

# 2023 级园林工程技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

(一) 专业大类：土木建筑大类

(二) 专业类：建筑设计类

(三) 专业名称：园林工程技术

(四) 专业代码：440104

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

基本学制为三年，实行弹性学制，学生总修业时间（不含休学）不得超过六年。

## 四、职业面向

### (一) 职业岗位群

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	主要岗位类别 （或技术领域）	职业技能等级证书、社 会认可度高的行业企 业（人才）标准或证书 举例
土木建筑 大类 （44）	建筑设计类 （4401）	园林绿化 工程施工 （4891）	园林工程专业 技术人员	园林施工员 项目经理 园林景观设计师 园林造价或预算员 园林招投标管理者 园林工程资料员	CAD 绘图员证书 工程造价数字化应用 证书 测绘地理信息数据获 取与处理证书

### (二) 专业面向岗位（群）能力分析

职业岗位类别	人才层次	能力	
		通用能力	专门技术能力
园林施工员	管理层		掌握园林建设工程施工组织与管理的基本方法，掌握园林建设工程分项工程施工流程和工艺，协调园林专业的各种技术，负责与施工单位施工技术交底、图纸会审、安全文明施工，每月的进度验收意见、工程竣工验收意见，合同结算付款意见，以及配合项目的规划验收等。

	技术层		能熟练识读各项工程设计图纸、结构施工图纸；能绘制园林施工图；能落实园林工程施工技术规程；能进行园林工程施工；具有园林工程资料管理能力。
项目经理	管理层	1. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，分析问题及解决问题能力；2. 具有探究学习及终身学习能力，信息技术应用及维护能力，独立思考、逻辑推理、信息提炼加工能力等。	负责对各项目部的园林绿化工作的检查与考核；建立健全公司各项目的园林绿化相关档案资料；负责监督公司园林绿化物资申购的审批和分包方合同评审；制订和完善公司园林化管理方面的相关制度；负责对园林绿化业务技能的指导和培训；指导项目部做好园林绿化工程移交工作；负责对公司园林器械的统一管理和调配；协调与社会有关部门的关系。
园林景观设计师	技术层		能对景观艺术性进行合理分析；能进行园林植物合理配置；能完成各种小型园林绿地的方案设计；能运用各类园林图纸表达设计思想；能根据设计方案，编制设计说明书；会使用计算机辅助设计软件；具有信息搜集和整理能力；具有表达能力及应用文书写作能力；具有一定的创新能力。
园林造价或预算员	技术层		能熟练说明园林工程结构与施工方法；会查阅园林工程预算定额及费用定额；会计算园林各项目工程量；会运用计算机软件进行园林工程预算。
园林招投标管理者	技术层		会编制园林工程招标文件；学会园林工程招标方式和招标程序；学会园林工程开标，评标，决标的过程；学会园林工程投标程序和投标资格预审；学会园林工程投标决策与策略；熟练掌握编制园林工程商务标。
园林工程资料员	技术层		首要职责是做好工程结算资料，尽快完成增加工程签证单、竣工验收报告、设计变更及竣工图纸的确认手续；及时收集、整理、报送、跟踪、核对、回收保管项目的结算资料，做到工程资料管理规范、完整、有始有终；认真负责，细心踏实，妥善保管好工程资料，并给予分类归档；负责工程资料的收发和记录；负责材料和机械的出入库、库存的统计和登记；负责项目周报表的编制；了解施工现场，负责统计及报送变更增加工程的报价；熟悉合同条款、结算方式、付款方式及清单内容，负责项目进度款的报送

			及跟进；负责竣工图纸的绘制，组织协调项目部各专业工程师的竣工图审核工作；负责项目部人员的考勤登记。
--	--	--	---

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标定位

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园林工程施工、园林绿化施工、园林建筑施工、工程项目管理等知识，具有较强的就业能力和可持续发展的能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事园林工程设计、施工管理、绿化养护、工程造价、资料管理、材料管理等工作的高素质技术技能人才。

### （二）主要专业能力要求

#### 1. 素质

- （1）具备良好政治思想素质、道德品质和法律意识；。
- （2）牢固树立人与自然和谐发展的生态理念；
- （3）具备一定的人文、科学素养，形成良好的生活态度，具有健康的身体和良好的心理素质；
- （4）具备吃苦耐劳、积极进取、敬业爱岗的精神；
- （5）具有良好的人际交往能力、团队合作精神；
- （6）具有严谨、踏实的工作作风。

#### 2. 知识

- （1）主要园林植物的生物学特性和生态习性知识；
- （2）具有一定的美术基础和审美知识及环境生态知识；
- （3）掌握计算机及网络应用基础知识；
- （4）掌握植物与环境、园林建筑与环境知识；
- （5）掌握园林景观制图的基础知识和规范；
- （6）熟悉园林景观设计的基本知识和规范；
- （7）掌握园林景观规划设计、植物造景等基本理论知识；
- （8）掌握园林景观工程施工技术、组织管理、工程材料概算与造价等基础知识和规范；
- （9）掌握园林景观树木花卉的识别和栽培管理知识。

#### 3. 能力

- （1）熟悉掌握各专业核心技能辩证思维及创新能力；
- （2）具备园林建筑制图与识图的能力；
- （3）具有计算机操作及应用的基本能力；
- （4）具有一定的园林景观建筑与规划艺术审美能力；

- (5) 具有园林景观设计基本能力；
- (6) 具备园林景观建筑小品设计能力；
- (7) 具备较强园林景观设计制图及计算机表现能力；
- (8) 具有园林景观工程施工、造价核算基本能力；
- (9) 具有园林景观工程施工质量监督管理能力。
- (10) 具有较强的树木花卉识别配置和栽培管理能力。

