
河北省教育科学研究“十二五”规划课题

研究报告

课题编号： 1240004

课题名称： 《园林植物保护》教材建设研究与实践

立项时间 二〇一二年六月

立项等级： 立项课题

课题主持人： 尹立红

主持人单位： 廊坊职业技术学院

课题完成时间： 二〇一三年六月

目 录

第一章 绪论	2
1.1 背景和意义.....	2
1.1.1 背景	2
1.1.2 研究的意义和价值	3
1.2 国内外相关研究现状	3
1.3 研究目标.....	4
1.4 研究内容.....	5
1.5 课题创新程度	6
1.6 课题研究方法.....	6
第二章 园林技术专业剖析	7
2.1 专业设置(背景)与定位.....	7
2.1.1 园林行业人才需求分析.....	7
2.1.2 国内高职园林教育现状.....	9
2.2 专业建设规划与实施	11
2.2.1 专业建设规划.....	11
2.2.2 专业建设实施方案	11
2.2.3 校企合作专业建设的机制与途径	12
2.3 人才培养模式改革与创新.....	12
2.3.1 专业人才培养目标及质量标准	12
2.3.2 人才培养计划(方案)的设计	16
2.3.3 课程体系构建.....	17
2.4 课程改革与建设	18
2.4.1 教学内容改革.....	18
2.4.2 课程的教学特色	18
2.4.3 课程教学文件建设	19
第三章 《园林植物保护》课程标准	20
3.1 本项目的研究内容和方法.....	20
3.1.1 调查对象及研究人员:	20
3.2 结果与分析.....	21
3.2.1 课程定位.....	21
3.2.2 课程培养目标	21
3.2.3 设计思路.....	22
3.2.4 课程目标.....	23
3.2.4.1 总体目标.....	23
3.2.5 开发设计学习路线导航图.....	25
第四章 《园林植物保护》教材开发与设计	26

4.1 研究内容和方法	26
4.1.1 调查对象及研究人员.....	26
4.1.2 研究内容.....	26
4.1.3 研究方法.....	26
4.2 结果	26
4.2.1 教材设计理念	26
4.2.2 教材设计思路	26
4.2.3 以学生为中心，设计教学实施方案	28
4.2.4 开发设计学习路线导航图.....	28
4.2.5 实施教材编写	28
参考文献.....	30

《园林植物保护》教材建设研究与实践

摘要：本课题组成员在参与园林技术专业教学改革的基础上，深入探索、实践，运用调查、访谈等方法确定了《园林植物保护》的课程标准，依据《园林植物保护》课程标准，开发了《园林植物保护》教材。本课程教材是基于园林绿地养护和花卉、苗木生产工作过程开发的，以工作过程为导向，设计学习项目；以工作任务为基础，整合教学内容；按照园林植物病虫害发生的季节性进行项目编排，进行了课程内容体系设计。以实现工作过程系统化的《园林植物保护》教学改革。以期促进高职园林技术专业改革，为高职院校的教学改革提供借鉴。

关键词：工作过程系统化；园林植物保护；教材建设

第一章 绪论

1.1 背景和意义

1.1.1 背景

我国的高等职业教育是我国高等教育为适应当代社会经济发展要求而诞生的新生事物,在规模急剧增长后如何结合中国的具体情况提高人才培养质量是当务之急。2005年11月,国务院召开全国职业教育工作会议,决定重点建设100所示范性高等职业院校。2006年,教育部制订下发的16号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中提到要“加大课程建设与改革的力度,增强学生的职业能力”,“课程建设与改革是提高教学质量的核心,也是教学改革的重点和难点。高等职业院校要积极与行业企业合作开发课程,根据技术领域和职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,改革课程体系和教学内容,其中提出了加强教材建设。

自2006年以来,围绕高技能人才培养的目标,针对专业建设中的核心问题——课程建设与改革,示范性高职院校在深入学习、借鉴国际先进职业教育理念的基础上,结合我国国情和学校实际,借助校企合作平台,创新课程体系开发模式和方法,改革课程教学内容、教学方法、教学手段和评价方式,建成了批适应学习者、社会 and 经济发展实际需要,体现职业素养要求、促进学生职业能力培养和全面发展的优质专业核心课程。但现在还有许多院校的教学改革停滞不前。究其原因其中教材的改革成为了教学改革的瓶颈。

