

附件：

## 园林技术专业人才培养方案

### 一、招生对象、学历层次及学制、学分

- 1、招生对象：高中毕业生，中专、职高、技校毕业生
- 2、学历层次：大专
- 3、学制：三年
- 4、学分：分为园林工程设计、园林工程施工技术与管理和观赏植物方向，均须达到148学分。

### 二、培养目标

本专业培养适应现代园林行业发展需要，面向园林设计公司、园林工程公司、园林苗圃公司、园林监理公司、各级园林局所、自然保护区、森林公园，以及其他园林绿化企事业单位和公司的生产、管理、服务第一线，培养能从事园林规划设计、园林施工图设计、园林工程招投标与预决算、园林工程施工技术与管理、园林工程监理、植物栽培与管理、园林绿地管理和养护等工作，在德、智、体、美等方面全面发展的高素质技术技能人才。

### 三、职业面向及职业能力要求

#### （一）职业面向

主要就业单位：园林设计公司、园林工程公司、园林苗圃公司、园林监理公司、各级园林局所、自然保护区、森林公园，以及其他园林绿化企事业单位和公司等涉。

主要就业岗位：园林施工图设计、园林工程招投标与预决算、园林工程施工技术与管理、园林工程监理、植物栽培与管理、园林绿地管理和养护、植物组培技术。

职业拓展岗位：园林工程造价与咨询、种苗生产及管理。

#### （二）岗位职业能力分析

就业岗位（群）	工作过程描述	职业能力要求
园林工程技术	1. 正确理解设计方案或文本（扩初设计）和施工图设计的内容 2. 土方工程施工技术及其管理	1. 能看懂设计方案或文本（扩初设计）和施工图设计的内容。 2. 能根据施工图纸对一般园林工程施工内容进行正确的放线。 3. 能根据施工图纸编制园林工程施工组织设计。 4. 能根据施工图纸编制园林工程施工预算。

就业岗位（群）	工作过程描述	职业能力要求
术与施工管理	3. 园林给排水工程施工技术及其管理 4. 园路工程施工技术及其管理 5. 园林小品工程施工技术及其管理 6. 水景工程施工技术及其管理 7. 假山工程施工技术及其管理 8. 种植工程施工技术及其管理 9. 园林工程验收规范和标准。 10. 施工文件整理、归档。	5. 能根据施工图纸和现场状况绘制园林工程施工平面图。 6. 会土方量的计算，能根据图纸及现场情况进行竖向设计，编制施工组织计划，组织土方施工。 7. 能进行土方施工的放线，并设置标桩。按照施工图纸，利用机械进行微地形堆砌，人工进行细致调整。 8. 掌握园林给水工程的组成和布置形式；管网的布置要求和要点；掌握园林排水的方式；喷灌系统的施工技术要求。 9. 掌握园林排水工程和园林给水工程施工工艺及其施工顺序。 10. 掌握园路工程中园路的功能和分类，园路的设计及其结构、园路铺装设计。 11. 熟悉与路面施工相关的国家标准；会园路的施工顺序和工艺及常见园路施工的具体方法。 12. 掌握一般园林小品工程施工工艺及其施工顺序（如花架、景墙、亭等）。 13. 能根据施工图中不同的材料运用不同的施工工艺和施工方法（如木亭、水泥亭等）。 14. 掌握各类水体的施工技术和施工顺序及其工艺流程。 15. 掌握置石的方式及布置手法。 16. 掌握真石假山、人工塑山的施工步骤和施工方法。 17. 会各类乔灌木的种植程序及施工方法；并熟悉其种植的各项特点。 18. 掌握大树移植及种植后的养护管理；草坪种植方法及种植后的养护管理； 19. 施工文件整理、归档。 20. 熟练掌握园林工程验收规范和标准。 21. 具有良好的团队合作（管理）能力和现场协调管理能力 22. 具有与甲方、监理方、设计方相关人员沟通的能力。
园林施工图设计	1. 正确理解设计方案或文本（扩初设计） 2. 勘察地块现场、了解其地形状况 3. 根据设计方案和现场地块勘察情况进行归纳，提出相关问题。 4. 园林施工图绘制的标准和规范 5. 运用 AUTOCAD 进行施工图设计 6. 根据图纸的要求合理设计图纸的比例。	1. 能看懂园林设计方案或文本（扩初设计）； 2. 能结合现场勘查和设计方案归纳出有效的问题； 3. 能熟练快速运用 AUTOCAD 进行施工图设计； 4. 熟练掌握园林施工图制图标准和规范； 5. 能图纸的要求合理设计图纸的比例，编写正确的图纸内容和顺序； 6. 熟悉一般园林工程的施工特点，编写图纸的施工说明； 7. 能分辨出常用的园林工程材料，并熟悉其用途； 8. 熟悉一般园林工程中分部分项工程施工的工艺和要求，所设计出的园林施工图具有可行性； 9. 具备施工图纸答疑的能力； 10. 能根据施工图和现场竣工状况绘制园林工程竣工图； 11. 具有良好的团队合作（管理）能力；

