会责任及尊重多元观点；了解建设工程管理实务工作社会环境并具备持续学习的习惯及能力；具备解决建设工程管理工作实际问题的能力。培养学生既会工程造价、又懂项目管理、模型建造，而且能够将 BIM 技术应用于建设项目综合信息管理上，熟练掌握施工过程的工艺要求，并能进行三大目标“质量”“进度”“投资”等控制工作，具有施工组织设计及施工方案编制、招投标标书的编制能力。这类课程包括：建筑构造、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、建设工程施工质量管理、建筑工程项目管理、工程招投标与合同管理等。

### 专业拓展学习课程

本专业重在培养学生增加建筑工程行业相关知识，熟悉房屋设备，能运用预算软件进行工程预结算工作。这类课程包括建筑设备与识图、装配式建筑识图、建筑工程资料管理、招投标与合同管理、清单与预算软件应用、工程经济、建设工程法律法规、建设工程管理实务等。

## 创新创业课程

重在培养学生的善于思考、勇于探索的创新精神，善于合作、懂得感恩的道德素养，面对困难和挫折不轻言放弃的执着态度，创造价值、回报社会的责任感和服务国家、服务人民的理想抱负，通过创新创业课程的学习，让学生获得创新创业的基本能力。

这类课程包括：大学生创新创业教育公共选修课程群、职业发展与就业指导、创新思维、创业项目设计实训等。

**独立实践课程**重在培养学生的工作岗位群中各个岗位某个任务的实操能力。

**劳动教育课程**重在培养学生的动手能力，该课程以培养学生的技能素养为核心，围绕日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，以学生实践经验和技能训练为基础，挖掘劳动教育的育人元素，使学生形成正确的劳动价值取向，提升劳动技能水平，强化社会责任感，以期将学生培养成德智体美劳全面发展的高技能人才。

表3 课程体系结构表

课程体系模块	课程（项目）名称	
	选修课	必修课（含专业限选课）
基本素质课程	应用文写作	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中国共产党简史、形势与政策、军事课、国家安全教育、心理健康教育、创新创业教育等课程、大学生职业发展与就业指导、公共艺术、应用数学、大学英语
素质拓展课程	书法、美术、唱歌、乐器、舞蹈等	
职业核心能力课程		绿色建筑施工技术★、建筑工程计量与计价★、建设工程施工质量管理★、建设工程项目管理★、工程招投标与合同管理★、建筑信息模型（BIM）应用★
专业拓展学习课程	建筑设备与识图、装配式建筑识图、建设工程资料管理、工程设备与识图、工程经济	清单与预算软件应用、建设工程法律法规、建设工程管理实务
创新创业课程	大学生创新创业教育公共选修课程群	职业发展与就业指导、BIM 综合应用实训、工程项目管理综合实训
独立实践环节		工程测量实训、平法识图实训、建筑设计与设备建模实训、结构建模实训、工程量清单编制实训、清单与预算软件应用实训、单位工程施工组织设计编制实训、工程施工招（投）标文件编制实训、工程项目管理综合实训、毕业论文、岗位实习

【注】请在表3中用符号★标明核心课程

表 4 劳动教育课程体系

劳动教育课程项目名称	课程名称	学时	课程性质	开课学期
独立设置的劳动教育课程	劳动教育理论课	6	必修课	第一学期
	劳动周	1 周	必修课	第二学期
劳动教育相关的实习实训项目	军事技能	2 周	必修课	第一学期
	工程项目管理综合实训	1 周	必修课	第四学期
	建设工程管理实务 (Capstone 课程)	14 周	必修课	第五学期
	岗位实习	20 周	必修课	第六学期

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

表 5.三年制建设工程管理专业开设的公共基础课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
1	国家安全教育	1	16	课程以习近平总体国家安全观为主线，全面介绍国家安全战略、国家安全管理、国家安全法治等内容，向大学生展现一张宏伟的国家安全蓝图，激发大学生的爱国主义情怀，以鲜活的安全案例来阐述国家安全理论，让大学生从生动的案例中学习国家安全知识，培养大学生维护国家安全的责任感与能力。	通过对课程学习，帮助学生掌握总体国家安全观、安全战略、安全管理、安全法治的基本内涵、重点领域和重大意义；熟悉总体国家安全观相关法律法规；了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法，养成维护国家安全的良好习惯；理解中国特色国家安全体系；树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动。
2	思想道德与法治	3	48	本课程是教育部规定的高等学校学生各专业的必修课程，是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课程。通过本课程的学习，增强学生的思想道德和法律意识，提高学生思想道德和法律素质。学习和掌握法律基本知识是构成大学生素质的基础；通过基本知识的学习形成良好的思想道德行为习惯和正确的法律观念，这是大学生素质形成的核心和关键；运用知识的能力则是学生分析问题、解决问题的程度和水平，从而提高学生的思想、政治、道德、法制观念和心理素质，把学生培养成“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。	课程以社会主义核心价值观体系为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对学生进行人生观、价值观、道德观和中国特色社会主义法治观教育。主要内容包括：担当复兴大任 成就时代新人、领悟人生真谛 把握人生方向、追求远大理想 坚定崇高信念、继承优良传统 弘扬中国精神、明确价值要求 践行价值准则、遵守道德规范 锤炼道德品格、学习法治思想 提升法治素养。

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（以下简称《概论》）是中宣部、教育部规定的大学生的必修课程。通过基本知识的学习，帮助大学生坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能救中国和发展中国。培养学生具有当代大学生的使命感和责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。对培养大学生成为中国特色社会主义事业的建设和接班人起着重要作用。	本课程作为大学生的必修课程，以建设中国特色社会主义理论与实践为重点，着眼于马克思主义理论的应用以及新的实践和新的发展。引导学生理解马克思主义中国化的历史进程和理论成果，掌握社会主义本质论、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和开放、中国特色社会主义市场经济等重大理论的基本论点和基本原理，了解构建社会主义和谐社会的困难与解决问题的思路，并坚定维护国家统一的立场。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	本课程是面向高校大二学生开设的一门思想政治理论课，属于公共必修课。本课程通过系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，结合习近平新时代中国特色社会主义思想的生动实践，帮助学生全面认识其意义和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。进而引导学生进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。	课程内容主要突出原文原著，注重介绍和阐释与学科专业知识有关的习近平总书记重要讲话、文章内容与思想，课程充分体现“十个明确”“十四个坚持”的核心内容，系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向等基本观点，全面介绍习近平总书记对经济、政治、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。
5	形势与政策	2.5	40	本课程主要以当前国内外重大的热点问题为契机，对大学生进行形势政策教育，帮助学生认清国际国内形势，了解党和国家重大方针、政策。本课程着重对大学生进行改革开放和新时代党和国家重大方针政策，重大活动和重大改革措施的教育，当前国际形势和国际关系状况发展趋势和我国对外政策原则立场教育。同时围绕广东省省情我院院情引导学生爱祖国、爱广东、爱学院、爱专业、爱学习，为积极投身社会主义建设打下基础。	本课程教学内容根据教育部下发的《高校“形势与政策”教学要点》，围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育，进行改革开放和新时代社会主义现代化建设的形势任务、发展成就教育，进行党和国家重大方针政策、重大活动、重大改革措施教育，紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要形势和我国对外政策进行马克思主义形势观，政策观教育。
6	思政社会实践	1	16	思想政治理论课的实践教学：1.突破单一的思政纯理论教学，思想政治理论课所有课程都加强实践环节；2.突破单一的思想政治理论课实践教学环节，要求实践教学与社会调查、公益活动、专业课实习有机结合3.突出本课程的思想政治理论功能，不仅帮助学生把握基本原理，坚定理想信念，更要坚持理论联系实际，贴近学生生活实际，培养学生的实践能力，引导学生科学地认识和分析复杂的社会现	根据人才培养方案的要求，教学内容为教师引导学生个人或学生小组通过调研、宣传、实际参与等方式开展思政社会实践活动，结合本地特色和相关专业，并根据实践内容撰写思政社会实践报告，增强学生对中国特色社会主义理论和党的路线、方针、政策的理解与认同，提高运用马克思主义立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力。