教材建设与教学改革有着密切的关系:教材是进行教学的基本工具,也是教学改革的重要组成部分。教学改革的成果最终要落实到教材建设上,教材改革反过来又推动和促进教学改革,两者是相辅相成的。当前各高校都在围绕深化教学改革这个主题,采取各种各样的措施进行大力改革,但每个改革措施的实施都需要相应的教材建设相配合。我们知道,多层次、多规格、多形式的教育结构需要多层次、多规格、多形式的教材结构。但目前大多数院校现状是教学改革没有相应的教材建设相配合,致使一些院校的教学改革停滞不前,教材的改革成为了教学改革的瓶颈。

园林植物保护课程是高职院校园林技术专业的一门专业核心课程,也是一门应用理论课程,但在《园林植物保护》课程的教学中,还有许多教师仍在采用过去教学模式,目前高职教材还停留在学科体系中,适合现在教改的教材目前尚未发现。通过考试卷解答问题情况的分析,以及在技能鉴定的考核中发现学生

的学习还是停留在理论知识的死记硬背上,运用所学知识去分析问题和解决问题的能力还比较弱。园林植物保护教材已成为制约教学改革的瓶颈,在此背景下开展了本课题的研究。

1.1.2 研究的意义和价值

教材建设不仅是高职院校重要的基本建设之一,也是深化教学改革,提高教学质量的保证,直接影响人才培养质量。基于工作过程的《园林植物保护》教材建设,是根据高职院校人才培养目标所需知识、能力和素质结构要求构建的。在课程体系开发中,以职业能力培养为重点,以园林植物病虫害防治工作过程为主线,形成以工作任务为驱动的教材体系。该教材建设,突破制约园林植物保护教学改革的瓶颈,推动教学改革。实现教材的建设和教学改革相辅相成、互相促进。

教学内容的选取上,紧密结合专业能力和职业资格证书中相关考核要求,同时遵循高等职业院校学生的认知规律,充分考虑其实用性、典型性、可操作性以及可拓展性等因素,构建基于典型工作任务为载体的园林植物保护教学内容,有利于发挥学生在教学过程中的主体地位,调动学生自身的主观能动性,发挥创造性,激发学生解决实际问题的欲望,有利于学生能力的培养,提高教学质量。

基于工作过程《园林植物保护》教材建设,无论是课程体系构建还是教学内容选取,符合高职院校课程改革的要求,促进园林植物保护教学工作,提高学生的学习积极性,为学生就业打下良好基础,该教材的建成将对高职院校教材改革起到示范作用。

1.2 国内外相关研究现状

教材是课程改革的瓶颈,国外关于职业教育教材的研究比较早,但大部分国家的职业教育教材尚未形成系统化的、完整的教材建设理论模型,只是出现新的类型:(1)单位行业教材。其实践内容比理论内容多,而学生学完此种单位科目的课程教材,有利于业界之需要;(2)群集教育教材。它是针对先广泛后专精,而依据基础、专业、实用等三阶段课程而编制的教材;(3)能力本位教材。这是以行为目标为导向,个别化教学为策略,所编制出来的自学单元教材,而最后则以行为目标作为学后测验与评量的依据标准。

德国自20世纪90年代提出了“工作过程导向”的职业教育理论。该理论突破学科体系的框架,融合职业教育的教学过程与工过程,将专业理论知识和抽象

的专业技能向以专业劳动为中心的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变,以工作过程知识为职业教育的核心,以典型工作任务为工作过程知识的载体,并按照职业能力发展规律构建教学内容,在学习情境中进行职业从业资格传授,使学生具有从容应对那些对职业、对生计以及对社会有意义的行动情境的能力,是理论与实践相结合的一体化的职业教育模式。这种教学模式为德国的经济腾飞奠定了强有力的人力资源基础。德国的职业教育也因此成为世界职业技术教育的典范。

近年,我国借鉴德国职业教育的成功经验,结合我国国情进行了基于工作过程导向的课程教学改革模式,越来越多的高职院校加入了课程改革的行列。校本教材作为与之配套的教学材料,也应根据基于工作过程导向的课程体系进行重新开发与编写,目前我国一些高职示范院校出现了一些基于工作过程导向的校本教材。但现有的高职校本教材大多数还是以传统的学科体系进行编写,教材中涉及讲解性的理论知识过多,而实践技能编写得又不足,理实结合不够。特别是随着基于工作过程导向课程体系改革的全面推动,以“章节体”形式编写的传统教材内容与新课程体系缺乏配套,因此高职校本教材应根据基于工作过程导向的课程体系进行重新开发与编写,以满足基于工作过程导向的课程教学要求。