## 六、课程设置及要求

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

### （一）公共基础课

本专业开设的公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。

#### 1. 公共基础必修课

本专业开设的公共基础必修课，见表 1。

表 1 园林工程技术专业开设的公共基础必修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	思想道德与法治（含廉洁修身）	4	62	针对大学生开展马克思主义的世界观、人生观、价值观教育，使学生成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	人生的青春之问；坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	34	掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，提高分析问题的能力，成为中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。	新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想。	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	重在增强学生的使命担当意识，重点引导学生系统掌握马克思主义中国化的理论成果，认识世情、国情、党情。深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、21 世纪马克思主	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局，“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚	

				义,培养学生运用马克思主义立场观点分析和解决问题的能力,争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	持和加强党的领导。
4	形势与政策	1	48	了解国内外重大时事,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,认清国际国内形势发展的大局和大趋势,全面正确地认识党和国家面临的形势和任务,激发爱国热情,增强民族自信心和社会责任感,珍惜和维护稳定大局,确立建设有中国特色社会主义的理想和信念。	国内形势及政策;国际形势及对外政策;根据中宣部、教育部和省委宣传部、省委高校工作委员会和省教育厅的有关精神,针对学生思想实际,统一进行的规定教育内容;学生关心的社会热点难点问题。
5	职业规划与就业指导	1	18	激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和职业生涯管理能力。	正确认识自我,适应大学生活;职业与成才的关系,职业生涯规划的意义与基本内容;如何做好职业生涯规划,职业生涯规划书的制作;就业形势分析,就业政策;求职准备与求职技巧,就业权益保护等。
6	创新创业基础	1	18	培养学生创新意识,树立创新强国的理念,掌握开展创新创业活动所需的相关知识,锻炼学生发现问题并创新地解决问题的能力。	通过痛点分析、创新性地寻找解决方案、商业模式分析等步骤,从0到1开发一个创新创业项目,撰写商业计划书并完成路演。
7	高职英语	4	68	掌握英语学习的方法和策略,具有较强的英语听、说、读、写、译能力,能够运用英语在日常生活和职业领域开展交际活动。	以职场共核情境英语为主线,以若干个子情境学习任务为导向,构建“基础英语+职业英语”融合进阶式英语学习模式,涵盖词汇拓展、句型巩固、项目设计和职场情境演绎等内容。
8	信息技术	4	68	使学生初步掌握计算机原理、Windows操作系统、计算机信息处理技术、计算机网络安全等基本知识 with 操作技能,了解信息技术的基	计算机语言简介、计算机软硬件组成;Windows操作系统的基本功能与使用方法;WORD文档的综合排版、PPT的设计与制作、

				本原理及应用。	EXCEL 综合数据处理；网络的基本概念、IP 地址的概念与配置、病毒与木马的防治、信息安全法规、自我信息安全的保护。
9	大学生心理健康与安全教育	2	32	树立心理健康与安全意识,掌握维护健康与安全的知识和技能,提高应对健康与安全风险的能力。	健康生活方式、疾病预防、心理健康、性与生殖健康、安全应急与避险;心理健康与身体健康的关系,自我心理调适与技能,缓解不良情绪的基本方法,维护良好人际关系与有效交流的方法,珍爱生命。
10	高等数学	2	28	为专业课程的学习及学生未来的发展提供工具并奠定基础;培养学生的思维、逻辑推理、抽象想象、创新、应用知识解决实际问题等的的能力;养成学生的科学精神。	一元函数微积分学的基本概念、基本思想、基本性质、基本方法及计算和应用;二(多)元函数微分学、积分学的概念、思想、性质、方法及应用。
11	体育	6	96	通过合理的体育教育和科学的体育锻炼,达到增强体质、增进健康,培养终身体育意识,促进学生全面发展。	学生以身体练习为主要手段,以体育与健康知识、技能和方法为主要学习内容;通过身体活动,将思想品德教育,文化科学教育,生活与运动技能教育有机结合,促进身心和谐发展。
12	军事理论与技能	4	148	掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,激发爱国热情,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	国防法规、国防建设、武装力量、国防动员;国家安全形势、国际战略形势;外国军事思想、中国古代军事思想、当代中国军事思想。
13	实验实训安全教育	1	12	通过实验实训安全教育课程,加强学生实验实训安全意识和能力,保证师生人身安全、学校实验实训安全。	包括通识安全知识如实验室防火安全知识、应急处理措施,以及各专业实验实训安全知识。
14	劳动专题教育	1	16	认识劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉	日常生活劳动教育、生产劳动教育、服务性劳动教育。

				献的劳动精神。	
15	劳动 (实践)	0	每年 一周	通过劳动实践,培养学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	分为校内劳动实践和校外劳动实践两部分。校内劳动实践包括:实训室、课室、洗手间、楼道,周边草坪及指定区域的清洁;校外劳动实践包括:暑假自主参加实习、实训或其它有益于身心发展的劳动实践。

## 2. 公共基础选修课

公共基础选修课包括全校性公共选修课和综合素质课外训练项目。

本专业开设的公共基础选修课,见表2。

表2 园林工程技术专业开设的公共基础选修课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	认清马克思主义在不同时代的具体形态;强化学生使命担当;深化对习近平新时代中国特色社会主义思想理解。	19世纪科学社会主义的创立;五四精神;新中国建立、社会主义建设;改革开放时代;中国特色社会主义新时代;新时代我国社会主要矛盾;建设美丽中国;中国特色社会主义文化自信;构建人类命运共同体;中国共产党领导等,并关联青年使命。	限选
2	公共艺术选修课	2	30	强化普及艺术教育,推进文化传承创新,引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵。	开设音乐、美术、舞蹈、戏剧、戏曲、影视、书法等公共艺术课程,重点突出公共艺术课程的实践性。	
3	综合素质课外训练项目	2	30	培养学生德智体美劳全面发展的综合实践能力。	思想政治与道德素质、社会实践与志愿服务、职业技能、科学技术、创新创业、文化艺术与身心发展、社团活动与社会工作、国际交流、辅修专业学习等九大类的第二课堂实践活动或竞赛活动。	
4	综合素质公共选修课	2	30	扩大学生的知识面、完善学生知识能力结构,培养和发展学生的兴趣和潜能。	自我管理 with 学习能力、问题思考与解决能力、团队协作与执行能力、人际交往与沟通能力、组织领导与决策能力、职业发展	