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
				象的能力。	
7	大学生职业发展与就业指导	2.5	38	通过本课程的学习，学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。	《大学生职业发展与就业指导》课程的总体设计主要分为四个部分： 第一部分：建立生涯与职业意识； 第二部分：职业发展规划； 第三部分：提高就业能力； 第四部分：求职过程指导。 在教学的组织中，充分考虑基于工作过程的教学方法，注重实践教学方法的运用，通过设定不同的工作任务，引导学生完成对知识的学习和掌握，提高学生对职业生涯规划的理解和实操能力。
8	体育	7	108	1. 运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的运动习惯。 2. 运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。 3. 身体健康目标：能测试和评价体质健康展开，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法。 4. 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度。 5. 社会适应目标：表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。	体育课程是学校课程体系的重要组成部分。根据《学校体育工作条例》、《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》、《高等学校体育工作基本标准》的相关规定，学校制定了《茂名职业技术学院体育课程管理暂行规定》并依照开展体育教学活动，包含体育专项课（如篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、武术、散打、田径、基础体能、健身气功等）、体育公选课、体育理论课、体质健康测试、课外体育活动（阳光体育、运动队训练、体育竞赛等）。
9	公共艺术	2	32	一、智育目标 通过高职公共艺术教育，使学生开阔眼界和增加知识面，增强高职学生的想象力，拓展思维能力，为国家培养更多具有创新意识的实用技能型建设者。 二、德育目的： 提高学生的政治、思想和道德品质，通过公共艺术课程教学渗透德育这一重要目的，以美育人、以德树人的培养目标和育人方向。 三、美育目的 美育目的是高职公共艺术教育主要目的，其从四个方面得以体现。1. 树立正确的审美观。2. 培养审美感受力。3. 培养审美鉴赏力。4. 培养审美创造力。	公共艺术课程是高校的一项重要的课程，它是社会文化发展的重要组成部分。大学公共艺术课程主要是通过提供各门基础艺术课程，使学生接受正规的文化教育，以促进审美能力的培养，以提升学生的文化修养、思想理念、生活态度和创新能力。 学校开设了《书画创作》、《中国舞》、《古典诗词鉴赏》、《诗经选读》、《电影欣赏》、《经典民歌鉴赏与演唱》、《龙狮文化鉴赏》等丰富多彩的艺术课程。
10	心理健康教育	2	32	知识目标：（1）明确心理健康的标准和意义；（2）了解大学阶段的心理发展特征及异常表现。 能力目标：（1）掌握自我探索、人际交往、心理调适技能及心理发展技能；（2）能够用所学心理学知识调节情绪、正确应对压力与挫折。 素质目标：（1）树立心理健康发展的	通过《心理健康教育》课程教学，使学生掌握心理健康的基本理论知识和技能，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。具体内容包括心理健康导论、适应心理辅导、学习心理辅导、健康人格塑

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
				自主意识，积极维护自身心理健康水平；（2）正确客观评价自我，悦纳自我，培养积极乐观、健康向上的心理品质。 课程思政目标：形成正确的价值观，筑牢理想信念，积极传播正能量；加强品德修养、提升个人价值、树立文化自信。	造、情绪管理、自我意识调适、人际交往与沟通、恋爱与性心理、网络心理辅导、心理咨询与心理危机干预等。
11	军事技能	2	112	通过课程学习，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	课程总体分为四部分： 第一部分：共同条令教育与训练； 第二部分：射击与战术训练； 第三部分：防卫技能与战时防护训练 第四部分：战备基础与应用训练。 通过对课程学习，帮助学生掌握基本军事技能，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提升综合军事素质。
12	军事理论	2	36	通过课程学习，让学生了解掌握军事基础知识和军事理论，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	通过对课程学习，帮助学生了解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升防间保密意识；了解军事思想的内涵和形成与发展历程，树立科学的战争观和方法论；了解战争内涵、特点、发展历程，树立打赢信息化战争的信心；了解信息化装备的内涵、分类、发展及现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。
13	创新创业基础	2	32	本课程的总体目标在于培养逐步形成创新创业者的科学思维，能对专业知识进行创新应用；懂得创业过程中成本与利润的计算与分配方式；能掌握在项目运营过程中团队组建、人脉关系积累、资金筹措的方法；通过加强社交能力，从而提升信息获取与利用能力，提高合作的能力。能够独立撰写创业计划书、职业生涯规划书等创业就业文件。具备主动的创新意识和创业潜质分析能力；能够进行创业机会甄别和分析；树立科学的创新创业观。	本课程着力于创新创业能力的培养，强调理论联系实际，体验学练结合过程，在实践期间注重过程学习，从而更好地掌握创新创业必要的知识和技能。让学生全面了解掌握创新创业的各个基本环节，达到灵活应用的目的。调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。本课程的设计突出以学生为主体，从关注教到关注学，从关注知识传授到重视能力培养和素质培养，突出教育思想转变。
14	劳动教育	1	16	本课程以高职大学生作为教育对象，以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立高职学生正确的劳动观和价值观，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责	通过对劳动的基本理论学习，学生能够深刻认识人类劳动实践的创造本质，深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义，深切感悟劳动实践对于人的自由全面发展所具有的重要推动作用，树立正确的劳动意识，形成正确的劳动观；进一步明确我国工人阶级的劳动实践在实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大征程中所发挥的主力