目前高职《园林植物保护》教材的现状存在的问题是:

教材内容不符合高职培养目标 目前高职《园林植物保护》教材多数还是由本科教材经适当删减而成、或由中专教材经过内容深化处理而来、或一线教师编写的校本教材,这些教材仅仅注重内容上的增减变化,缺乏与获取职业技能证书相关的配套知识和技能鉴定的标准。

教材体系制约着园林植物保护的课程改革,园林植物保护课程改革止步不前的原因在于,课程微观内容的设计与编排远未跳出学科体系的藩篱,教材始终不能适应职业工作的需要。无疑课程内容的序化已成为制约职业教育课程改革成败与否的关键。

目前尚未发现基于工作过程的园林植物保护教材的建设,《园林植物保护》是园林技术专业的一门核心课程,因此在按照工作过程的顺序开发该课程教材,是凸显园林植物保护课程改革的突破口,对园林技术专业教材体系建设起到示范作用,从而促进园林技术专业的改革。

1.3 研究目标

1、通过本课题研究主要实现以下目标:

1.1 按照工作过程的顺序开发园林植物保护的课程体系,突出职业技能的培

养；

1.2 解决教材内容与职业的有效衔接，进行教学改革，提高教学质量。

1.4 研究内容

1、开发基于工作过程的园林植物保护教材体系研究

依据园林植物病虫害防治生产任务的工作过程所特有的逻辑关系开发基于工作过程的园林植物保护教材体系；

2、基于工作过程的园林植物保护教材内容建设研究；

(1)以工作过程为导向，设计学习项目

园林植物保护学习项目是园林技术专业针对园林绿化工、花卉工、园林植保工岗位能力培养的一门核心课程。本学习项目是基于园林绿地养护和花卉、苗木生产工作过程开发的，定位于高等职业教育。设计学习项目紧扣任职岗位要求，重点强化学生园林植物病虫草害识别与综合防治技能的培养，并且与职业技能鉴定考核相结合，及时融进新知识、新观念、新方法，呈现课程的职业性、实用性和开放性。

(2)以工作任务为基础，整合教学内容

按照“以能力为主线，以典型工作为载体，以完整的工作过程为行动体系”的总体设计要求，本课程以培养园林植物病虫草害防治能力和相关的岗位能力为基本目标，紧紧围绕典型工作任务完成的需求来选择和组织教学内容，突出工作任务和知识联系，使学生掌握独立制定计划、实施计划和独立评估计划的工作能力。以园林植物发生的重要病虫为载体，将理论知识融入到相关技能知识中，设计具体工作任务。

(3)引进新成果和先进技术

在教材编写过程中，注重引入园林植物病虫害防治的新科学成果和成熟的先进技术，体现高职教育特色。

(4)开发设计“学习路线导航图”

在生产中，园林植物病虫种类繁多，在病虫种类诊断、识别时易混淆，防治方法多样，学生难以科学合理的选择，妨碍了学生生产技能的提高。开发网上电子资源“学习路线导航图”，学生可以随时查阅学习，正确诊断和识别病虫种类，制定科学合理的防治方法，提高学生自主学习能力和解决问题的能力。

1.5 课题创新程度

- 1、教材体系 打破教材内容传统的学科体系按工作顺序进行编排设计。
- 2、教材内容 教材内容的组织以典型任务为载体，将理论与实践内容进行整合并融入国家技能鉴定知识。
- 3、开发设计网上电子资源“学习路线导航图”。

1.6 课题研究方法

(1) 文献研究法：加强理论学习，了解最新的教学研究成果，学习先进的教学理论，特别注重高职教材的研究动态，收集文献资源。

(2) 调查法：调查各层次园林企事业单位以及毕业生代表，确定园林植保岗位要求。

(3) 访谈法：对行业专家、毕业生代表以及兄弟院校相关专业教师，进行访谈，确定园林植保教学内容。

(4) 行动研究法：着重进行案例研究和理论概括。前者立足于教学实践，通过教学活动来展示研究成果，提供研究依据，搭建研究平台。而后者，侧重于理论思辨和总结提炼，透过现象，把握本质。在教学实践中，不断反思教学实际，形成教材内容和体系。