					与创新能力、中华文化与历史传承、科学与科技、社会与文化、经济管理与法律基础、艺术鉴赏与审美体验等十一类课程。
--	--	--	--	--	--

## (二) 专业课

### 1. 专业群基础课

本专业开设的专业群基础课，见表 3。

表 3 园林工程技术专业开设的专业群基础课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容
1	园林绘画	4	56	通过素描几何形体、石膏像、静物的练习，对各种不同形状，不同颜色，不同质感，不同难度的物体进行描绘，目的在于提高造型能力，表现能力，在具备了基本形体塑造技巧的基础上，对素描的其他造型因素进行研究，如写生训练，从而逐步完善素描的造型技巧，提高艺术修养。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透视比例与构图；</li> <li>2. 形体与结构；</li> <li>3. 光影与材料技法；</li> <li>4. 解剖造型；</li> <li>5. 线造型；</li> <li>6. 黑白灰意识；</li> <li>7. 形体意识训练、空间意识；</li> <li>8. 画面表现力。</li> </ol>
2	植物与植物生理	4	56	通过学习可以理解和欣赏植物的结构、功能和多样性、植物的起源和进化；可以掌握植物生长发育，生理代谢等生命活动的基本规律及与环境的关系。	植物的细胞和组织、植物的营养器官、植物的生殖器官、植物的分类、植物生理基础、植物的水分代谢、植物的矿质营养、植物的光合作用、植物的呼吸作用、同化产物的运输和分配，植物生长物质、植物的生长生理、成花生理、植物的逆境生理等
3	园林测量	4	68	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用常用测量仪器；具有小范围平面图的测绘能力；</li> <li>2. 具有地形图识别与应用的基本能力；</li> </ol>	测量基本知识、水准测量、角度测量、距离测量与直线定向、小地区控制测量、全站仪、全球定位系统（GPS）、大比例尺地形图测绘、大比例尺数字地形图的成图方法、地形图的应用、园林道路测量、园



				<p>3. 具有园林道路测量的能力；</p> <p>4. 具有园林工程的施工放样能力。</p>	林工程测量、实训。
4	园林建筑材料与构造	4	68	使学生掌握园林工程中构造做法与材料识别与验收的技能和相关理论知识。	<p>1. 基本房屋建筑工程构造与材料；</p> <p>2. 景观建筑工程构造与材料；</p> <p>3. 园路工程构造与材料；</p> <p>4. 假山工程构造与材料；</p> <p>5. 水景工程构造与材料；</p> <p>6. 园林喷灌工程构造与材料。</p>
5	园林建筑与小品	4	68	<p>使学生了解园林建筑小品的分类、基本知识及其设计；</p> <p>了解园林景观小品与环境规划设计的关系，建筑小品与周边环境的协调性，建筑小品的造型艺术等基本知识。</p> <p>旨在使学生建立起园林建筑小品设计的理念和三维空间概念，掌握人、景观、环境三者的关系，以便顺利进入后期的设计课。</p>	<p>1. 构筑物小品</p> <p>2. 水景设施</p> <p>3. 景观道路</p> <p>4. 环境景观标志与雕塑小品</p> <p>5. 游乐场及游乐设施</p> <p>6. 健身体育设施</p> <p>7. 无障碍设计</p> <p>8. 方案设计</p>
6	园林植物栽培与养护	4	68	熟知园林植物栽培及园林绿化施工养护基本概念及理论；熟练操作常见草花、木本花卉(包括绿篱、行道树等)整形修剪技能。	<p>主要介绍园林植物及其生长发育、园林植物与环境等理论知识，园林树种规划、园林树木种植、园林树木的土水肥管理、古树名木的养护、园林树木整形修剪的常用技术、主要园林树木的整形修剪、主要园林树木的栽培管理技术、园林植物容器栽培技术、特殊立地园林树木的栽植等基本知识 with 技能。</p>
7	园林设计初步	4	68	通过学习园林的概念、发展等，提高学生的学习兴趣和艺术鉴赏力，了解园林设计的背景知识，能将基础知识、基本技法运用到实践中，并	<p>1. 风景园林基础知识；</p> <p>2. 园林设计表现技法：包括线条、字体、钢笔画、测绘图、水彩渲染、淡彩、水粉表现图及模型制作等，并强调风景园林素材(植物、山石水体、地形道路、园林建</p>