就业岗位（群）	工作过程描述	职业能力要求
	7. 根据图纸的内容和要求，写出施工说明。 8. 熟悉园林的施工的各类材料。 9. 熟悉园林工程中各项工程施工的工艺和要求。 10 施工图纸交底并答疑。	12. 具有与甲方、监理方、施工方单位相关人员沟通的能力；
园林工程招投标与预决算	1. 招标信息的获取 2. 招标文件的获取 3. 理解评标要求与投标准备工作 4. 确定园林工程投标的决策，合理有效的调整工程的预算 5. 园林工程施工投标标书的制作 6. 投送投标标书与开标评标。	1. 能正确有效的获取招标信息和招标文件。 2. 能根据招标文件正确理解评标的要求。 3. 能根据招标文件确定园林工程投标的决策 4. 熟悉园林工程材料、机械、人工的定额价格、市场价格、信息价格，能合理的调整工程预算。 5. 能正确编制园林工程商务标标书。 6. 熟悉园林工程分部分项工程的施工工艺流程和方法。 7. 能根据招标文件提供的园林景观施工图，正确编制园林工程施工组织设计。 8. 能根据招标文件提供的园林景观施工图，正确编制园林工程技术标书。 9. 能根据招标文件提供的园林景观施工图，熟练的进行园林工程图识图。 10. 能根据图纸中内容进行园林预算定额的使用，找到相匹配的定额。 11. 能根据招标文件提供的园林景观施工图，编制园林工程分部分项工程的预算。 12. 能根据竣工图编制园林工程决算。 13. 具有良好的团队合作（管理）能力。 14. 具有与甲方、监理方、施工方单位相关人员沟通的能力。
园林工程监理	1. 正确理解设计方案或文本（扩初设计）和施工图设计的内容。 2. 园林工程施工技术交底。 3. 园林工程监理结构的构架和监理规章制度的建立。 4. 明确园林工程监理工作文件的具体内容 5. 园林工程质量、进度、投资、安全、材料监理及其监理工作流程。 6. 监理土方工程施工技术	1. 能看懂设计方案或文本（扩初设计）和施工图设计的内容 2. 清楚一般园林工程监理的工作内容。 3. 清楚园林工程监理总监理工程师、监理工程师、监理员的职责 4. 能根据施工图纸和施工现场状况编制园林工程监理规划 5. 能根据施工图纸和现场状况编制园林工程监理实施细则 6. 能编制一般的园林工程监理文件 7. 熟练掌握园林工程质量监理工作流程 8. 熟练掌握园林工程进度监理工作流程 9. 熟练掌握园林工程投资监理工作流程 10. 熟练掌握园林工程安全监理工作流程 11. 熟练掌握园林工程绿化材料质量监理 12. 熟练掌握园林工程各要素的监理工作流程 13、熟练掌握园林工程验收规范和标准

就业岗位（群）	工作过程描述	职业能力要求
	及其材料。 7. 监理园林给排水工程施工技术及其材料 8. 监理园路工程施工技术及其材料。 9. 监理园林小品工程施工技术及其材料。 10. 监理水景工程施工技术及其材料。 11. 监理假山工程施工技术及其材料。 12. 监理种植工程施工技术及其材料。 13. 园林工程验收规范和标准。	14. 具有良好的团队合作（管理）能力和现场协调管理能力 15. 具有与甲方、施工方、设计方相关人员沟通的能力
园林植物栽培与养护管理	1、草本植物、主要园林树种的识别、应用配置。 2、园林苗木和花卉的培育、栽植、修剪。 3、园林植物主要方向虫害识别与防治。 4、花卉栽培，鲜切花保鲜。 5、草本植物、花卉组织培养。 6、盆景制作、插花技术，花艺设计。 7、草坪栽植，修剪。 8、园林绿地管理与养护。	1. 具有园林植物的识别能力。 2. 具有园林植物营养调配的能力。 3. 掌握常见园林繁殖方法。 4. 具有园林植物环境调节控制的能力。 5. 掌握园林植物移栽方法。 6. 具有园林植物造型能力。 7. 具有园林植物花卉病虫害的诊断、预防及控制能力。 8. 能对绿化养护情况进行准确评价与分析。 9. 熟悉对绿化养护员工的安排管理。 10. 具有与企业、行政及科研单位沟通的能力。 11. 调查报告、生产计划的书写能力。 12. 具有良好的团队合作（管理）能力。
植物组织培养	1. 负责植物组培培养基配方的调配。 2. 根据植物组织培养的配方，负责培养基的制作。 3. 根据无菌接种的要求能进行有效接种，并能指导其他员工接种。 4. 将接种过的种苗放入培养室进行适当的培养，让其正常的生长。 5. 负责生根苗的炼苗及移栽工作。 6. 研发新品种。	1. 具有植物的识别能力。 2. 具有植物营养调配的能力。 3. 具有培养基制作的能力。 4. 具有无菌操作的能力。 5. 具有植物生长环境调节控制的能力。 6. 具有种苗移栽及管理的能力。 7. 熟悉植物外植体选择及灭菌的程序与流程。 8. 具有与企业、行政及科研单位沟通的能力。 9. 调查报告、生产计划的书写能力。 10. 具有良好的团队合作（管理）能力。

就业岗位(群)	工作过程描述	职业能力要求
	7. 负责组培工厂的经营管理。 8. 组培工厂常用仪器设备使用。	
园林花木生产与经营管理	1、 苗圃的规划与建设。 2、 种子采集与播种。 3、 苗木的抚育及生产技术。 4、 无性营养苗生产技术。 5、 大苗的生产与出圃及生产技术。 6、 苗木现代化生产技术。 7、 观赏植物的繁育与配植。 8、 观赏植物的应用。	1. 能进行苗圃规划和布置。 2. 能采集种子和播种能力。 3. 掌握苗木的抚育和生产技术。 4. 掌握无性营养苗的生产技术。 5. 具备大苗的移植和培育能力。 6. 掌握现代化花木生产技术。 7. 熟悉植物的特性, 能繁育和配置观赏苗木。 8. 具有与企业、行政及科研单位沟通的能力。 9. 调查报告、生产计划的书写能力。 10. 具有良好的团队合作(管理)能力。

## 六、人才培养规格

本专业学生应政治素质合格, 身心健康, 具有专科文化水平, 掌握现代园林技术及应用专业高等技术应用性人才必备的基础理论、专业知识和从事园林工程设计、园林工程施工与管理、园林植物栽培与养护等领域实际工作的基本能力、基本技能, 并具有一定的知识更新能力和获取信息的能力。通过学习, 学生至少取得一种相关职业技能证书, 同时具备较快适应生产、建设、管理、服务第一线需要的实际工作能力。

### 1、知识结构

园林技术专业知识与要求一览表

序号	知识结构	知识要求
1	文化基础知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具有马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本知识;</li> <li>●具备语文、数学、外语、计算机应用等知识并达到国家规定的要求;</li> <li>●具备体育基本知识和卫生保健知识。</li> </ul>
2	专业基础知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具备植物和植物生理基本知识</li> <li>●具备园林制图的基本知识</li> <li>●具备园林美术的基本知识</li> <li>●具备园林测量的基本知识</li> <li>●具备园林植物识别的基本知识</li> <li>●具备园林 CAD 软件的基本知识</li> </ul>