第二章 园林技术专业剖析

2.1 专业设置(背景)与定位

园林技术专业设置与调整主动适应廊坊市区域经济、社会发展需要；满足廊坊市“生态、智能、休闲、商务”的城市发展定位，着力发展绿色、生态、高端的产业，对园林技术方面的人才需求。

2.1.1 园林行业人才需求分析

(1) 中国园林行业从业人员情况及需求调查

2012年12月中国花卉园艺与园林绿化行业协会和中国风景园林网共同发布了2010-2011年的调查结果。具体内容如下：

①数量

参加本次调查的全国企业100家，共有员工30686人，其中员工人数超过1000人的有6家企业，占6%；员工中工人数在500-1000人的有9家企业，占9%；员工中工人数在300-500人的有17家企业，占17%；员工中人数在100-300人的有47家企业，占47%；员工中人数在100人以下的有21家企业，占21%。（见表2—1）

②学历、职称（见表2—2）

③培训情况

所调查企业在2010年度共进行职业培训1803次，平均每个企业培训17.68次，共培训32704人次，平均每个企业培训320.63人次。

表2—1 企业员工人数调查表

员工数/企业（人）	企业数（家）	比重（%）
<100	21	21
100-300	47	47
300-500	17	17
500-1000	9	9
>1000	6	6
合计	100	100

(2) 廊坊市对园林人才层次的需求分析

①对园林人才层次的需求

通过对廊坊市、区（县）30个园林企业、20个行政事业单位的调查，我们发现：社会对园林专业人才的需求较大，对各种层次的人才均有需求，但总的趋势是高级园林人才需求较少。

表 2—2 园林行业从业人员学历、职称调查表

学历	人数	比重 (%)		职称	人数	比重 (%)	
博士	90	0.29		高级	960	3.13	28.48
硕士	420	1.37		中级	3680	11.98	
大学	10257	33.40		初级	4108	13.37	
其他	19940	64.94		其他	21959	71.52	
合计	30707	100		合计	30707	100	

低层次人才需求较大，特别是中专、大专层次需求量最大，呈金字塔分布状（表 2—3）

表 2—3 人才层次需求表

学历	人数	比例	备注
研究生	15	4.14%	包括硕士、博士
本科	82	26.52%	含高职专科
专科	119	32.87%	
中专	146	36.47%	含中职
合计	362	100%	

②不同性质的用人单位对人才的需求层次也有差异。

一级园林资质企业，一般需求研究生学历层次，研究所及部分行政事业单位要求本科学历以上，大多数企事业单位更希望录用中专、大专层次的人才，因为他们觉得这种人才更实在、更能干、更能做大量基础性的工作，而且这些单位的园林专业人才多为大中专毕业生甚至是外专业转行人员，因此高职园林专业人才的培养大有发展前途。

③不同层次园林人才所从事的工作内容也有显著差异。

研究生层次人才多从事大中型园林工程项目的设计与施工管理，本科层次人才多从事中小型园林工程的设计、施工及园林物业管理，大、中专层次主要从事园林一线的植物生产、营销、园林工程养护及小型园林景观的规划设计等工作。

④不同经济发展水平区域内的用人单位对园林人才的需求也有不同特点。

京津等经济发展水平较高地区对园林人才的需求量明显较大，且高端人才（研究生）与低端人才（大中专生）需求量偏大。本地园林企业都在二级资质一下，在河北省有影响的企业没有，对专科人才的需求量最大。

⑤人才需求预测表

1. 人才种类及数量预测（见表 2—4）

2.

表 2—4 人才种类及数量预测表

年 份	廊坊市园林行业预测人才数		
	园林业（人）	花卉业（人）	合计（人）
2013 年	550	700	1250
2014 年	900	1100	2000
2015 年	1200	1500	2700

3. 人才结构预测见表 2—5

表 2—5 人才结构预测表

年 份	廊坊市园林行业人才结构数		
	研究生（人）	本科生（人）	专科生（人）
2013 年	60	450	500
2014 年	110	860	1000
2015 年	200	1100	1400

2.1.2 国内高职园林教育现状

据调查，欧、美、日等许多大学都开设有造园设计、景观设计、花园设计、园艺技术等专业，与我们高职办学层次相符的院校一般开设花园设计、园艺技术等专业。河北省 30 多所高职本科及高专院校均开设有园林专业。目前国内高职园林教育存在的突出问题有：