				<p>培养一定的创新思维能力和实践动手能力；通过技法训练，掌握风景园林设计的基本表现手法；通过造型设计训练，效果图表达及小空间调查、设计，初步培养学生设计思维；通过学习本课程，培养提升耐心，对待园林设计绘图工作认真负责、一丝不苟的态度。培养学生团队合作、互相帮助、主动思考、积极探究的精神。</p>	<p>筑)的表现；</p> <p>3. 形态构成设计基础：包括形态构成基本知识；平面构成、立体构成、色彩构成及空间构成及形式美原则；</p> <p>4. 园林设计入门：包括认识风景园林设计；风景园林空间认知；风景园林方案设计方法等；</p> <p>5. 实训内容：包括某公共园林调查分析；钢笔工具线条、钢笔徒手线条练习，园林植物平面与立面、景观表现图、风景园林平面方案抄绘；形态构成练习--平面及色彩构成、立体构成、空间构成及模型制作练习；园林小型场地测绘及设计练习。</p>
8	园林 CAD	4	68	<p>使学生能够熟练应用 AutoCAD 软件，了解并熟悉各类园林工程图表达内容，能够根据设计思路把握画图步骤，绘制出符合国家制图标准的工程图。</p>	<p>CAD 的基础知识，基本绘图工具，图形编辑工具，标注，图层，自然式园林绿地的创建，图案填充和渐变色，绘制植物图例及运用，园林平面图的绘制，园林施工图的绘制及读图规范，以及园林图形的输出。</p>
9	园林植物病虫害防治	2	34	<p>能够识别园林植物上常见的害虫，具备一定鉴定害虫种类的基本能力；能够识别园林植物上常见的病害；具有对病虫害进行预测预报的能力；熟悉农药的分类、毒性、作用方式并能够鉴别农药的优劣，具有正确使用农药，配制常用农药的能力；具有对园林植物上发生的病虫害进行综合治理的能力。</p>	<p>1. 昆虫基础知识；</p> <p>2. 病害基础知识；</p> <p>3. 病虫害防治原理与方法；</p> <p>4. 园林植物主要害虫及防治；</p> <p>5. 园林植物主要病害及防治。</p>
10	园林工程招投标与合同管理	4	68	<p>培养学生系统地学习园林工程招投标与合同管理领域的基本知识，了解园林工程招投标与合同管理的现状和发</p>	<p>1. 工程招投标概述；</p> <p>2. 园林工程招标；</p> <p>3. 园林工程投标；</p> <p>4. 《合同法》基础；</p>

				展趋势，掌握园林工程招投标与合同管理各研究领域的基本理论和方法，深刻认识园林工程招投标与合同管理在工程管理中的地位和作用，为园林工程招投标与合同管理在我国的发展与利用培养专门的管理人才。	5. 园林工程施工合同； 6. 园林工程施工索赔；
--	--	--	--	---	------------------------------

## 2. 专业核心课

本专业开设的专业核心课，见表4。

表4 园林工程技术专业开设的专业核心课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	园林制图	4	56	1. 熟悉国家制图标准，了解绘图工具的正确使用和维护方法，掌握各类投影作图方法； 2. 有一定的空间想象力，能够准确地绘制符合国家标准的各种园林规划设计图，并可正确识读各种常见园林规划设计图及施工图； 3. 掌握科学的思维方法、增强工程意识和标准化意识；养成耐心细致的工作作风和严谨认真的工作态度，为后续相关专业课程的学习和将来从事园林专业工作打下良好的基础。	1. 制图基本知识：制图工具的使用与维护、国家制图标准中的有关规定、几何作图方法； 2. 投影作图：正投影和轴测投影的原理、形体投影图和轴测图的画法等； 3. 园林工程图：各类造园要素的画法、常用园林工程图样的绘制和识读。	
2	园林工程施工图设	4	68	使学生熟悉传统园林工程的优秀成果，掌握现代园林工程的	1. 园林设计总平面索引图(标明分区)；	

	计与识图			理论知识，系统学习扩初设计及施工图设计的相关理论与实践，提高实践能力及第一线的应用技术能力（包括工程设计、施工的组织管理能力、将工程设计“物化”施工工序的能力）。	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 总平面布置图；</li> <li>3. 总平面定位图；</li> <li>4. 总平面竖向设计图；</li> <li>5. 总平面种植设计图及苗木表；</li> <li>6. 总平面景观照明、浇灌配置图；</li> <li>7. 分区平面布置图；</li> <li>8. 分区平面定位图；</li> <li>9. 分区放大平面铺装设计图；</li> <li>10. 各区重要节点设计详图；</li> <li>11. 园林建筑专业施工图；</li> <li>12. 园林结构专业施工图；</li> <li>13. 园林水电专业施工图；</li> <li>14. 施工图设计说明、目录。</li> </ol>	
3	园林工程施工技术	4	68	能正确识读各项园林工程的施工图；能进行各项园林工程的施工图的绘制；能按园林施工技术规程，进行园林施工与管理；能进行园林施工的施工图设计；能进行各项园林工程实施计划的制定。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目一土方工程施工；</li> <li>2. 项目二园林建筑小品施工；</li> <li>3. 项目三园林给排水施工；</li> <li>4. 项目四园林山石工程施工；</li> <li>5. 项目五园林水景工程施工；</li> <li>6. 项目六园路工程施工；</li> <li>7. 项目七绿化工程施工；</li> <li>8. 项目八综合工程施工。</li> </ol>	
4	植物配置与造景	4	68	使学生掌握园林植物造景的基本原理和方法，能够运用乔木、灌木、藤本及草本植物营造植物景观，培养学生城市园林绿地的植物配置与造景能力。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 园林植物配置与造景基础；</li> <li>2. 园林植物配置的生态学原理；</li> <li>3. 园林植物配置与造景的艺术法则；</li> <li>4. 园林植物的观赏特征与造景功能；</li> <li>5. 各类园林植物的配置与应用；</li> <li>6. 城市环境的植物配置与造景；</li> <li>7. 园林环境的植物配置与造景；</li> </ol>	
5	园林规划	6	102	本着以能力为培养核心，以具	1. 认知园林：中外园林概述、园林艺	