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
				任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。	军作用，真正在思想意识层面切实认识和领会习近平总书记反复强调的“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的深刻道理及其重大意义，从而真正树立起尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的意识。
15	中国共产党简史	1	16	认识党史、国情，紧密结合中国共产党的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，进一步明确中国共产党的历史的主题、主线和主流、本质。深刻领会“四个选择”的历史必然性，提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。通过学习本课程，让学生弄清当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，在课堂与实际生活中践行党史精神，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，担当起中华民族伟大复兴的历史重任。	本课程以中国共产党的历史发展过程为基本脉络，以历史事实为依据，讲述中国共产党如何紧紧依靠人民，团结带领中国人民进行28年浴血奋战，打败日本帝国主义，推翻国民党反动统治，完成新民主主义革命，建立了中华人民共和国；团结带领中国人民完成社会主义革命，确立社会主义基本制度；团结带领中国人民进行改革开放新的伟大革命，开辟了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会主义理论体系，确立了中国特色社会主义制度，推动中国进入新时代，实现了中国人民从站起来到富起来、强起来的伟大飞跃。
16	应用数学	3.5	60	本课程培养学生应用数学的基本概念和方法，提升他们的数学素养和解决实际问题的能力。培养学生运用数学知识分析、建模和解决高职相关专业中的实际问题的能力。为学生提供一定的数学思维训练，培养他们的逻辑思维和抽象思维能力。	课程内容包含数与代数、函数与图像、三角函数与解三角形、数列与数列极限、概率与统计等基本、导数与微分、积分与定积分等。
17	大学英语	3.5	60	通过对本课程的学习，学生将逐渐建立起英语基础知识，并锻炼运用英语进行听、说、读、写和翻译的能力。培养学生的跨文化交际能力和自主学习能力，为他们今后的学习和工作提供必要的英语支持与应用能力。	课程学习内容主要包含词汇与语法、听力与口语翻译及英文阅读与写作等。

## (二) 专业(技能)课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，增强可操作性。

表 6.三年制建设工程管理专业开设的专业(技能)课程

序号	课程名称 (用符号★标出核心课程)	学分	学时	课程目标	主要内容
1	建筑制图	3.5	60	培养学生具备图纸识读的工作能力，具备诚实守信、善于沟通和共同合作的职业品质；通过本课程的学习，了解制图的基本知识及制图标准；掌握投影的分类和基本原理；掌握绘图及识读建筑专业施工图的有关知识。	本课程通过授课、作业、课程实训及综合实训等各个教学环节，使学生能掌握制图的基本理论、基本知识，以真实建筑工程施工图的识读和绘制为载体，训练学生的施工图识读能力和绘制能力，同时将建筑构造、投影等支撑知识点穿插在识图和绘图的训练当中。
2	建筑材料	3.5	60	通过本课程的系统学习和训练，可	本课程的目的是通过本课程的教学

				以掌握建筑材料的基本性质，能正确选用建筑材料和评定方法，为后续其他专业课程的学习奠定基础。	使学生掌握工程建设活动中常用建筑材料的基本组成、技术性能、质量检验程序及方法和使用方法，掌握合理选择和正确使用建筑材料的基本方法，具备根据工程建设项目的特点、要求合理选择和正确使用建筑材料的基本能力。
3	计算机辅助设计	3.5	60	培养学生对建筑设计的绘图员岗位的职业认同感，通过讲解AutoCAD与天正绘制建筑图的基本原理，绘制、编辑、标注命令的基本操作方法及步骤，打印建筑图形的方法与技巧，使学生初步具备使用CAD与天正软件绘制建筑平面图、立面图、剖面图及详图的能力。	课程内容是按绘图员岗位所完成的工程项目分解成若干工作任务，将CAD软件操作融入工作任务，结合建筑工程设计有关的基础知识，国家和行业的设计与制图规范，教学包括CAD的基础知识、AutoCAD基本绘图命令、AutoCAD编辑命令、尺寸标注、打印与出图、建筑平面图、立面图、剖面图及节点详图的绘制等知识。
4	建筑构造	3.5	60	熟悉建筑识图与构造的相关知识，掌握建筑构造方法，具备图纸识读的工作能力，具备诚实守信、善于沟通和共同合作的职业品质；形成一丝不苟、精益求精、吃苦耐劳的精神；树立优质服务意识，热爱本职岗位的工作，为职业能力发展和职业素质养成打下良好的基础。	学习房屋构造（基础、墙体、楼板、楼梯、屋顶、门窗等）的基本理论，掌握房屋各组成部分，根据房屋的使用要求和材料供应情况及施工技术条件，选择合理的构造方案，进行构造设计，绘制施工图和熟练地识读施工图。
5	建筑工程测量◎	3.5	60	培养学生的自主学习意识和自学能力，通过讲解常规测量仪器，使学生能够进行普通测量工作，并能对测量仪器进行一般性的检验，掌握建筑工程测量的主要内容及方法，具备建筑工程施工放线的能力。	通过授课、作业、课程实训及综合实训等各个教学环节，使学生能掌握《建筑工程测量》的基本理论、基本知识和测量方法，熟悉测量仪器的使用，并通过测量基本技能的训练，具有承担建筑工程施工测量工作的能力。
6	建筑力学	3.5	60	培养学生的力学思维，通过讲解建筑力学的基础知识，使学生对工程结构中杆件的强度、刚度、稳定性问题具有明确的概念和一定的计算能力。初步掌握杆件体系的分析方法，初步了解常用结构形式的受力特性。培养学生运用建筑力学的知识去分析工程实际中的有关问题的能力。	通过系统讲解力学知识，培养学生具有一般结构受力分析的基本能力；熟练掌握静力学的基本知识；掌握静定结构的内力和位移计算；掌握基本杆件的强度、刚度、稳定性计算；基本掌握简单超静定结构的内力的计算；通过观察，了解力学实验的基本过程。
7	建筑结构与识图◎	3.5	60	通过理论实践一体化教学，培养学生识读结构施工图的能力，钢筋算量的能力，钢筋的验收的能力，达	包括平法钢筋算量基础知识；柱平法识图与钢筋算量；梁平法识图与钢筋算量；现浇板平法识图与钢筋