（1）园林教育观念落后

①相当一部分园林人的观念还停留在小农意识的工艺没时代，如模纹花坛这种落后的城市园林绿化行为往往被当作创建“花园城市”的行为，令人啼笑皆非。它对解决中国城市居民所面临的环境危机，无济于事。②一部分人观念停留在大工业与人类的身心再生阶段。园林专业的创作对象是公园和休闲绿地。为美而创造，更重要的是为城市居民的身心再生而创造。③中国目前处在一个工业化与后

工业化过程并存的社会时段。不必讳言，五六十年代发生在美国和其他发达国家的城市与环境问题不幸地在中国大地上重演了，而且更为严重。园林专业的服务对象不再限于某一群人的身心健康和再生，而是人类作为一个物种的生存和延续，而这又依赖于其它物种的生存和延续以及多种文化基因的保存。维护自然过程和其它生命最终是为了维护人类自身的生存。作为园林专业研究的对象这时已扩展到大地综合体，是多个生态系统的镶嵌体(Land Mosaic, Forman, 1995)由人类文化圈与自然生物圈交互作用而形成，是整体人类生态系统的持续。党的“十八大”提出加快生态文明建设，实现“天蓝、地绿、水净”关乎到中华民族复兴大业，关乎到“全球生态安全”。我国风景园林事业的总目标是推进自然和人文资源的保护事业，建设有中国特色的、和谐的、生态的、可持续发展的城乡人居环境。我国已进入工业化、信息化、城市化“三化合一”的时代，对我国整体自然资源和人文资源进行保护和可持续的利用以及建设城乡人居环境是风景园林事业发展的主要内容。

(2) 缺乏统一教育标准、人才培养方案以及课程标准。

很多高职院校园林专业只是把本科院校课程标准降低要求后照搬或模仿，没有分清高职园林实用技能的训练，在四大类型的高职院校中，随意设课现象明显，在校期间生产性实训时间和实训质量得不到有效保障，学生接受的技能训练与实际工作岗位需求存在明显差距，不利于向行业输送高素质高技能水平的专业人才。

(3) 缺乏适用教材。

目前已经出版的高职园林教材，分属于多家出版社，组织编写时很多是沿袭或套用本科的编法，部分内容陈旧，贴近岗位的实训项目缺乏，跟不上时代发展步伐，通常只用很多地方只用一本教材，没有地区和产业的特色。

(4) 学生动手能力差。

中国部分高校过多关注培养高、精、尖人才，而对学生的动手能力、实用技能的培养不够，学生基本动手能力较差。实际上这也是中国高职院校不同专业存在的同样问题。目前国内高职园林教育，缺乏统一的课程标准，培养的学生技能单一，不能保证当前园林岗位对人才技能的要求。个别课程标准偏低，传授技术不够先进、实用，脱离市场，为此我们要针对各专业方向的核心课程首先进行课程标准建设。

2.2 专业建设规划与实施

2.2.1 专业建设规划

专业建设规划要符合行业发展需要，符合学校办学定位和发展规划

(1) 专业建设规划发展依据：

宏观依据：国家、河北省和廊坊市“十二五”规划纲要；

微观依据：廊坊职业技术学院中长期发展规划（2011-2020年）。

(2) 专业建设规划发展思路：

坚持以提高人才质量为目的，以社会需求为导向，以专业技术应用能力和素质培养为主线，以人才培养模式改革与创新为重点，强化产学研结合，注重校企合作的办学思路，全力推动专业建设制度化、水平化、特色化。

2.2.2 专业建设实施方案

(1) 专业建设规划发展目标与措施

总体目标：

坚持立足廊坊，面向河北，服务环京津地区，培养园林行业生产、建设、服务、管理第一线的高端技能型专门人才的办学定位；以人才培养工作评估为契机，深化工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式改革，提高人才培养质量；把园林技术专业建设成为特色鲜明、具有区域影响力和可持续发展潜力的院级骨干试点专业。为廊坊市实现“生态、绿色、环保”的城市定位提供优质园林人才支撑。

目标与具体措施：

①加强精品课建设。圆满完成现有省级精品课《观赏树木》的验收工作；争取新增《园林植物保护》、《土壤肥料》2门省级精品课程，院级精品课程5门；。

②改善办学条件，加强实训基地建设

建设全额多媒体教室，满足全程多媒体教学需求，使基本办学条件得到明显改善。

加大实训基地建设力度。首先进一步完善、充实现有一个校内现代农业实训基地、12个专业实训室、14个校外合作企业。其次要针对园林技术专业背景，创新实训基地建设模式，探索建立“景观规划设计工作室”、“现代生物技术中心”、“园林工程公司”等形式的实践教学基地。