序号	知识结构	知识要求
3	专业技术知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具备园林工程施工管理基本知识</li> <li>●具备园林工程预决算与招投标的基本知识</li> <li>●具备园林植物栽培与养护基本知识</li> <li>●具备园林工程监理基本知识</li> <li>●具备园林植物病虫害基本知识</li> <li>●具备园林植物栽培技术基本知识</li> <li>●具备园林花卉和苗木生产基本知识</li> <li>●具备园林插花与花艺设计基本知识</li> <li>●具备园林植物造景基本知识</li> <li>●具备园林工程材料基本知识</li> </ul>
4	专业拓展知识	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具备园林企业管理与经营知识</li> <li>●具备花店经营与管理基本知识</li> <li>●具备园林工程造价与咨询估基本知识</li> </ul>

## 2、能力结构

### 园林技术专业能力结构与要求一览表

序号	能力结构	能力要求
1	基础能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具备运用辩证唯物主义的基本观点及方法认识、分析和解决问题的能力；</li> <li>●具备一定的语言及文学表达和处理公文的能力；</li> <li>●具备熟练操作计算机处理业务工作和应用常用软件的能力；</li> <li>●具备身体运动技能和能力。</li> </ul>
2	专业核心能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●能识别南方主要园林树种和花卉 200 种以上；</li> <li>●能进行园林工程测量和放样；</li> <li>●能识别常见园林工程材料；</li> <li>●能编制园林工程预算和决算；</li> <li>●熟悉园林工程的施工技术；</li> <li>●能有效地进行园林工程施工管理；</li> <li>●具备园林植物移植移栽和繁育的能力；</li> <li>●具备园林植物生产的能力；</li> <li>●能编制园林工程施工组织设计；</li> <li>●能编制园林工程标书。</li> <li>●具备园林工程监理的能力。</li> <li>●具备编制园林工程资料的能力。</li> <li>●能进行植物组织培养技能。</li> <li>●能进行花艺设计。</li> </ul>
3	专业拓展能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>●能进行苗圃的规划；</li> <li>●能进行园林苗木和花卉的营销；</li> <li>●具备园林企业管理和经营的能力；</li> <li>●具备园林工程造价与咨询估的能力。</li> </ul>

### 3、素质结构

园林技术专业素质结构与要求一览表

序号	素质结构	素质要求
1	政治素质	<ul style="list-style-type: none"> <li>●热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想</li> <li>●懂得毛泽东思想和邓小平理论与“三个代表”重要思想的基本理论</li> <li>●遵纪守法，有良好的思想品德、社会公德</li> </ul>
2	身心素质	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具有一定的体育、卫生和军事基本知识</li> <li>●具有科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的高职学生体育和军事训练合格标准</li> <li>●具有健全的心理和健康的体魄</li> </ul>
3	职业素质	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具有本专业的专业知识和专业技能</li> <li>●具有从事现代园林各职业岗位的实际工作能力</li> <li>●具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神</li> <li>●具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质</li> <li>●具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神</li> <li>●具有强烈的事业心、责任心和社会责任感</li> <li>●具有服务意识和艰苦创业</li> </ul>
4	人文素质	<ul style="list-style-type: none"> <li>●具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养</li> <li>●了解中国国情</li> <li>●具有一定的审美和社会交际能力</li> <li>●有一定的音乐、书画、礼仪知识</li> </ul>