				到良好的专业素养、方法能力和社会能力。	算量；剪力墙平法识图与钢筋算量；楼梯平法识图与钢筋算量；基础平法识图与钢筋算量。
8	工程设备与识图	3	52	通过本课程的学习，使学生掌握建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；并能阅读建筑给排水施工图、供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；熟悉设计和施工规范。掌握建筑设备基本知识对工程中相关实际问题能很好认识及解决。	本课程包括基础与课程设计实训两部分，课堂教学注重基础原理、基本概念、解决问题方法的传授，以多种专业所需知识和能力来确定教学具体内容，包括给排水管材、器材及卫生器具；建筑给水系统；建筑排水系统；供暖；通风；空气调节；建筑供配电与建筑照明；建筑弱电系统。
9	装配式建筑识图	2	32	本课程旨在培养学生掌握装配式建筑技术和相关识图知识，使其具备以下能力：理解装配式建筑的概念、原理和发展趋势；掌握装配式建筑识图的基本原则、方法和规范；能够根据设计图纸进行装配式建筑的识图和构造布置；掌握装配式建筑施工过程中的识图要点和问题解决方法。	本课程主要内容如下：装配式建筑概述；装配式建筑识图基础；装配式建筑构造识图；分析和解读真实装配式建筑项目的施工图纸，了解装配式建筑的实际应用和实施情况。
10	绿色建筑施工技术★◎	3.5	60	该课程是建设工程管理专业的一门实践性、综合性较强的专业学习领域课程，是施工员、质检员、建造师等职业岗位培训、鉴定、考试的核心内容。它的任务是研究建筑工程施工技术的一般规律及工艺原理以及建筑施工新技术、新工艺的发展及教授如何在建筑施工过程中实施绿色理念，以减少对环境的负面影响并提升资源使用效率。	本课程主要内容如下：建筑基坑支护结构、土方、地基基础、主体结构、屋面等工程的施工工艺及施工技术要点；建筑装饰装修工程施工工艺及施工技术要点。如在施工过程中采用的节能技术和减排措施，比如使用高效能机械设备、合理安排施工流程以减少能耗和废弃物产生等。
11	建筑信息模型—建筑与设备建模◎	3.5	64	通过本课程的学习，应使学生了解Revit 软件在建筑模型设计中的基本原理和方法，能熟练地利用软件进行平面图纸信息转化为立体模型。	通过上机操作和机房指导等各个教学环节，使学生能掌握 BIM 技术的基本理论、基本知识和方法，熟悉施工图，并通过上机操作现场锻炼。教学内容在确保先进性、实用性前提下，积极整合与调整课程教学内容，让学生掌握建筑专业的墙；门；窗；屋顶；楼板；扶手栏杆的绘制和结构专业的基础；结构墙；结构梁；结构柱等。
12	建筑工程计量与计价★	3.5	60	该课程是一门核心专业课程，它主要研究建筑产品的生产成果和生产消耗之间的数量关系及建筑产	本课程主要内容如下： 建筑工程基坑支护、土方、基础、主体结构、屋面以及建筑装饰等分

				品价格的构成因素，进而研究如何合理确定与控制建筑工程造价，它是一门技术性、实践性和政策性较强的综合性学科。	部分项工程的工程量计量方法和规则；应用相应的消耗量定额和计价软件编制计价文件。
13	建筑信息模型—结构建模	3.5	60	该课程是建筑工程管理专业的一门实用性很强的实践课。它主要利用Revit 软件进行建筑结构模型构建。具体采用一套标准的施工图（任课教师自定），利用Revit 软件，系统地学习软件基本操作方法：主要结构构件（基础、梁柱、板）的设计方案，能进行简单的构造设计，通过实训课程进一步训练加强建筑结构设计实操技能的培养。	《建筑信息模型—结构建模》是建筑工程管理专业的一门主要专业技术课，通过上机操作和机房指导等各个教学环节，教学内容在确保先进性、实用性前提下，积极整合与调整课程教学内容，让学生掌握建筑专业的墙；门；窗；屋顶；楼板；扶手栏杆的绘制和结构专业的基础；结构墙；结构梁；结构柱等。
14	建设工程施工质量管理★	3.5	60	该课程主要是让学生了解建设工程施工质量管理体系的组成部分和运行流程。掌握施工质量计划、检查与验收、记录与报告等关键环节的操作方法。能够进行施工过程中的质量控制和质量检查；学习质量事故的案例和原因分析，了解质量事故对工程和企业的影响。掌握预防质量事故的方法和策略，学习如何避免和减少质量风险。	本课程主要内容包含建筑工程施工质量管理体系；建筑工程施工质量控制技术；建筑工程施工质量验收单元划分；建筑工程施工质量验收等。
15	建设工程施工组织与安全管理◎	2.5	40	本课程以《建筑施工技》《建筑工程定额与预算》等知识作为基础，利于掌握与理解施工组织与管理的理论和技能。通过授课、作业、课程实训及综合实训等各个教学环节，使学生能掌握建设工程施工组织与安全管理的基本理论、基本知识和应用方法，并通过基本技能的训练，具有编写施工组织设计文件和工程项目管理的能力。	本课程是建设工程管理专业的一门主要专业技术课，是针对工程项目施工的复杂性来研究工程项目建设统筹安排与系统管理客观规律的课程，通过授课、作业、课程实训及综合实训等各个教学环节，使学生能掌握建设工程施工组织设计的基本原理、基本内容和基本步骤，掌握在建设工程管理中的主要内容、主要方法。使学生具有从事现场施工组织实施及安全管理的初步能力。
16	清单与预算软件应用	3.5	60	该课程是建设工程管理专业的一门实用性很强的实践课。它主要在学习《建筑工程定额与预算》课程上，利用广联达软件进行工程量计算，导入广联达工程计价进行预结算及套价。通过本课程的学习，应使学生了解建筑工程定额与预算的软件基本原理和方法，能熟练地	本课程是建设工程管理专业的一门主要专业技术课，通过上机操作和机房指导等各个教学环节，使学生能掌握《清单与预算软件应用》的基本理论、基本知识和方法，熟悉施工图，并通过上机操作现场锻炼。为了更好与社会行业接轨，培养适需对路的人才，需要对教学内容进