	设计			<p>有创新和应用素质为目的，能适应现代发展要求的原则，培养学生的园林规划设计的设计理念、抽象思维和动手能力。</p> <p>通过本课程的教学，使学生掌握园林规划设计理论和技术，学会从功能、技术、形式、经济和环境等方面综合考虑园林设计，并能正确表达和表现设计内容，提高绘图技能技巧，为今后参加园林设计和施工的工作打下坚实的基础。</p>	<p>术欣赏（园林美、景与造景）；</p> <p>2. 园林规划设计基本知识：园林规划设计概述、园林艺术及布局、园林构图法则、常用的造景手法；</p> <p>3. 园林构成要素设计：园林地形、园路及广场铺装、园林水景、园林建筑与小品、园林植物种植设计；</p> <p>4. 园林规划设计程序；</p> <p>5. 各类园林绿地设计：城市道路绿地设计、城市广场规划设计、居住区绿地规划设计、单位附属绿地规划设计、屋顶花园设计、公园绿地规划设计。</p>	
6	园林工程 预决算	4	68	<p>能够独立完成园林单位工程项目的工程量计算；学会园林工程预算的编制方法；熟悉广东省预算定额；会运用预算软件编制园林工程量清单及清单组价；最后通过小庭院工程项目结算综合训练，能够独立完成比较简单的项目结算。</p>	<p>园林工程预决算概述、园林工程概预算定额及使用方法、园林工程量计算概述、园林工程量清单计价的编制及应用、园林工程施工图预算、园林工程竣工结算与决算。</p>	
7	园林效果图设计	4	68	<p>使学生能够熟练使用PHOTOSHOP软件，了解图像处理的方法，并根据要求绘制各类型的效果图。</p>	<p>园林景观平面效果图制作、立面效果图制作、局部效果图后期处理、鸟瞰效果图后期处理、夜景灯光效果图后期处理以及方案文本的排版制作。</p>	

### 3. 专业综合技能（含实践）课

本专业开设的专业综合技能（含实践）课，见表5。

表5 园林工程技术专业开设的专业综合技能（含实践）课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
----	------	----	----	------	------	----

1	单项实训	2	30	进行单项技能训练，目的是让学生掌握某一单项技能。	安排在专业基础课和专业课学习期间或学完基本知识、基本理论后进行单项技能训练，如园林制图、园林测量、园林规划设计、园林预结算等课程，单项技能训练时间为一周左右。
2	课程综合实训	4	72	培养学生综合运用相关知识和技能完成实际项目任务的能力。	在第四学期利用3周的时间，把所学的园林花卉、园林制图、园林测量、园林规划设计、园林预决算等多门课程内容综合在一起，针对某一绿地，进行园林规划和编制园林施工方案。
3	毕业设计	6	112	运用所学知识结合毕业课题在毕业设计中综合运用，做到设计理论论据充分，提高专业技能；培养学生面对项目任务实际独立实施工作能力，以严谨的科学态度和正确的思想完成任务，为实际工作打下良好基础。	安排在第六学期进行。利用1周的时间，针对园林就业岗位确定3-5个毕业设计项目，应用课程群知识和技能，由骨干教师拟定，根据项目的要求进行方案设计并进行实施。经过严格的毕业设计训练，可以把学生在校所学过的专业知识和技能通过实践项目进行综合运用，培养了学生综合能力和解决实际问题的能力，有利于顶岗实习时快速进入角色，适应企业工作岗位要求。
4	顶岗实习	12	392	让学生在本专业相关行业实际工作环境中学习、运用和巩固加深专业技能和专业知识；学会分析问题、解决问题的能力，培养团队合作精神。培养学生正确的劳动观念，使学生养成敬业爱岗、吃苦耐劳的良好习惯。深入社会，培养学生社会适应能力。	安排在第六学期进行。学生深入企事业单位，参加实际企事业单位相关岗位的实际工作，直接接触社会和用人单位，走进市场，去了解和掌握企业生产、经营管理、岗位实际操作等环节。主要目的是通过实际操作锻炼提高岗位技能，进一步了解社会行业企业实际，并达到对从业人员应具有的知识、技能和素质的基本要求，实现零距离就业。

#### 4. 专业选修课

本专业开设的专业选修（含专业群综合项目）课，见表6。

表6 园林工程技术制专业开设的专业选修（含专业群综合项目）课

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要内容	备注
1	假山与盆景制作	2	34	掌握常见各式盆景的造型特点和技法；运用盆景美学知识指导盆景制作；掌握盆景养护的基本知识。	盆景的欣赏、树桩盆景制作、山石盆景制作、盆景植物修剪和养护，假山盆景造型、山石加工、粘合胶接假山等。	
2	生态与环境概论	2	34	掌握环境问题、生物与环境、种群与群落、生态系统与生态平衡、环境污染特点及其生态修复的基础知识。学会运用生态学观点解决环境问题，提高分析问题、解决问题的能力，提高环境保护基础知识和职业素养。	个体、种群的组成和功能、种群与环境的关系； 群落的组成和功能、群落演替的类型与过程； 生态系统的组成、结构和功能、各类型生态系统的特点与功能； 物质循环的原理、环境污染特点、现状及其生态治理。	
3	园林工程资料管理	2	34	使学生掌握园林工程基建文件、施工管理资料、监理资料以及安全资料的编制方法和基本技能。	概述、园林工程基建文件、园林工程监理资料、园林工程施工管理资料、园林土建工程资料、园林给排水工程资料、园林电气工程资料、园林工程施工验收资料、园林工程资料归档与管理。	
4	插花艺术	2	34	使学生了解花艺美学特点；熟知花材的文化内涵和处理技法；掌握花艺基本技法和基本型的制作。	花材处理与保鲜、花器选择、辅材工具使用技巧；中国传统插花特点与表现方法、西方传统插花基本型插制技法。	
5	中外园林史	2	34	使学生了解世界各大园林体系，重点是中国古典园林的起源和发展历程，以及不同历史阶段的园林特点不同园林类型之间的异同和交流，	中外园林基本概念、内容、类型、性质与功能、要素；世界三大园林体系的划分、风格特点及园林历史阶段；各历史时期代表性的优秀园林、造园家、风格特点、园林布局或者取得的园林成就。	