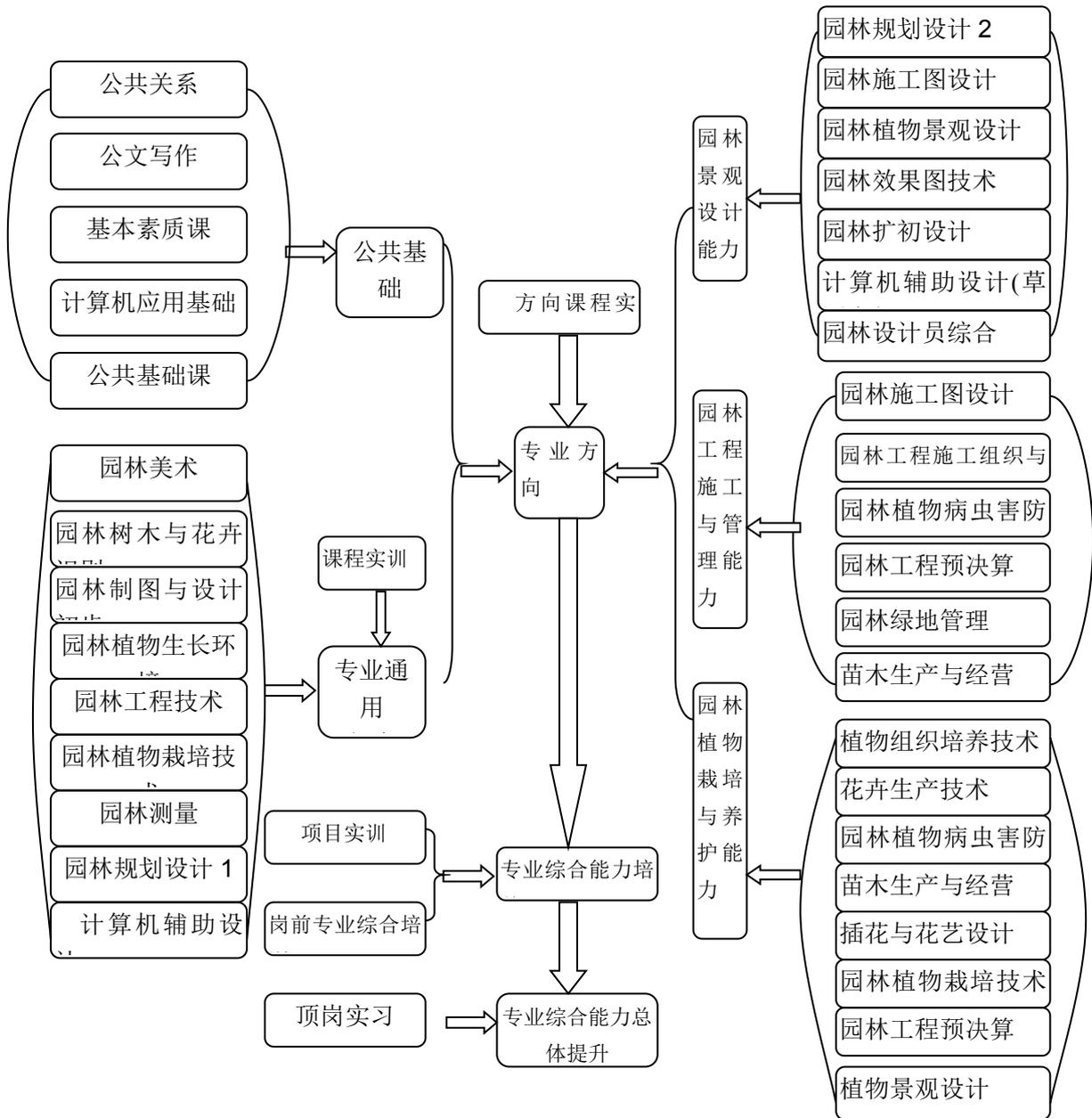
### 七、职业知识、技能分析与课程设置分解表

能力分解		单项知识、技能要素	对应课程设置
综合素养	政治思想素质	掌握马克思主义哲学的基本原理，树立正确的世界观、人生观和价值观，认识现代中国国情，适应社会。	毛概/邓概/三个代表、形势与政策
		遵纪守法，具有良好的道德修养和职业发展观，爱岗敬业，合作交流、公平竞争、团结协作、团结奉献。	法律基础与思想道德修养、入学教育与职业生涯规划
	身体素质	具有良好的身体素质与多项无能无力技能，体能达到国家标准	体育
	科学文化素质	能制作常见的办公文档。	电脑办公软件
		能编辑常见的文档。	应用文写作

专业素质	专业基本技能	掌握 200 种以上常见园林树木和花卉，并掌握其特性。	园林树木识别、园林花卉识别
		具备分析植物生长环境分析能力。	园林植物生长环境
		具备制图的基本知识和初步掌握制图的技能，具备一定的园林设计能力	园林制图、园林设计初步、园林规划设计
		具备园林工程测量和放线的能力	园林测量
		运用计算机辅助设计软件绘制专业相关图纸	AUTOCAD、PHOTOSHOP
	专业核心技能	识别常见的园林工程材料	园林工程材料与结构
		掌握园林工程的施工技术和组织管理，能有效的进行园林工程施工。	园林工程施工技术与组织管理、园林施工员综合
		能绘制园林施工图和竣工图，能进行简单的设计变更。	园林施工图设计、园林施工图设计综合
		能绘制园林建筑的施工图	园林建筑施工图绘制与设计
		具备基本的园林绿地设计能力	园林规划设计
		能根据设计方案或施工图绘制效果图	计算机辅助设计草图大师
		掌握花卉和苗木生产的技术，能进行花卉和苗木的生产和管理。	花卉与苗木生产技术
		掌握园林植物栽培与养护的技能，能进行园林植物的栽培、移植的养护管理。	园林植物栽培与养护
		能进行园林工程监理。	园林工程监理
		能识别常见的园林植物病害和虫害，并能采取相应的处理措施进行处理。	园林植物病虫害防治
		能编制园林工程预算和决算、能编制园林工程标书。	园林工程招投标与预决算、园林预算员综合
		能对园林工程的资料进行编制，整理、归档。	园林工程资料员综合
		具备植物组织培养的技术和能力。	植物组培技术
		职业素质	职业基本技能
实践能力	园林工程施工技术岗位、园林工程施工管理岗位、插花与花艺设计岗位、园林招投标标书制作岗位、园林预算员岗位、园林资料员岗位、植物组培生产岗位、苗木生产与管理岗位。		教学实验、实训、实习

## 八、课程结构

### (一) 依据以生产性实训为特征的工学交融“3321”人才培养模式构建课程体系能力进阶



## (二)、主要课程介绍

课程	园林测量		
学期	1	基准学时	64
<b>职业能力要求：</b> 1、了解测量仪器的使用、测量误差、地形图及其应用，园林道路测量基本知识。 2、具有小范围平面图的测绘，地形图的应用能力 3、掌握罗盘仪，水准仪，经纬仪、全站仪、GPS 的操作技能及与本专业有关的工程测量技术 4、具有一般园林地形测绘和园林工程测绘放样的能力			
<b>学习目标：</b> 1、学习测量的基本知识 2、测量仪器的学习和使用 3、测绘小范围平面图 4、测绘园林地形和园林工程测绘放样图			
<b>学习内容：</b> 共分为 4 个内容 1、测量的基本知识和仪器的使用 2、测量小范围平面图 3、测绘园林地形 4、园林工程施工放样			
课程	园林美术		
学期	1 和 2	基准学时	128
<b>职业能力要求：</b> 1、掌握绘画的基本理论和基本技法， 2、掌握景物的比例、结构、透视、明暗和色彩渲染的基本表现技能 3、初步具有表现园林景观的能力。			
<b>学习目标：</b> 通过本课程的学习，使学生达到掌握 1、绘画的基本理论和基本技法的学习和掌握 2、学习景物基本结构 3、景物的表现手法和色彩 4、景物通过绘画技法和色彩的表现效果。			
<b>学习内容：</b> 共分为 3 个项目 1、园林美术基本理论训练 2、园林景观结构训练 3、园林景观表现			
课程	园林树木与花卉识别		
学期	1 和 2	基准学时	96
<b>职业能力要求：</b> 1、园林树木和花卉的基本知识和分类 2、具有 100 种以上常见园林树木识别能力 3、阐述其基本形态、分类、生物学特性、生态习性以及在景观中的应用的能力 4、能识别 100 种常见的园林花卉 5、掌握园林花卉的栽培技术 6、掌握园林花卉的分类、生物学特性、繁殖、栽培管理及应用			