				利用软件进行施工图预算的编制及工程结算。	行调整与设计。
17	建设工程项目管理★◎	3.5	60	本课程只要让学生掌握项目管理的基本原则、方法和流程。掌握建筑工程项目管理的阶段和过程：了解建筑工程项目中常见的风险和问题，并学习如何进行评估和应对。通过以上目标的培养，学生将具备建筑工程项目管理的基本知识和实践能力，能够参与和推动建筑工程项目的规划、组织、实施和控制，确保项目按时、按质、按预算完成。	本课程主要内容包含建设工程项目管理的基本知识；工程项目的承发包模式、项目施工管理的组织结构形式；工程项目的范围管理、质量管理、进度管理、成本管理、安全管理、风险管理、文明施工等。
18	工程招投标与合同管理★	3.5	60	通过讲解招投标及合同管理的基本知识，使学生熟悉施工招投标基本内容和法规，熟悉国家招投标示范性文本，了解建筑合同基本内容和合同管理。同时培养学生施工资格审查公告和资格审查文件编制技能、招投标文件编制技能、开标评标定标能力和合同谈判、签订和管理能力。	本课程主要内容包含工程招投标和建设工程合同等方面相关法律法规知识；建设工程招（投）标文件的编制方法、招（投）标的工作流程；建设工程合同的类型、内容组成、风险类别及合同管理等。
19	建设工程资料管理	3.5	48	该课程是建设工程管理专业的一门专业技能课程，是施工员、资料员等职业岗位必备的专业技能。《建筑工程资料管理》课程是立足于建筑业现场管理岗位群通用能力的基础上，对资料员岗位职业能力进行训练。	本课程是建设工程管理专业的一门实践性、专业性、政策性很强的课程，课程的内容围绕完成工作任务的需要进行选取。通过本课程的系统学习和训练，让学生系统地了解、熟悉和掌握建筑工程资料管理的基本内容、基本规定和基本方法；使学生具备担任资料员等岗位工作的初步能力。
20	建筑信息模型(BIM)应用★	2	36	本课程旨在培养学生具备以下能力和知识：理解建筑信息模型(BIM)的概念、原理和应用价值。掌握使用BIM软件进行建筑设计、施工和运维的基本技能。能够根据项目需求创建、共享和管理BIM模型。提供与其他专业合作、协同工作和交流的能力。熟悉BIM技术在建筑行业中的最佳实践和应用案例。	本课程涵盖以下主题和内容：BIM模型构建与编辑：掌握使用BIM软件进行建筑元素（墙、柱、梁等）的构建和编辑。学习基于参数化设计的方法，快速生成和修改模型。掌握使用BIM软件进行施工过程模拟和协调。学习如何从BIM模型中提取施工图、材料清单和施工计划。学习如何在团队中共享和协同编辑BIM模型等。

21	建设工程法律法规	2	36	通过学习本课程的学习,使学生了解建筑法规的基本概念和表现形式,掌握基本建筑法规知识和理论,并能正确运用所学习的建筑法规指导实际工作,具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力,同时有助于培养学生工程建设的法律意识,严谨的工作态度和良好的团队合作意识。	本课程内容包括建设法规立法和体系、工程发承包与招投标法规、建设工程合同管理法规、工程勘察设计与标准化管理法规、建设工程监理法规、建设工程施工管理法规、工程建设安全生产管理与质量管理法规等。
22	工程经济	2	36	本课程培养学生能够运用工程经济学的基本原理、方法和技能,研究、分析和评价各种技术实践活动,如投资方案的经济评价,设备更新的经济分析,价值工程分析等,为决策层选择能够获得满意的经济效益的技术方案提供科学依据。	本课程主要内容包括:理解工程技术经济学的基本概念、基本任务和基本内容;掌握工程技术经济分析、研究和评价的原理、原则、程序和特点;了解工程技术经济学的发展概况;掌握现金流量图,资金时间价值的计算方法。掌握经济效果评价指标体系,能运用经济效果评价方法进行投资方案的选择。
23	建设工程管理实务(Capstone课程)	3.5	56	本课程旨在培养学生具备建设工程管理方面的综合能力。如具备建设工程管理实务所需知识、技能的能力;具备执行、分析及改善建设工程管理实务技术的能力;具备有效沟通及团队合作的能力;具备解决建设工程管理工作实际问题的能力;了解建设工程管理实务工作社会环境并具备持续学习的习惯及能力;理解建设工程管理专业伦理,认知社会责任及尊重多元观点的能力。	本课程是一门综合性以实践操作为主的课程。主要通过某一实际工程项目,让学生沉浸式体验建设工程管理相关岗位的具体工作内容。通过建筑绘图模块、BIM技术综合应用模块、预算文件编制模块及工程文件编制管理综合模块等四大模块分阶段完成课程学习任务。
24	工程测量实训	1	16	测量工作是根据工程设计图纸上待建的建筑物、构筑物的轴线位置、尺寸及其高程,算出待建的建筑物、构筑物各特征点(或轴线交点)与控制点(或已建成建筑物特征点)之间的距离、角度、高差等测设数据,然后以地面控制点为根据,将待建的建、构筑物的特征点在实地桩定位,以便施工。通过测量实训巩固和加深所学知识,提高实际动手操作能力。	本课程实训内容包含:图根平面控制、图根高程控制、地形图应用、建筑施工测量、全站仪数字化放样等。
25	平法识图实训	1	16	本课程设计的结构施工图,是《建筑结构与识图》课程的教学环节之一。通过本课程设计,通过已学	本课程主要是根据某住宅楼梁、板、柱钢筋计算值进行梁、板、柱的结构图绘制。设计内容:绘制梁、板、

				结构平法的理论知识，绘制一份完整的结构施工图纸（梁板柱钢筋图）。	柱结构图。
26	建筑设计 与设备建 模实训	1	16	本实训主要是为了提高设计能力，使学生掌握Revit 软件使用的基本要求及方法，能利用 Revit 软件构件建立一个完整的工程项目模型；运用设计原理，设计建筑施工图；熟悉Revit 软件的界面工具和软件操作，利用 Revit 软件构件建立一个完整的工程项目模型。	本课程是建筑工程管理专业的一门实用性很强的实践课。主要通过设计一套标准的施工图（任课教师自定），并能进行简单的构造设计，以及利用 Revit 软件，绘制出施工图，通过训练加强设计实操技能的培养。
27	结构建模 实训	1	16	通过本课程的学习，应使学生了解 Revit 软件在建筑结构模型设计中的基本原理和方法，能熟练地利用软件进行平面图纸信息转化为立体模型。	本课程主要是通过实践操作，复习巩固加深所学的基本构件中受弯、受压构件和钢筋混凝土梁板结构等章节的理论知识。利用 Revit 软件构建完整的工程项目模型并学习运用设计规范。
28	工程量清 单编制实 训	1	16	本实训按清单计价模式完成招标控制价的要求进行，通过该课程实训，使学生掌握利用清单计价法编制建筑工程预算的方法和步骤，能正确运用所学的知识，独立完成完整的单位工程施工图预算。	本课程主要是在指导教师的辅导下，根据现行广东省清单规范和现行综合定额，完成工程量的计算，进行综合单价分析，结合清单计价程序，独立完成单位工程预算书的计算与编制，达到课程设计的目的。
29	清单与预 算软件应 用实训	1	16	通过该课程实训，使学生掌握利用清单计价法编制建筑工程预算的方法和步骤，能正确运用所学的知识，独立完成完整的建筑单位工程施工图预算。	本课程利用现行广东省清单规范和现行定额，使用预算软件进行建模和云计价操作，完成清单列项、工程量的计算，并按招标控制价要求进行计价，独立完成单位工程预算书的计算与编制，达到课程设计的目的。
30	单位工程 施工组织 设计编制 实训	1	16	通过本实训使学生掌握以下技能：掌握施工组织设计的步骤与编制方法；掌握施工方法与施工方案的编写方法；掌握施工进度计划表的编制；掌握单位工程施工平面图的绘制。	本实训课主要内容包含根据工程概况确定施工方法与施工方案；施工准备工作与施工进度计划表；各项资源需要量计划表；施工平面图；各项技术组织措施与各项技术经济指标等。
31	工程施工 招（投） 标文件编 制实训	1	16	本实训主要检验学生基本知识掌握的程度和对基础知识在具体工程项目上的综合运用能力；进一步掌握建设工程项目的施工或监理或设计某一类型的招标文件的基本内容和编制方法，掌握建设工程招标所需的法律法规知识、专	本课程主要内容是结合有关资料制作一份完整的招标文件，内容主要包括：招标公告、投标人须知与前附表、评标办法、合同条款格式、工程量清单（含最高限价）、图设计文件及相关资料、技术标准与要求、投标文件格式、诚信投标承诺