				让学生能系统地掌握古代及近代中外园林创作的艺术理论和园林艺术的创作手法。	
6	摄影	2	34	使学生掌握摄影的一些基础知识和基本理论：熟识各种常用镜头、照相机的基本结构；胶卷的类型和成像特点；初步掌握摄影用光、曝光、取景、构图的基本知识和基本方法；基本掌握拍摄照片的技巧。	摄影和摄像、照相机和摄像机、配件及其使用、影像曝光、影像用光、取景构图、摄像技术、专题摄影摄像、图像处理技术、视频处理技术。
7	园林花卉	2	34	学生应掌握花卉学的基础知识、基本理论和基本技能。	走进花卉世界、园林花卉的分类和识别、园林花卉的应用与装饰、园林花卉的生长发育与环境、园林花卉的繁殖和园林花卉的栽培养护管理
8	3DMax	2	34	使学生掌握如何使用 3DMax 绘制各类园林图纸，了解相关理论知识，具备基本。园林类图纸的电脑辅助绘图技能。	工作环境的设置、文件操作及对象的使用、基础建模、模型的修改编辑、高级建模、材质与贴图、布置场景灯光效果、为场景添加摄影机和渲染输出。

### （三）主要职业技能等级（资格）证书与相关专业课程的关系

学生获得以下职业技能等级（资格）证书（须提交证书原件验证），可获得本专业相关 1 门或多门专业课程学分，见表 7。

表 7 园林工程技术专业职业技能等级（资格）证书与相关专业课程的关系

序号	证书名称	证书等级	颁证单位	置换课程名称	学分	备注
1	CAD 绘图员	中级	人力资源和社会保障部	园林 CAD	4	
2	工程造价数字化应用	初级	广联达科技股份有限公司	园林工程预决算	2	



3	工程造价数字化应用	中级	广联达科技股份有限公司	园林工程预决算	4	
4	测绘地理信息数据获取与处理	初级	广州南方测绘科技股份有限公司	园林测量	2	
5	测绘地理信息数据获取与处理	中级	广州南方测绘科技股份有限公司	园林测量	4	

## 七、教学进程总体安排

本专业教育教学活动时间安排表，见表8。

表8 园林工程技术专业教育教学活动时间安排表

序号	教育教学活动		各学期时间分配（周）						合计
			一	二	三	四	五	六	
1	教学活动 时间	理论教学、实践教学、职业技能等级（资格）考证培训	14	17	17	17	17	18	100
2	其它教育 活动时间	考核	2	2	2	2	2		10
3		机动	2	1	1	1	1	1	7
4		入学教育、军事技能训练	2						2
5		毕业教育、毕业离校						1	1
合 计			20	20	20	20	20	20	120

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园林工程技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本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；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握园林工程技术及其服务行业现状及发展态势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本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。

#### 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### (二) 教学设施

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训室基本要求

以服务地方经济为主线，以培养园林工程技术人才为目标，对现有实验场室及实训基地进行完善。加强校内实训基地管理，实现校内教学实训基地企业化。引入企业文化，使校内实训基地模拟企业运作，着重培养学生的岗位技能和职业素养。专业所需的校内实训基地有植物实训、园林工程、设计、测量等基地。实训基地要满足教学要求，实训内容应与实际生产相结合，按照企业的真实场景布置实训中心，为学生提供认知性实践、校内课程实训和校内生产性综合实训等方面的实训。满足教学做一体化课程进行，能进行实践技能培养开发及为企业生产服务。

序号	实训室名称	实训室功能	实训课程	主要设备
1	园林制图室（园林设计室）	手工制图	园林制图、园林规划设计	设计桌/学生椅
2	美术室	美术场所	园林绘画	画架/素描灯
3	专业机房	电脑制图	园林CAD、园林规划设计、园林预决算、园林效果图设计	计算机/教师机、投影
4	日光温室	园林植物识别与应用、花卉栽培、苗木繁育	园林植物栽培与养护、植物与植物生理、园林植物病虫害防治	卷帘机、保温被、移动苗床
5	园林测量实训室	测量仪器摆放与修理	园林测量	全站仪/电子经纬仪光学经纬仪/水准仪罗盘仪/

				平板仪/水准仪/GPS
6	园林机械室	园林机械使用与维护	园林工程施工技术	剪草机/打孔机割灌机/油锯 推车喷雾器/绿篱机
7	园林花卉实训室	插花	插花艺术、假山与盆景制作	冰箱、花材制作设备
8	园林树木实训室	园林树木标本识别	植物与植物生理、园林花卉	园林树木标本

### 3. 校外实训/实习基地基本要求

要求校外实训基地能够承担部分单项实习、见习实习和顶岗实习任务，以培养学生实际应用知识和技能解决生产实际问题的能力和提高学生综合素质。现有基地有广东神石生态农科股份有限公司、梅州市绿盛生态公司、梅州市富裕铁皮石斛有限公司、广东宏标生态农业开发有限公司、广东神石生态农科股份有限公司、广州市卡玛园艺有限公司、缤纷园艺（中国）有限公司、深圳市极客装饰设计工程有限公司能充分满足园林工程技术相关岗位学生实习/顶岗实习，并配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，规章制度齐全，学生安全有保障。

### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

## （三）教学资源

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。

### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括农林牧渔类专业书籍、农林牧渔类期刊等。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字