<p>学习目标： 通过本课程的学习，使学生达到掌握</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、识别常见园林树种</li> <li>2、描述常见园林植物在景观中的作用</li> <li>3、采集并制作园林植物标本</li> <li>4、识别常见园林花卉</li> <li>5、学习园林花卉的分类、生物学特性、繁殖、栽培管理及应用</li> <li>6、学习园林花卉的栽培技术；达到提高学生获得知识的能力、自主学习的能力。</li> </ol>			
<p>学习内容：共分为3个项目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、园林树木和花卉的分类</li> <li>2、园林树木和花卉的识别</li> <li>3、园林树木和花卉的应用</li> </ol>			
课程	园林制图与设计初步		
学期	1、2	基准学时	96
<p>职业能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、掌握工程图样的图示原理、阅读以及绘制图样的能力</li> <li>2、培养学生的图示能力、读图能力、空间想象和思维能力，</li> <li>3、具有绘制工程标准图例的技能</li> <li>4、掌握基本的绘制园林图例的技能</li> <li>5、具有绘制园林平面图与立面图、透视图、鸟瞰图的能力</li> </ol>			
<p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、工程图样的图示原理、阅读、和绘制图样的方法以及有关的标准的学习</li> <li>2、绘制简单图例的平面图和立面、剖面图</li> <li>3、绘制复杂图例的平面图和立面、剖面图</li> <li>4、绘制常见园林平面和立面图例</li> <li>5、绘制园林设计方案的平面图</li> <li>6、绘制园林平面图与立面图、透视图、鸟瞰图</li> </ol>			
<p>学习内容：共分为7个内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、园林制图规范和标准</li> <li>2、园林构成要素</li> <li>3、投影训练</li> <li>4、一点和两点透视图</li> <li>5、轴测图训练</li> <li>6、三大构成要素训练</li> <li>7、绘制园林平立剖面图</li> </ol>			
课程	园林工程施工技术与管理		
学期	3、4	基准学时	96
<p>职业能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能看懂设计方案或文本（扩初设计）和施工图设计的内容</li> <li>2. 能根据施工图纸对一般园林工程施工内容进行正确的放线。</li> <li>3. 能根据施工图纸编制园林工程施工组织设计</li> <li>4 能根据施工图纸编制园林工程施工预算</li> <li>5 能根据施工图纸和现场状况绘制园林工程施工平面图。</li> </ol>			

6. 会土方量的计算, 能根据图纸及现场情况进行竖向设计, 编制施工组织计划, 组织土方施工
7. 能进行土方施工的放线, 并设置标桩。按照施工图纸, 利用机械进行微地形堆砌, 人工进行细致调整
8. 掌握园林给水工程的组成和布置形式; 管网的布置要求和要点; 掌握园林排水的方式; 喷灌系统的施工技术要求。
9. 掌握园林排水工程和园林给水工程施工工艺及其施工顺序。
10. 掌握园路工程中园路的功能和分类, 园路的设计及其结构、园路铺装设计
11. 熟悉与路面施工相关的国家标准; 会园路的施工顺序和工艺及常见园路施工的具体方法。
12. 掌握一般园林小品工程施工工艺及其施工顺序 (如花架、景墙、亭等)。
13. 能根据施工图中不同的材料运用不同的施工工艺和施工方法 (如木亭、水泥亭等)。
14. 掌握各类水体的施工技术和施工顺序及其工艺流程。
15. 掌握置石的方式及布置手法。
16. 掌握真石假山、人工塑山的施工步骤和施工方法
17. 会各类乔灌木的种植程序及施工方法; 并熟悉其施工种植的各项特点。
18. 掌握大树移植及种植后的养护管理; 掌握草坪种植方法及种植后的养护管理。

**学习目标:**  
 通过学习, 使学生具备进行园林工程管理和施工的能力, 掌握常见园林分部分项工程施工的工艺流程和管理, 能根据不同材料的运用相应的技术措施和工艺流程, 同时注意培养学生的科学态度和求实创新精神。

**学习内容:** 共分为 3 个模块  
 1、园林工程各分部分项工程施工工艺流程;  
 2、园林施工组织设计;  
 3、园林工程施工与管理;

课程	园林植物栽培与养护		
学期	3	基准学时	32

**职业能力要求:**  
 1、了解园林树木生长发育规律  
 2、掌握园林植物栽植方法  
 3、掌握园林植物日常养护方法  
 4、会园林植物整形修剪  
 5、能进行园林植物资料管理

**学习目标:**  
 通过本课程的学习, 使学生达到掌握园林树木生长发育的基本概念及规律, 掌握园林树木栽植、养护及管理的理论基础, 掌握树木栽植、养护、管理等技术路线与方法等知识目标; 达到通过形态表现正确判断树木生长发育特点, 根据生长发育特点提出相应栽培养护措施, 准确熟练掌握树木栽培养护基本技能与方法等能力目标; 达到提高学生获得知识的能力、自主学习的能力。

**学习内容:** 共分为 5 个项目  
 1、园林树木生长发育规律  
 2、园林植物栽植  
 3、园林植物日常养护  
 4、园林植物整形修剪  
 5、园林植物资料管理

课程	园林工程招投标与预决算		
学期	4	基准学时	32

职业能力要求： 1、具有能正确有效的获取招标信息和招标文件，正确理解评标的要求，做出评标决策的能力 2、具有正确理解和读懂园林设计方案和施工图的能力 3、具有熟悉园林工程材料、机械、人工的定额价格、市场价格、信息价格，能合理的调整工程预算的能力 4、具有能正确编制园林工程商务标标书的能力 5、具有能根据招标文件提供的园林景观施工图，编制园林工程分部分项工程的预算的能力 具有能根据竣工图编制园林工程决算的能力			
学习目标： 1、获取招标信息和招标文件，正确理解评标的要求，做出评标决策的能力 2、能根据招标文件提供的园林景观施工图，编制园林工程分部分项工程的预算的能力 3、正确编制园林工程商务标标书的能力 4、投送投标标书与开标评标 5、根据竣工图编制园林工程决算			
学习内容：共分为 4 个内容 1、园林工程预算编制 2、园林工程工程量清单编制和计价 3、园林工程技术标和商务标编制 4、园林工程竣工决算			
课程	园林施工图设计		
学期	3、4	基准学时	112
职业能力要求： 1、具有理解和剖析设计方案的能力 2、具有将设计方案细化和具体化的能力 3、具有熟练掌握 AUTOCAD 的能力 4、规范制图			
学习目标： 1、理解和剖析设计方案 2、运用 AUTOCAD 规范设计施工图 3、规范按标准设计施工图，设计的施工图具有可行性			
学习内容：共分为 6 个内容 1、园路与铺装施工图设计 2、园林砌体工程施工图设计 3、园林小品工程施工图设计 4、园林植物种植施工图设计 5、园林基本类施工图设计 6、园林水电施工图设计			
课程	计算机辅助设计		
学期	2.3.	基准学时	96
职业能力要求： 1、具有 cad 软件的使用方法和技巧 2、具有 photoshop 软件的使用方法和技巧 3、具有熟练掌握该软件工具的运用，并运用该软件进行计算机辅助设计园林绿地的能力			
学习目标：			