③进一步完善人才培养方案和课程标准

根据园林行业发展需要，园林技术专业岗位群的职业要求，结合园林行业相关职业标准，进一步完善人才培养方案，并制定与人才培养方案相适应的课程标准。开发与课程标准相适应的校本教材 5 门。

④加强“双师型”教师服务社会的能力

引导和鼓励教师到行业企业一线参加实践锻炼，具有双师素质的专任教师比例 2015 年达到 90%以上。

2.2.3 校企合作专业建设的机制与途径

(1) 产学研结合体制建设，充分发挥专业建设委员会作用。

(2) 在专业设置与调整、人才培养方案制订、课程开发及教学、实践基地建设、质量标准制订与考核和就业等方面与行业企业进行深度合作，实施“双主体”育人。

2.3.人才培养模式改革与创新

2.3.1 专业人才培养目标及质量标准

2.3.1.1 专业人才培养目标及质量标准制定程序自 2008 年起我专业先后聘请本行业、企业专家共 7 人作为我系的专业建设指导委员会成员（见表 2—6）。在制定本专业的人才培养目标时经过对园林行业的社会、行业背景调查分析，本地区园林相关行业企业人才需求（包括人才数量和质量规格）的现状调查及预测分析，结合国内高职高专教育现状，通过集中研讨和个别交流的方式，广泛征求来自职业界专家们的意见和建议，在专业建设指导委员会的指导下，形成园林技术的人才培养目标。

2.3.1.2 职业岗位分析

职业面向包括：

①主要就业单位：园林绿化管理部门、公园、园林规划设计研究院（所）等；农林服务中心、林业站、园林苗圃场、城建办等；园林规划设计公司、园林绿化工程公司、绿化养护公司、花木公司等；与专业相关的岗位群（如交通、铁道、航运、教育等部门）等。

②主要就业部门：城镇园林绿地的绿化施工与养护管理、规划与设计、风景区规划、绿化施工的监理等，既可担任设计员，又可担任施工员，当然也可单独承包担任私营业主。

③可从事的工作岗位见表 2—7

④园林行业职业技术领域

本专业所涉及技术领域主要包括园林规划设计、园林施工与管理、园林植物的繁殖和栽培养护等。

2.3.1.3 专业定位

①人才培养定位：本专业培养拥护党的基本路线，适应社会主义市场经济需要，德、智、体、美全面发展，面向生产、建设、管理、服务第一线，牢固掌握园林技术岗位（群）所需的基础知识和专业技能，并具有较强综合实践能力的高素质高技能专门人才。

表 2—6 园林技术专业专业建设指导委员会一览表

职务	姓名	性别	年龄	工作单位、部门、职务	技术职称	专业特长	毕业院校、学历
主任	焦桂芬	女	55	廊坊职业技术学院 植物科学系主任	高级讲师	园林植物栽培	中央农业干部管理学院/专科
副主任	林淑荣	女	50	廊坊市林业局	正高级工程师	林业工程	河北林学院/专
秘书长	胡国强	男	41	廊坊职业技术学院 植物科学系副主任	高级讲师	园林植物育种	河北农业大学/ 硕士
委员	刘杰	女	38	廊坊职业技术学院 植物科学系副主任	副教授	园林植物栽培	河北农业技术师范学院/硕士
	尹立红	女	43	廊坊职业技术学院 植物科学系	副教授	植物保护	河北农业技术师范学院/硕士
	张亚莉	女	37	廊坊职业技术学院 植物科学系	副教授	土壤、园林工程	河北农业大学/ 硕士
	程济源	男	37	廊坊市文化艺术中心 管理处副处长	高级工程师	园林工程	河北林学院/双 专科
	王明耀	男	44	廊坊市农林科学院 生物所所长	研究员	蔬菜栽培	河北农业大学/ 硕士
	刘俊田	男	43	廊坊市农业局植保 站站长	研究员	植物保护	河北农业大学/ 本科
	周明	男	46	北京朝来农艺园有 限责任公司	研究员	观光农业	中央党校