教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

#### **（四）教学方法**

构建以校企合作、工学结合为核心，教学做一体化为基本教学模式，激发学生学习的积极性和主动性，培养学生综合运用知识、解决实际问题的能力，结合教学大纲因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学，提高学生职业能力。

##### **1. 公共基础课程**

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

##### **2. 专业技能课程**

在教学过程中，坚持“教、学、做”合一的原则，专业技术课程均由双师型专业教师担任。专业课程基本上采用现场示范教学、电化教学、讨论式教学、项目驱动式教学、任务式教学等方法，并根据畜禽养殖过程灵活设计专业综合实训项目。

#### **（五）学习评价**

教学评价主要包括教师教学评价和学生学业评价两部分。

##### **1. 教师教学评价**

教师教学评价主要包括学生评、教学督导评、行业企业专家评等部分。教师教学评价指标主要包括教学能力评价（综合素养）、教学过程（行为）评价和教学目标评价三部分。

##### **2. 学生学业评价**

多元化评价方式引导学生形成个性化的学习方式。评价标准多元化：对学生考核评价兼顾认知、技能、情感等多个方面；评价主体多元化：采用学生自评与互评、教师点评、家长评、社会评等评价主体；评价形式多元化：采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式；评价方式的多元化，实行过程评价和结果评价相结合。

（1）理论课程采用平时作业成绩（个人书面作业、平时实训项目作业、出勤及纪律）占 30%、理论考试占 70%的形式进行考核，考试主要题型包括填空、选择、判断、简答、论述题等，全方位对学生学习情况进行评价和考核。

（2）实训课程采用了平时成绩（平时实训作业、项目任务考核、出勤及纪律）占 30%，实训操作考核占 70%，以实操任务完成情况为标准进行考核。考核过程综合考虑原材料成本、操作

工艺规范、成品质量和出品效率，全方位对学生实际操作能力进行评价和考核。

## **（六）质量管理**

1. 更新教学管理理念，紧密围绕“先教做人，后教做事”的培养原则，坚持以人为本，把培养学生“学会做人”作为教学管理的出发点。把加强学生的职业道德和法制教育作为教学管理的重点，把培养做人作为主线贯穿整个教学管理的始终，努力营造一个相互渗透、齐抓共管的育人体系和教学氛围。

2. 完善各教学环节的规章制度，建立质量监控标准。职业院校要适应人才培养模式改革的需要，深化教学组织、教学评价等制度改革，使教学各环节有明确的规定和评价检查标准，为顺利实行教学改革和教学工作规范奠定基础。

3. 结合教学内容与教学方法改革，积极推动行动导向型教学模式的实施。在教学模式上主要是结合学生特点和园林工程技术专业的课程特点，强化实践性教学环节，实施理论实践一体化、讲练结合、启发式教学法、案例教学法、情景教学法、项目教学法、模拟教学等多种教学方式。通过组织教师集体备课、说课、公开课、听评课等，加快教学资源建设，支撑行动导向型教学的落实。

按照课程教育目标服从专业培养目标，课程教学内容符合岗位工作标准，课程教学方法满足课程教学内容，素质教育贯穿于整个教育教学过程的原则，将课程内容分成不同的知识及能力模块；加强实践教学，突出专业技能的项目训练，体现单项实践与综合实践相结合、理实一体教学不断线的特点，推广行动导向的教育教学模式，调整教学内容，课程开发与教学实施强调任务（岗位）导向，以工作任务为主线确定课程结构，以职业岗位最新标准和要求确定课程内容。

4. 更新教学基础设施，各类教学改革项目经费投入（即硬件建设）要服务于教学模式改革的实施。充分利用现代教学技术手段开展教学活动，强化现代信息技术与学科教学有效整合，激发学生的学习兴趣，提高教学效率与效果。

## **九、毕业要求**

学生通过规定修业年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到专业人才培养目标和培养规格的要求以及《国家学生体质健康标准》相关要求，准予毕业，颁发毕业证书。

### **（一）学分要求**

本专业按学年学分制安排课程，学生最低要求修满总学分 139 学分。（详细见附表二）

必修课要求修满 122 学分，占总学分的 87.77%。其中，公共基础课要求修满 36 学分，占总学分的 25.90%，专业课要求修满 86 学分，占总学分的 61.87%；

选修课要求修满 17 学分，占总学分的 12.23%。其中，公共基础课（含公共艺术课）要求修满 7 学分，占总学分的 5.04%，专业课要求修满 10 学分，占总学分的 7.19%。

允许学生通过创新实践、发表论文、获得专利、技能竞赛和自主创业等方面的成绩获得学分，具体认定和转换办法见《广东梅州职业技术学院学分认定和转换工作管理办法（试行）》。

## **（二）体能测试要求**

体能测试成绩达到《国家学生体质健康标准（2018年修订）》要求。测试成绩按毕业当年学年总分的50%与其他学年总分平均得分的50%之和进行评定，成绩未达50分者按结业或肄业处理。