1、运用 AUTOCAD 软件进行施工图绘制和设计			
2、运用 photoshop 表现平面和立面效果			
3、运用 AUTOCAD 软件进行园林竣工图绘制			
学习内容：共分为 3 个内容			
1、cad 软件的使用方法和技巧			
2、photoshop 软件的使用方法和技巧			
3、运用进行计算机辅助设计园林绿地的能力			
课程	植物组织培养技术		
学期	3	基准学时	48
职业能力要求：			
1、解植物组织培养基本知识			
2、掌握培养基配制以及设计，掌握无菌操作技术			
3、掌握组培明栽培技术			
4、具有外植体选择、母液与培养基的配制、具有独立完成无菌操作、组培苗移植、根据市场编制工厂化育苗方案的能力。			
学习目标：			
1、学习植物组织培养室的建造及管理			
2、学习培养基母液配制及保存和培养基配制与灭菌			
3、掌握组培苗驯化与移栽、植物快繁技术技术。			
学习内容：共分为 7 个内容			
1、培养基母液配制及保存			
2、培养基配制与灭菌			
3、无菌操作技术			
4、外植体选择与消毒			
5、组培苗驯化与移栽			
6、植物快繁技术			
7、组培苗工厂化生产的经营与管理			
课程	园林花卉与苗木生产技术		
学期	2、3	基准学时	112
职业能力要求：			
1、了解并掌握花木的生产流程			
2、掌握花木的生产技术			
3、花木生产和管理			
4、花木的养护和维护			
学习目标：通过学习花木的生产流程，掌握相关花木的生产技术和要点，并能够进行花木生产和管理，能就苗圃的进行规划和布置分区等。			
学习内容：共分为 4 个内容			
1、花木的生产流程			
2、花木的生产技术			
3、花木生产和管理			
4、特殊技术的应用			
课程	园林植物景观设计		

学期	3	基准学时	48
<b>职业能力要求:</b> 1、具有掌握园林植物造景的基本知识的能力 2、具有掌握园林植物造景的设计原理、配置方法、原则、设计程序的能力 3、具有掌握园林植物景观设计及图纸、建筑与植物造景、道路与种植设计、水体的植物配置、广场的植物配置与造景的能力 4、能根据不同的地块特征进行合理的植物造景设计			
<b>学习目标:</b> 1、学习园林植物造景的基本知识 2、学习并掌握园林植物造景的设计原理、植物造景配置方法、植物造景原则、植物造景设计程序 3、学习并掌握园林植物景观设计及植物种植的图纸 4、学习并掌握建筑与植物造景、道路与种植设计、水体的植物配置、广场的植物配置与造景 5、进行植物造景设计			
<b>学习内容:</b> 共分为4个内容 1、园林植物造景基本知识 2、园林植物造景量设计原理和配置方法 3、能配置园林各要素植物设计 4、能绘制园林种植施工图			

## 2、专业方向课程群

专业方向岗位能力		专项能力培养课程
方向一：园林工程设计	1、具有看懂设计方案或扩初设计方案的能力 2、具有绘制一般园林施工图的能力 3、具有绘制园林建筑施工图的能力 4、能根据园林施工图编制预算和标书的能力 5、具有熟悉园林工程各分项分部工程施工技术和施工工艺流程及其施工与管理的能力 6、能根据施工图纸和现场状况以及相关文件进行竣工验收的能力 7、能进行园林工程监理。 8、具备园林植物栽培与养护的能力。	1、园林施工图设计
		2、园林工程技术与施工管理
		3、园林工程招投标与预决算
		4、园林效果图技术
		5、计算机辅助设计
		6、园林植物栽培与养护
		7、园林植物景观设计
		8、园林建筑材料与结构
		9、园林设计员综合
		10、园林扩初设计
		11、专业综合实训：园林施工图设计综合实训
		12、顶岗实习
方向二：园林工程施工与管理	1、具有招标信息和文件的获取，理解评标要求与投标准备工作的能力 2、具有正确编制园林工程商务标标书的能力 3、具有正确编制园林工程技术标标书的能力 4、具有熟悉园林工程各分项分部工程施工技术和施工工艺流程及其施工与管理的能力 5、能根据施工图纸和现场状况以及相关文件进行竣工验收的能力 6、能编制园林工程预算和决算。	1、园林施工图设计
		2、园林工程技术与施工管理
		3、园林工程招投标与预决算
		4、园林工程资料员综合
		5、园林植物病虫害防治
		6、园林植物栽培与养护
		7、花卉与苗木生产技术
		8、园林建筑材料与结构
		9、园林施工员综合

专业方向岗位能力		专项能力培养课程
	7、能进行园林工程监理。	10、园林资料员综合 11、专业综合实训：园林工程施工与管理实训 12、顶岗实习
方向三：观赏植物	2、具有掌握植物日常管理的能力 3、具有不同植物的培养基制作的能力 4、具备外植体选择与灭菌的技术、具有无菌操作能力 5、具有组培苗驯化与移栽能力 6、具有解决植物组培中常见问题的解决能力 7、能依据园林植物病虫害的发生规律科学制定和实施治理方案 1、掌握常见园林植物繁殖方法	1、园林植物栽培与养护 2、苗木生产技术 3、花卉生产技术 4、植物组织培养技术 5、插花与花艺设计 6、园林工程施工组织与管理 7、园林植物病虫害防治 8、园林工程招投标与预决算 9、园林资料员综合 10、花卉园艺师综合 11、专业综合实训：植物栽培养护实训 12、顶岗实习

## 九、课程考核要点

(一) 考核应以形成性考核为主，可以根据不同课程的特点和要求，采取笔试、口试、实际操作、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核，部分具有考证要求的课程可以实行以证代考；

(二) 考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素养、团队协作等方面；

(三) 各门课程应该根据课程的特点和要求，采取不同方式、对各个不同方面进行考核的结合，通过一定的加权系数评定课程最终成绩。

## 十、教学基本条件

### (一) 师资队伍要求

- (1) 专任教师与学生比例不低于 1: 20，企业兼职教师占教师总数的比例不低于 60%；
- (2) 要求全体专任教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历(含本科)；
- (3) 专任专业教师应接受过职业教育教学方法的培训，具有开发职业课程的能力；
- (4) 要求专任教师及实训辅导教师具备景观设计师、花卉园艺师等专业工种中级以上证书之一或工程师资格证。