				业技术知识；通过本课程设计，模拟实际工程项目招标投标，锻炼好岗位技能，为将来参加工作做好充分准备。	书格式等。
32	工程项目管理综合实训	1	16	本课程实训主要是培养学生系统、全面地总结所学习的工程管理专业的专业知识的能力，通过系统化、专业化的实践训练，理论联系实际，产学结合，提升学生专业课程之间融会贯通能力，进一步培养学生独立分析处理问题的能力。	通过该实训课可使学生对工程项目的范围管理、质量管理、进度管理、成本管理、安全管理、风险管理、文明施工等进行全方位的了解和认识。
33	认识实习与安全教育	1	16	通过施工现场参观、观看施工录像、参观展览馆、施工图识图等方式的实习，加深对专业的理解和对专业学习的内容有个初步的认识和了解，同时掌握工程管理安全方面的基本知识。	课程内容主要包含施工现场参观、观看施工录像及安全教育、参观专业相关的展览馆、工程项目施工图识图等。
34	毕业设计（毕业论文）	6	96	通过毕业设计使学生把所学专业进行系统的总结，完成一次所有知识的具体运用，进一步掌握建设工程管理相关知识，培养学生初步具备进入岗位实习过程中的应变能力。	本实训课主要内容包含根据前期Capstone课程的学习，对建设工程管理相关岗位的具体工作内容，如建筑绘图、BIM技术综合应用、预算文件编制及工程文件编制管理等内容进行全面系统的总结。
35	岗位实习	20	320	通过相关课程复习和巩固所学的各科知识，培养学生综合运用所学理论知识和专业技能的能力。加深学生对专业性理论知识的认识和理解，通过深入社会、企业，扩大视野；确立服务意识，培养学生综合运用理论知识和专业技能的能力，提高学生的认识、分析、研究、解决实际问题的能力，尽快适应实际工作需要，缩短就业适应期，为学生毕业后走向社会打下良好基础。	本实习主要内容是前往建筑工程相关行业、企业进行有偿的为时较长的岗位实习。在实习过程中，较全面、综合地了解行业、企业的设计过程和施工技术；较深入、详细地了解建筑工程建造的相关知识和技能等。

## ● 教学进程总体安排

### 1. 建设工程管理专业课程设置与教学安排计划表（请在该表中用符号★标明核心课程）

类别	序号	课程名称 (用符号★标出核心课程)	课程类型 <sup>1</sup>	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
公共基础课程	1	思想道德与法治（一）	B	必修	1.5	24	18	6	2						考查	马院
	2	思想道德与法治（二）	B	必修	1.5	24	18	6		2					考试	马院
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	2	32	26	6			3				考试	马院
	4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	必修	3	48	42	6				4			考试	马院
	5	中国共产党简史	A	限选	1	16	16	0		2					考查	马院
	6	形势与政策	A	必修	2.5	40	40	0	1-5 学期，8 学时/学期						考查	马院
	7	思政社会实践	C	必修	1	16	0	16		1、3 学期 寒暑假开设，每学期 8 学时					考查	马院
	8	大学生职业发展与就业指导	A	必修	2.5	38	38	0	2	2	2	2			考查	土木系
	9	体育（一）	B	限选	3.5	54	2	30 课内 /22 课外	2						考查	基础部
	10	体育（二）	B	限选	3.5	54	2			2					考查	基础部
	11	公共艺术	A	限选	2	32	32	0	3						考查	基础部
	12	心理健康教育	A	必修	2	32	32	0		3					考查	马院
	13	全校性公共选修课	A	公选	4	64	64	0	学生在第 2-5 学期修完公选课学分						考查	各系
	14	入学教育	A	必修	1	16	16	0	1 周						考查	土木系
	15	军事技能	C	必修	2	112	0	112	2 周						考查	保卫部
	16	军事理论	A	必修	2	36	36	0							考查	马院
	17	国家安全教育	A	必修	1	16	16	0		2					考查	教务部
	18	创新创业基础	A	必修	2	32	32	0		2					考查	创新创业教育中心
	19	劳动教育	B	必修	1	16	6	10		1 周					考查	学生工作部、马院

<sup>1</sup> A 为纯理论，B 为理论+实践，C 为纯实践

类别	序号	课程名称 (用符号★标出核心课程)	课程类型 <sup>1</sup>	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
						总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
	20	应用文写作	A	选修	2	32	32	0					4		考查	基础部
	21	应用数学	A	限选	3.5	60	60			4					考查	基础部
	22	大学英语	A	限选	3.5	60	60		4						考查	基础部
	小计					48	838	588	250	8	8	3	4	4	0	
专业 (技能) 课程	1	建筑制图(通用基础课)	B	必修	3.5	60	30	30	4						考试	土木系
	2	建筑材料(通用基础课)	B	必修	3.5	60	40	20	4						考试	土木系
	3	计算机辅助设计(通用基础课)	B	必修	3.5	60	30	30		4					考查	土木系
	4	建筑构造(通用基础课)	B	必修	3.5	60	30	30		4					考试	土木系
	5	建筑工程测量◎	B	必修	3.5	60	30	30	4						考查	土木系
	6	建筑力学	B	必修	3.5	60	50	10	4						考试	土木系
	7	建筑结构与识图◎	B	必修	3.5	60	30	30		4					考试	土木系
	8	工程设备与识图	B	选修	3	52	26	26		4					考查	土木系
	9	装配式建筑识图	B	选修	2	32	16	16		4					考查	土木系
	10	绿色建筑施工技术★◎	B	必修	3.5	60	40	20			4				考试	土木系
	11	建筑信息模型—建筑与设备建模◎	B	必修	4	64	24	40			4				考查	土木系
	12	建筑工程计量与计价★	B	必修	3.5	60	30	30			4				考试	土木系
	13	建筑信息模型—结构建模	B	必修	3.5	60	25	35			4				考查	土木系
	14	建设工程施工质量管理★	B	必修	3.5	60	30	30			4				考试	土木系
	15	建设工程施工组织与安全管理◎	B	必修	3	48	24	24				4			考试	土木系
	16	清单与预算软件应用	B	必修	3.5	60	30	30				4			考查	土木系
	17	建设工程项目管理★◎	B	必修	3.5	60	30	30				4			考试	土木系
	18	工程招投标与合同管理★	B	必修	3.5	60	30	30				4			考试	土木系
	19	建设工程资料管理	B	选修	3.5	60	30	30				4			考查	土木系
	20	建筑信息模型(BIM)应用★	B	必修	2	36	18	18					4		考查	土木系