②教育质量定位：毕业生具有园林植物学、园林设计、园林工程、园林建筑、园林生态学等学科的基本理论、基本知识，掌握园林手绘表现及 AutoCAD、Photoshop、3D Max 等制图软件的操作、园林植物识别、配置、栽培及管理（园林植物病虫害防治）、城乡各类园林绿地的规划设计及风景园林工程设计、施工与管理等专业技能，基本具备园林行业素质，融知识、能力、素质“三位一体”；符合市场需求，深受各行业欢迎，能从事与园林相关的职业活动，能在城建、园林、林业等部门及相关企事业单位从事城乡各类园林绿地规划设计与施工、园林项目管理、园林植物栽培及病虫害防治等工作。

③服务面向定位：立足廊坊，面向河北，服务环京津地区。

表 2—7 园林技术专业工作岗位表

序号	核心工作岗位 及相关工作岗位	岗位描述	职业能力与素质要求
1	花卉园艺工(包括育苗工、绿化工、花卉工)岗位	从事花圃、园林种植土壤改良,花房、温室的修造和管理,花卉育种、育苗、栽培管理以及收获贮藏、采后处理等工作	园林植物繁殖、绿化施工及栽培养护等方面的能力
2	园林绿化工程技术人员岗位	从事园林绿地规划设计,园林植物种植设计、施工、繁育、栽培、养护管理等工作	从事园林绿地规划设计,园林植物种植设计、施工、繁育、栽培、养护管理等方面的能力
3	园林植物保护工岗位	从事园林植物病虫害防治和检疫等工作	园林植物病虫害诊断、防治和检疫能力
4	草坪建植工(包括草坪检测工、草坪建植工、草坪管护工)岗位	从事草坪绿地的建植、管护培育以及草坪绿地质量检测等工作	草坪绿地的建植、管护培育以及草坪绿地质量检测等方面的能力
5	插花员岗位	对不同的花材进行艺术构思和加工,制成用于装饰环境、烘托气氛、表达情感的艺术品	对花材进行艺术构思和加工,制成艺术品的能力

2.3.1.4 毕业生质量标准

本专业以培养园林技术应用性人才为根本任务，以适应社会需要为目标，以培养技术应用能力为主线，在充分调查了园林行业岗位群应具备的能力、素质结构的基础上，设计了学生的知识、能力、素质结构。

(1) 园林技术专业毕业生质量标准包括：知识、能力、素质要求。

①知识结构总体要求：

首先是通用知识：重点是计算机知识，英语知识。

其次是专业基础知识：植物、生态知识；美术、制图知识；测量知识。

第三是专业知识：植物的繁殖与养护管理；园林规划设计；园林工程施工。

②能力结构总体要求（见表 2—8）：

③素质总体要求：

首先是树立正确的世界观、人生观；

其次是良好的语言表达与团结协作素质；

第三是正确的学习方法；

第四是良好的创新素质。

(2) 专业核心课程：

①园林植物栽培养护模块： 园林苗圃、园林树木、花卉栽培技术、园林树木栽培技术、园林植物病虫害防治。

②园林规划设计模块： 园林规划设计、计算机辅助设计。

③园林施工与管理模块： 园林工程技术、园林工程概预算。

表 2—8 园林技术专业学生具有的能力要求

专业能力	社会能力	方法能力
1. 素描、造型能力 2. 园林制图与识图能力 3. 园林植物的识别与应用能力 4. 园林规划设计能力 5. 园林植物繁殖、栽培养护和管理能力 6. 园林植物病虫害防治能力 7. 园林绿化施工与组织管理能力	1. 良好的身心素质及积极健康的生活态度 2. 正确与人合作能力 3. 学习能力 4. 解决实际问题的能力	1. 具备较强的语言及文字表达能力，能正确表达 2. 具备良好的外语应用能力 3. 计算机应用与信息处理能力 4. 创新能力

(3) 毕业条件

园林技术专业学生考试课 60 分以上，考查课和毕业实习报告合格以上，除此之外还必须取得高级绿化工、高级花卉工等相关职业资格证书。

2.3.2 人才培养计划（方案）的设计

2.3.2.1 积极推进工学结合的人才培养模式改革，形成科学规范的专业人才培养方案。

(1)、依据：国家、省、市及学院经济及教育发展规划

具体依据：廊坊职业技术学院中长期发展规划（2011—2020 年）。

(2)理念：探索工学结合的人才培养模式

主动适应国家经济发展方式转变、产业结构调整和优化升级、主体功能区定位的要求，坚持以服务为宗旨、以就业为导向，走产学研结合的发展道路，以提高质量为核心，积极积极推进工学结合的人才培养模式改革，形成科学规范的专业人才培养方案。