(5) 本专业专任教师“双师”资格（具备相关专业职业资格证书或企业从业经历）的比例达到 80%以上。

## (二) 基本实验实训条件

为达到以上培养目标，本专业应基本配置以下实训室及设备

序号	实训室名称	主要设备名称及实训条件	数量
1	园林规划设计一体化教室	园林规划设计一体化教室	4
		设计资料	80 套
		台式电脑	1
		数码相机	1
		投影仪	1
2	园林花艺一体化教室	园林花艺一体化教室	1
		花艺摆件	20 套
		台式电脑	1
		数码相机	1
		投影仪	1
		冰箱	1
		干燥机	1
3	园林计算机辅助设计室	园林计算机辅助设计室	2
		台式电脑	52 台
		投影仪	2
4	园林工程招投标与预结算一体化教室	园林工程招投标与预结算一体化教室	1
		台式电脑	52
		招投标与预结算资料	16
		投影仪	1
5	园林模型一体化教室	园林模型室	1
		台式电脑	1
		投影仪	1
		园林模型成品	8
		切割机	1
6	园林美术一体化教室	园林美术室	2
		台式电脑	1
		投影仪	1
7	园林工程材料室	园林工程材料室	1
8	园林工程实训基地	园林工程实训基地	1
9	植物标本制作室	植物园：涵盖本地区常见植物及典型树种	1
		标本夹、采集袋、高枝剪、放大镜	20 套
		解剖镜	50 台
		数码相机	3 套
		烘干箱	4 台
10	植物组织培养实训室	建筑面积最好能达到 160~200m <sup>2</sup> 。在结构安排上应有贮藏室、药品室、准备间（包含洗涤区、药品称量区、培养基制备区及	

序号	实训室名称	主要设备名称及实训条件	数量
		灭菌区四个工作区)、缓冲间、无菌室、培养室及分析室。贮藏室面积约 10 m <sup>2</sup> , 主要用于堆放组培瓶等杂物。药品室面积约 10 m <sup>2</sup> , 应配有药品柜、冰箱等, 主要用于贮藏各类药品。准备间面积约 80m <sup>2</sup> , 其中洗涤区、药品称量区、灭菌区占地面积各为 7~8m <sup>2</sup> , 培养基制备区约 50~60m <sup>2</sup> 。洗涤区应配置有大型水槽及多个水龙头; 药品称量区须有水泥台面并铺设白瓷砖以供放置称量仪器如电子天平、普通天平等; 灭菌区要配置高压灭菌锅, 同时还应配置 380V50Hz 专线电源, 并设保护的空气开关; 培养基制备区应配有大型实验桌、搁架、电炉、蒸馏水器等。缓冲间面积约 3~5m <sup>2</sup> , 它是从准备间进入无菌室的通道, 应备有灭过菌的工作服、拖鞋、口罩等以防带入杂菌。无菌室面积约 20m <sup>2</sup> , 要求干爽、安静、清洁明亮, 门窗要密闭, 在适当位置安装紫外线灯及空调机, 并配备净化工作台、搁架等设施。培养室要求干净明亮, 采光性、保温性好, 在适当位置吊装紫外线灯及换气扇, 可设计成两间, 面积各为 20m <sup>2</sup> , 这样既可满足科学试验的需要, 也可满足一定规模的苗木生产需要。培养室内应根据面积大小配置一定数量的光照培养架及一定规格的空调机。分析室面积约 10~20m <sup>2</sup> , 室内窗台边应搭建白瓷砖面水泥边台, 供放置各类显微镜、解剖镜等, 主要用于培养过程中对培养物的观察及分析。	
11	园林植物与植物生理	温度表、风向风速表、温湿度表或通风干湿表、照度计、指南针、湿度查算表; 土壤样品、天平、比色卡、有关的药品、蒸馏水; 测高器、皮尺、标杆, 答题卡。	
12	花卉生产技术实训	温室大棚及温室设施	
13	土壤肥料实训室	凯氏定氮蒸馏仪 扫描型紫外可见分光光度计 专业型分析天平 微量移液器数显控温电热板 pH 计 土壤水分速测仪	
14	植物病虫害实训室	放大镜 双目体视显微镜 虫情测报灯 昆虫标本 枝剪、手锯、铁铲、展翅板 捕虫网 三级台、毒瓶 昆虫针、大头针、标本盒、标本夹 烘箱 采集箱(瓶、盒) 阿拉伯树胶、加拿大树胶 林木病害标本 放大镜 显微镜 培养箱、超净工作台、切片机、电冰箱 病原物玻片标本 常规农药 喷粉器、喷雾器 大铁锅 斧子、锯、柴刀、一号和二号工具、ABC 干粉灭火器。	

### 十三、课程设置与教学计划

1. 总时间分配表

总时间分配表

单位：周

学年	学期	总周数	其中		具体分配					
			教学周数	寒暑假	上课	实验实训(含顶岗实习)	国防教育与入学教育	毕业教育	考试	机动
一	一	52	20	4	15	1	2		1	0
	二		20	8	16	2			1	1
二	三	52	20	4	16	2			1	1
	四		20	8	16	1			1	1
三	五	44	20	4	8	12			1	1
	六		20			17		1	1 毕业论文答辩	1
小计		148	120	28	71	35	2	1	6	5
合计		148	148		120					

2. 课程性质和结构比例表

课程性质		学时数	其中		学分数	所占%
			理论	实训		
必修课	通识教育课程	600	266	302	37	24.83
	专业基础课程	416	168	248	26	17.45
	专业核心课程	256	128	128	16	10.74
	专业方向课程	416	196	220	26	17.45
	实践环节课程	576		576	28	18.79
小计		2264	758	1474	133	89.26
选修课	专业选修课程	128	64	64	8	5.37
	公共选修课程	128	128	0	8	5.37
小计		256	192	64	16	10.74
合计		2520	950	1538	149	100

3. 课程设置与教学进程表（见附表）

2015 级园林技术专业课程设置及教学进度表

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时	课时分配		各学期理论与实践课程每周时数						教学实训周数	考试考核形式	备注
							理论	实验实训	1	2	3	4	5	6			
									28	28	26	24	20				
通识教育课程	1	800001	形势与政策（含省情教育、校情教育）	A	1	16	16		√	√						2	每学期5-6次专题教学
	2	800002	思想道德修养与法律基础	B	3	48	32	16	2							1	16学时结合社会实践
	3	800003	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	32	32		2						1	32学时结合实践
	4	800004	国防教育与军训	C	2	40	10	30	√							2	第1学期1-2周
	5	800005	基础英语	B	4	64	32	32	2	2						1	
	6	800006	体育与健康教程	C	4	64	4	60	2	2						2	1学分早操出勤
	7	800007	体育与健康教程（选项）	C	2	32	2	30				2				2	1学分阳光体育
	8	800008	大学生心理健康	B	1	16		16	√							2	16学时专题教学
	9	800009	大学生职业生涯规划	C	1	16	8	8	2							2	
	10	800010	创业教育	C	1	16	8	8					2			2	