类别	序号	课程名称 (用符号★标出核心课程)		课程类型 <sup>1</sup>	课程性质	学分	计划学时			周学时						考核方式	开课单位
							总数	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
	21	建设工程法律法规		A	必修	2	36	36					4		考试	土木系	
	22	工程经济		B	选修	2	36	18	18				4		考查	土木系	
	23	建设工程管理实务 (Capstone 课程)	建筑绘图模块(1至3周)	B	必修	3.5	12	3	9				4		考查	土木系	
BIM 技术综合应用模块(4至7周)			16				4	12				4					
预算文件编制模块(8至10周)			12				3	9				4					
工程文件编制管理综合模块(11至14周)			16				4	12				4					
	24	工程项目管理综合实训		C	必修	1	16		16			1周		考查	土木系		
	25	认识实习与安全教育		C	必修	1	16		16	1周				考查	土木系		
	26	毕业设计(论文)		C	必修	6	96		96			6周		考查	土木系		
	27	岗位实习		C	必修	20	320		320				20周	考查	土木系		
	小计					108	1800	633	1167	16	20	20	20	16			
合计						138	2500	1225	1275	24	24	23	24	16			
开设课程门数						57											
周课时																	

# 校企合作协议书

甲 方：茂名职业技术学院

乙 方：广东永和建设集团有限公司

签署日期：二〇一七年五月二日

甲方：茂名职业技术学院（以下简称：甲方）

乙方：广东永和建设集团有限公司（以下简称：乙方）

根据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国职业教育法》、《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规之规定，双方本着“资源共享、优势互补、互惠互利、协同创新”的合作宗旨，决定建立并发展长期合作伙伴关系。甲方充分发挥职业教育服务于社会、行业和企业的作用，着力为培养行业急需人才构建一个开放平台。乙方紧跟行业的发展步伐，以“一带一路”为契机，结合建筑行业目前急需装配式的特色人才，共同探索培养建筑行业应用型人才的新途径，进一步开展深度的校企合作。经双方友好协商，甲乙双方共建企业冠名学院“茂名职业技术学院—永和建筑学院”事宜，签订本协议。

### 一、成立企业冠名二级学院“茂名职业技术学院——永和建筑学院”（以下称永和建筑学院）

甲方在乙方设立“茂名职业技术学院—永和建筑学院实训基地”挂牌，乙方在甲方设立“永和建筑学院”挂牌。

### 二、合作内容

#### （一）人才培养

在“永和建筑学院”中，结合乙方用人需求，与甲方土木大类专业群为基础，设置“永和订单班”的形式共同培养人才，由甲乙双方共同制定人才培养方案。将乙方的企业文化、企业标准及培训体系融入到甲方的人才培养过程中。合作内容包括专业建设、课程建设、员工培训、教学管理、专业实训、项目合作及就业推荐服务等工作。乙方每年在“永和建筑学院”中招聘实习生、毕业生。

#### （二）现代学徒制合作

为贯彻落实人力资源社会保障部办公厅、财政部办公厅共同颁发的“关于开展企业新型学徒制试点工作的通知”【人社厅发（2015）127号】的文件精神。甲乙双方进入人才培养深度合作过程中，开展现代学徒制试点办学。“学徒制班”中的学员是双重身份，既是甲方的学生，又是乙方的员工。该班的人才培养计划由甲乙双方共同制定，人才培养方案中所涉及的部分核心专业课程中，由乙方派遣专业技术人员进行相对应的项目实操培训，以师傅带徒弟形式进行培养，为企业培养毕业即可就业的学员工。 （学徒班另附建设方案）

### （三）职业培训

1、甲方具备中国建设教育协会和工信部的 BIM 培训及考证中心，可以接受乙方的委托，对其员工进行培训及考证。

2、甲方可以接受乙方的委托，对其有需要的员工进行“七大员证”、“八大工种证”、CAD 绘图技能、测量员等的培训。

3、共同合作对“装配式”或其他相关职业技能所需的“技工”进行职业培训（另附补充协议）。

### （四）设立“永和优秀学员奖”

为提高“永和建筑学院”中学生的学习积极性，学生在校学习期间，由乙方出资设立“优秀学员奖”。具体评定和发放按《“永和建筑学院优秀学员奖”学金评定方法》（见附件）执行。

### （五）共建实训基地

1、共建装配式建筑展馆。甲、乙双方应根据行业发展趋势，在水东湾新城校区 8 号土木工程系实训楼内，提供首层约 500 平方米面积的场地，作为乙方装配式节点展示基地，并在该大楼首层的宣传墙上，专门为乙方提供企业宣传栏。乙方在 2019 年 4 月 30 号前完成该馆建设。

2、共建建筑科普馆。

3、共建生产性实训基地。

4、共建茂名市装配式建筑工程技术中心。

5、共建粤西装配式建筑培训中心。

6、共建 BIM 技术培训中心。

7、乙方为以上项目提供 180 万元实训设备及产品，以上实训设备及产品所有权归属乙方。

8、乙方赞助 20 万元现金作给甲方建设实训室，该实训室挂牌为“永和建筑学院实训室”。

### （六）产、学、研合作

1、共同开展建筑工法及专利研发，成果归双方共享。

2、甲乙双方专业技术人员互聘、互派挂职交流合作。

### （七）相互宣传，追求社会效益与经济效益双丰收

甲方可通过网站连接、发布媒体新闻和广告、散发招生简章及培训简章等环节对乙方进行同步宣传，乙方可通过正常的营销及企业策划环节对甲方进行同步宣传。

双方的宣传务必做到客观、公正。

### 三、合作期限

本协议首次合作有效期为 10 年，为 2017 年 5 月 2 日至 2027 年 8 月 31 日。期限届满后，双方以互利共赢为原则，协议到期后可根据合作运行情况续签或解除合作协议。