## **十、附录**

（一）附表一 园林工程技术专业课程设置与教学安排表

（二）附表二 园林工程技术专业各类课程学时学分比例表

附表一 园林工程技术专业课程设置与教学安排表

课程类别	课程性质	序号	课程编码	课程名称	核心课程	学分	计划学时			教学周学时/教学周数						考核评价方式	备注
							总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
										14周	17周	17周	17周	17周	18周		
公共基础课	必修课	1	001A01a	思想道德与法治 I (含廉洁修身)		2	28	20	8	2						考试	实践/网络学时在课外安排
		2	001A02a	思想道德与法治 II (含廉洁修身)		2	34	30	4		2					考试	
		3	001A03a	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	⊙	3	48	32	16				2			考试	
		4	001A04a	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	⊙	2	34	34	0			2				考试	
		5	001A05a	形势与政策 I		0.2	8	8	0	2/4						考查	
		6	001A06a	形势与政策 II		0.2	8	8	0		2/4					考查	
		7	001A07a	形势与政策 III		0.2	8	8	0			2/4				考查	
		8	001A08a	形势与政策 IV		0.2	8	8	0				2/4			考查	
		9	001A09a	形势与政策 V		0.1	8	8	0					2/4		考查	
		10	001A10a	形势与政策 VI		0.1	8	8	0						2/4	考查	
		11	002A01a	职业规划与就业指导		1	18	10	8					2/9		考查	
		12	002A02a	创新创业基础		1	18	10	8					2/9		考查	
		13	002A03a	高职英语 I		2	28	28	0	2						考查	
		14	002A04a	高职英语 II		2	34	34	0		2					考查	
		15	002A05a	信息技术 I		2	28	14	14	2						考查	
		16	002A06a	信息技术 II		2	34	17	17		2					考查	
		17	002A07a	军事技能 (含理论)		4	148	36	112	2周						考查	
		18	002A08a	大学生心理健康与安全教育 I		1	16	16	0	2/8						考查	
		19	002A09a	大学生心理健康与安全教育 II		1	16	16	0		2/8					考查	

	20	002A10a	高等数学		2	28	28	0	2							考试	
	21	002A11a	劳动专题教育 I		0.3	4	4	0			2/2					考查	
	22	002A12a	劳动专题教育 II		0.2	4	4	0				2/2				考查	
	23	002A13a	劳动专题教育 III		0.3	4	4	0					2/2			考查	
	24	002A14a	劳动专题教育 IV		0.2	4	4	0						2/2		考查	
	25	002A15a	实验实训安全教育		1	12	12	0	2/2		2/2		2/2			考试	
	26	002A16a	体育 I		2	28	2	26	2							考查	
	27	002A17a	体育 II		2	34	2	32		2						考查	
	28	002A18a	体育 III		2	34	2	32			2					考查	
	29	002A19a	劳动（实践）														每年 1周
	小计					36	684	407	277	12	10	6	4	2	2		
选修课	1	001A11b	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当		1	20	20	0									限选
	2		公共艺术选修课必选 2 学分		2	30	10	20									音乐、舞蹈、美术、书法、戏剧、戏曲等
	3		综合素质课外训练项目必选 2 学分		2	30	10	20									创新创业、技能竞赛、社会实践、国际交流、社团活动、科技活动及其他素质拓展活动
	4		综合素质公共选修课必选 2 学分		2	30	10	20									国家安全教育、节能减排、绿色环保、人文艺术等课程
	小计					7	110	50	60								
专业基础课	1	003F01a	园林绘画		4	56	28	28	4							考查	一体化教室，实践部分在实验室、实训场完成
	2	003D05a	植物与植物生理		4	56	56	0	4							考查	
	3	003F03a	园林测量		4	68	34	34		4						考试	
	4	003F04a	园林建筑材料与构造		4	68	34	34			4					考试	
	5	003F05a	园林建筑与小品		4	68	34	34				4				考查	
	6	003F06a	园林植物栽培与养护		4	68	34	34			4					考试	
	7	003F07a	园林设计初步		4	68	34	34		4						考查	
	8	003F14a	园林 CAD		4	68	34	34		4						考查	



专业 课	专业 核心 课	9	003F10a	园林植物病虫害防治		2	34	17	17		2					考查	一体化教室，实践部分在实验室、实训场完成
		10	003F16a	园林工程招投标与合同管理		4	68	34	34					4		考查	
		11	003F02a	园林制图	⊙	4	56	28	28	4						考试	
		12	003F08a	园林工程施工图设计与识图	⊙	4	68	34	34			4				考试	
		13	003F09a	园林工程施工技术	⊙	4	68	34	34					4		考试	
		14	003F11a	植物配置与造景	⊙	4	68	34	34					4		考试	
		15	003F12a	园林规划设计	⊙	6	102	51	51			4	2			考试	
		16	003F13a	园林工程预决算	⊙	4	68	34	34					4		考试	
		17	003F15a	园林效果图设计	⊙	4	68	34	34					4		考试	
		18	100A01a	毕业顶岗实习		12	392	0	392						14周	其他	
	19	100A02a	毕业设计		6	112	0	112						4周	其他		
	小计					86	1624	588	1036	12	14	16	14	12	0		
	拓展 课	1	003F17b	假山与盆景制作		2	34	17	17							考查	一体化教室，实践在实验、实训场完成
		2	003F18b	园林工程资料管理		2	34	17	17							考查	
		3	003F19b	插花艺术		2	34	17	17							考查	
		4	003F20b	中外园林史		2	34	34	0							考查	
		5	003F21b	园林花卉		2	34	17	17							考查	
		6	003F22b	生态与环境概论		2	34	34	0								
		7	003F23b	摄影		2	34	17	17								
8		003F24b	3Dmax		2	34	17	17									
小计（要求必选 10 学分）					10	170	102	68	0	0	4	6	0	0			
总学分、总学时、必修课周学时合计					139	2588	1147	1441	24	24	26	24	14	2			

注：实践教学每周折合 28 学时

附表二 园林工程技术专业各类课程学时学分比例表

课程类别		小计		小计		备注
		学时	比例%	学分	比例%	
公共基础课	必修课	684	26.43	36	25.90	
	选修课	110	4.25	7	5.04	
专业课	基础课	622	24.03	38	27.34	
	核心课	498	19.25	30	21.58	
	拓展课	170	6.57	10	7.19	
	综合技能课	504	19.47	18	12.95	
合计		2588	100	139	100	
理论实践教学比	理论教学	1147	44.32			
	实践教学	1441	55.68			
合计		2588	100			