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时	课时分配		各学期理论与实践课程每周学时数						教学实训周数	考试考核形式	备注
							理论	实验实训	1	2	3	4	5	6			
									28	28	26	24	20				
	11	800011	就业指导	C	1	16	8	8					2		2		
	12	800012	生态文明	B	2	32	16	16	2						2		
	13	850001	大学语文	A	2	32	22	10	2						1		
	14	840005	艺术美学	A	2	32	24	8			√					线上课	
	15	830006	唐诗经典与传统文化	A	1	16	12	4	√						2	线上课	
	16	840003	西方美术欣赏	A	2	32	24	8		√					2	线上课	
	17	850002	应用文写作	B	2	32	16	16		2					2		
	18	820012	计算机基础(办公软件应用)	C	2	32	16	16		2					2		
	小计						<b>37</b>	<b>600</b>	<b>266</b>	<b>302</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
专业教育课程	专业基础课程	19	010501	园林制图与识图	B	4	64	32	32	4						1	
		20	010502	园林设计初步	B	2	32	16	16		2						
		21	010503	园林美术	B	8	128	32	96	4	4					2	
		22	010504	园林测量	B	4	64	24	40		4				1	2	
		23	010505	园林树木与花卉识别	B	6	96	48	48	4	2					2	
		24	010506	计算机辅助设计 AutoCAD	B	2	32	16	16		2					2	
		小计						<b>26</b>	<b>416</b>	<b>168</b>	<b>248</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	专	25	010507	园林规划设计 1*	B	4	64	32	32			4				1	

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时	课时分配		各学期理论与实践课程每周学时数						教学实训周数	考试考核形式	备注
							理论	实验实训	1	2	3	4	5	6			
									28	28	26	24	20				
业 核 心 课 程	26	010508	计算机辅助设计 Photoshop	B	4	64	32	32			4					2	
	27	010509	园林工程施工技术	B	4	64	32	32			4					1	
	28	010510	园林植物栽培与养护	B	2	32	16	16			2					2	
	29	010511	园林工程招投标与预决算*	B	2	32	16	16				2				1	
	小计					16	256	128	128	0	0	14	2	0		0	2
园 林 设 计 方 向 课 程	30	010512	园林手绘效果图	B	3	48	24	24				4				2	
	31	010513	园林施工图设计*	B	7	112	48	64			4	4				2	
	32	010514	园林规划设计 2*	B	3	48	24	24				4			1	1	
	33	010515	植物景观设计	B	3	48	24	24				4				2	
	34	010516	计算机辅助设计草图大师	B	2	32	16	16			2					2	
	35	010517	园林植物病虫害防治	B	2	32	16	16					4			1	
	36	010518	园林施工图设计综合*	C	2	32	12	20					4			2	
	37	010519	园林扩初设计	C	2	32	16	16					4			2	
	38	010520	园林设计员综合*	C	2	32	16	16					4			2	
	小计					26	416	196	220	0	0	6	16	16		1	2
园 林 工 程 施 工	39	010521	苗木生产技术*	B	3	48	24	24				4				2	
	40	010522	园林施工图设计*	B	7	112	48	64			4	4			1	2	
	41	010523	园林植物病虫害防治	B	3	48	24	24			2	2				1	
	42	010524	市政工程施工	B	3	48	24	24				4				2	
	43	010525	生态修复	B	2	32	16	16				2				2	



课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时	课时分配		各学期理论与实践课程每周学时数						教学实训周数	考试考核形式	备注					
							理论	实验实训	1	2	3	4	5	6								
									28	28	26	24	20									
		90103	岗前综合实训		4	80		80							4		2+1 过关考核					
		90104	顶岗实习		14	280		280							14							
		90105	毕业设计		4	80		80							4							
		小计				<b>28</b>	<b>576</b>	<b>0</b>	<b>576</b>						<b>26</b>							
综合素质课程	专业选修课程	57	019902	书法	B	2	32	16	16	2												
		58	019903	中外园林史	A			32	0													
		59	019917	立体构成	B			16	16													
		60	019904	压花艺术	C			16	16													
		61	019905	摄影	C			16	16													
		62	019918	插花与花艺设计*	C	2	32	16	16	2												
		63	019919	草坪建植与养护	C			16	16													
		64	019920	建筑设备	B			16	16													
		65	019907	现代农业景观规划设计	B			16	16													
		66	019908	室内设计	B	2	32	16	16	2												
		67	019921	果树栽培	B			16	16													
		68	019922	城市总体规划	B			16	16													
		69	019915	工程经济学	A			32	0													
		70	019916	市场营销	B	2	32	16	16	2												
		71	019910	社交礼仪	B		32	16	16													
		72	019911	园林企业营销			32	16	16													
		73	019912	现代企业管理	B		32	16	16													
		小计				<b>8</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>								

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时	课时分配		各学期理论与实践课程每周学时数						教学实训周数	考试考核形式	备注
							理论	实验实训	1	2	3	4	5	6			
									28	28	26	24	20				
公共选修课程	74	7100*		文化、文学艺术类	2	32	32		2								
	75	7200*		自然、科学技术类	2	32	32			2							
	76	7300*		经济管理与法律类	2	32	32				2						
	77	7400*		自我认知与人生发展类	2	32	32					2					
	小计					8	128	128	0	2	2	2	2				
		总计		设计	149	2488	950	1538	26	28	26	24	22		28		
				施工	149	2488	950	1538	26	28	26	24	22		28		
				植物	149	2488	950	1538	26	28	24	26	22		28		

注：1、课程类型分为A类、B类、C类。A类：理论课程，B类：理论+实践课，C类：实践课；  
2、带\*课程表示为专业核心课程；  
3、打“√”课程不在进程表中安排固定周学时，但学时数计入总的计划学时；  
4、考核形式：“1”统考；“2”非统考。  
5、严格执行方案中总教学学时数。表中的周学时数只作为排课时用，不作为计算计划教学学时数用。