### 四、双方的权利与义务

#### (一) 甲方的权利与义务

1、甲方根据乙方的用人需求及合作内容，建立二级企业冠名学院“永和建筑学院”。该学院的专业设置及各专业的人才培养方案由双方协商制定，课程设置内容要求支持学生创新活动和教育改革、全面贴近市场需求。

2、甲方负责“永和建筑学院”招生宣传，根据学院相关政策文件，在新生入学中进行宣传，由学生自愿到该学院。

3、甲方负责对学生进行日常管理，并为教学班级配备专职班主任，负责在校期间的学生教育、教学、安全等管理工作并定期通报给乙方。

4、甲方为学生到乙方实习开辟绿色通道，在学生到乙方实习后，甲方需派出指导老师跟踪管理，承担学生心理疏导的责任，与乙方交流沟通，共同解决学生实习过程中发生或可能发生的问题。

5、甲方负责“永和学徒制班”的招募工作，并与乙方共同制定该班的管理、选拔、淘汰、奖励机制。

6、甲方定期为“永和建筑学院”的学员、乙方在岗员工进行各种职业技能培训

7、在专业共建期间，甲方应根据教学的需要，与乙方共同组织编写适合学生发展的专业教材，教材的版权归双方所有。

8、甲方可在乙方允许范围内通过媒体对此合作培养方式进行宣传报道。

9、甲方出场地，共建校内实训基地和实训室，场地及校内建筑物所有权归属甲方所有。

10、甲方根据《校外兼职教师管理规定》给乙方的主讲教师发放聘书。

#### (二) 乙方的权利和义务

1、乙方协助甲方共建“永和建筑学院”的宣传工作，包括招生宣传方案的策划、专业宣传资料素材的提供、招生宣传活动的共同组织实施等。

2、新生入学后，乙方负责对本专业学生进行企业文化宣传工作；学生毕业时乙方为甲方学生优先提供就业服务。

3、乙方有权对甲方的教学及实训项目计划提出合理意见和建议，协商确定有利于人才培养的教学计划。

4、乙方根据教学计划需求，接纳甲方的师资参加乙方组织的项目技术性培训，熟悉企业的管理工作。

5、乙方提供专业技术人员参与“永和建筑学院”中各专业的人才培养过程，乙方将相关装配式建筑的培训课程、企业标准纳入到甲方的教学计划中，作为共建学院的实践教学课程。

6、由乙方出资为“永和建筑学院”建立优秀学员奖。（见附件）

7、乙方负责将企业真实案例及真实项目导入学生的教学过程之中，建立校内装配式节点展示基地，出资 20 万元建立永和实训室。

8、甲方学生在乙方进行顶岗实习期间，乙方为该部分学生购买意外保险，乙方负责学生实习阶段的管理工作。学生在实习中出现的问题乙方应及时向甲方反馈，并提出整改措施。

9、乙方每年至少到甲方招聘一个“订单班”以上的学生作为顶岗实习生，人数为 30 人以上。

## 五、争议的解决

1、依据本协议，双方确定为项目合作关系，双方中任何一方对另一方的商业行为、法律行为及经营损失不承担连带责任。

2、在双方的合作办学过程中，如出现任何教学质量或其它合作问题，双方应及时协商解决。若任何一方的行为违背国家法律法规、国家相关政策，违反商业道德和社会公德，故意或过失造成对方利益损害时，另一方有权提前终止或解除本协议。

3、本协议之变更须经双方同意并采取书面形式备案。变更或终止本协议时须提前一个月向另一方发出书面通知。协议终止时，对于仍然在校的学生，本协议以及补充协议的各条款所规定的双方责任依然有效直至双方完成对上述学生的各项服务（学生在不违反甲方有关规定的情况下正常获得毕业证书）。

4、因履行本协议而发生的争议，双方应本着互谅互让的原则协商解决，不可协调时，可向合同签订地人民法院提起诉讼。

## 六、其他

1、本协议未尽事宜，双方另行签署书面补充协议、合作方案，均具有同等法律效力。

2、本协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

七、附件：“优秀学员奖”评定方法

甲方：茂名职业技术学院



代表签字：

乙方：广东永和建设集团有限公司



代表签字：

日期：2017年5月2日

日期：2017年5月2日

## 附件

### “永和建筑学院优秀学员奖”学金评定方法

为鼓励永和订单班学生刻苦学习，奋发向上，促进学员德、智、体全面发展，成为永和集团合格的优秀员工，特制定“优秀学员奖”评定及发放方法。

#### 一、“优秀学员奖”设置

当期订单班人员的20%核定人数，每人500元。

#### 二、“优秀学员奖”评定范围

(一)“优秀学员奖”获得者必须符合下列条件：

1. 热爱所学专业，勤奋学习，严谨踏实，勇于进取，成绩优秀。
2. 遵守规范，尊敬师长、团结同学、关心集体、遵纪守法、爱护公物、热爱劳动、勤俭节约。
3. 积极参加体育锻炼，身体健康。

(二)有下列情况之一者，不纳入“优秀学员奖”评定范围：

1. 违反校规校纪受到纪律处分。
2. 永和集团指定的专业核心课程考试成绩低于80分。
3. 有1门及以上课程考试不合格。
4. 因个人原因退出订单班。

#### 三、“优秀学员奖”评定方法：

1. “优秀学员奖”每学年评定一次，评选内容包括：学校综合评定成绩、培训见习成绩。
2. 每学年按学校的总成绩排名发放“优秀学员奖”奖金。

#### 四、“优秀学员奖”发放流程

1. 学校将学生学习明细汇总排名，确定得奖学生名单及奖励金额，报送永和集团审核。
2. 永和集团审核通过后将奖学金款汇到学校，学校做好学生签收工作，签收表需报永和集团备案。

广东永和建设集团有限公司

二〇一七年五月二日

2025 永和订单班名单（20人）

永和学院 2025 级订单班名单汇总



姓名	性别	生源地区	意向岗位
高晓晴	女	广东湛江	工程助理
洪丽盈	女	广东茂名	工程助理
黄琪琪	男	广东阳江	工程助理
王佳乐	男	广东佛山	工程助理
戴睿健	男	广东茂名	工程助理
陈威同	男	广东广州	工程助理
蔡益华	男	广东佛山	工程助理
钟和志	男	广东湛江	工程助理
张木声	男	广东湛江	工程助理
林奇	男	广东茂名	工程助理
梁善业	男	广东揭阳	工程助理
朱星凯	女	广东汕头	工程助理
周智帆	男	广东潮州	工程助理
温家贵	男	广东汕头	工程助理
韦庄青	女	广东揭阳	工程助理
王郁强	男	广东汕头	工程助理
黄峻豪	男	广东韶关	工程助理
胡定权	女	广东揭阳	工程助理
陈晓霖	男	广东茂名	工程助理
张钰	男	广东梅州	施工监理