(3)程序：

①学院专业建设指导委员会指导

②城建工程系专业建设委员会研讨

③校内专任教师研讨

④学院批准

(4)方法：做到 5 个对接

专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接，大力培养高端技能型园林人才，为实现廊坊市“园林生态型城市及环渤海电子信息走廊、商务休闲中心”的城市定位及发展目标，提供优质人力资源支持。见下表 2—9

表 2—9 行业、专业、课程、职业资格证书对接表

园林产业链	专业课程模块	核心课程	资格证书
苗木繁殖	植物模块	园林苗圃、	种苗工
规划设计	设计模块	园林规划设计	景观设计师
		计算机辅助设计	
施工与管理	工程模块	园林工程技术	施工员
		园林工程概预算	项目经理
栽培养护	植物模块	花卉栽培技术	花卉工
		园林树木	绿化工
		园林树木栽培技术	
		园林植物保护	植保工

2.3.2.2 人才培养计划（方案）经过专业建设委员会的充分论证，审批手续齐全。

（1）每年进行园林行业的社会、行业背景调查分析。

（2）本地区园林相关行业企业人才需求的现状调查及预测分析。

（3）召开专业建设委员会研讨会，校内专任教师研讨，调整优化人才培养方案。

（4）行业企业参与实践教学方案设计，与行业企业合作编写工学结合特色教材及相关教学文件。

（5）学院审批人才培养方案，城建系在教学中实施园林技术专业人才培养方案。

（6）与时俱进，不断调整优化人才培养方案。

2.3.3 课程体系构建

2.3.3.1 构建原则

专业与行业对接，课程内容与职业标准对接；结合学生特点好；遵循构建主义学习理论。

2.3.3.2 构建程序

按照行业技术领域→就业岗位→能力要求→知识结构→课程体系。

2.3.3.3 构建合理的课程体系

构建理论教学和实践教学两大教学体系有机结合，公共必修课、专业必修课、选修课三大教学模块相互渗透的课程体系。

（1）两大教学体系有机结合

理论教学体系以“必需、够用”为度，为实践教学体系服务，占总学时的48%；实践教学体系以“会做、做好”为目的，占总学时的52%，由点、线、面、体构成，详情见后；两者相互渗透，有机结合，实现“做中学，学中做，教学做一体化”的人才培养模式。实现系统的基础理论知识学习和系统的实践能力培养。

（2）公共必修课、专业必修课、选修课三大教学模块相互渗透

其中公共必修课占总学时的18%，注重学生通用能力的培养，尤其是语言能力和信息处理能力；专业必修课占总学时的51%，注重学生职业专门技术能力的培养，尤其是园林植物繁殖、栽培养护能力，园林规划设计能力，和园林施工与管理能力；公共选修课占总学时的31%，注重学生个性培养，努力挖掘每个学生的最大潜力。实现三大教学模块相互渗透，促进学生职业关键能力形成，为学生可持续发展奠定良好的基础。

(3) 具体做法:

①过“增、调、删、融”优化课程体系

园林技术专业课程体系优化后,确定《园林植物保护》课程作为园林技术专业核心课程。据职业标准制定课程标准,实现课程内容与职业标准对接。

②加强教学改革研究,在教学中提升教学水平、教学能力和人才培养质量。

主要教改内容:园林植物教学模块,结合园林植物生长周期采用工学交替模式进行教学;规划设计模块采用项目教学;工程管理模块采用工学交替教学,实现教学过程与工作过程对接。

2.4.课程改革与建设

2.4.1 教学内容改革

通过精品课建设,推动了园林技术专业课程的改革与创新,对学院课程建设起到了引领和示范作用,提高了课程建设水平。

(1) 课程建设规划

课程建设与改革是专业教学最重要的基本任务之一,是提高教学质量,实现培养目标的主要途径。

(2) 课程建设的思路

体现当前职业教育的改革形势,重点突出以工作过程为导向的课程开发。以保证专业“必需、够用”为度,确定基础理论课的课程及内容,根据职业岗位群中各个职业岗位所需的知识和能力要求开设专业课;按照岗位能力制定课程标准,参照课程标准和专业实际,选取教材制定教学计划,把教学活动纳入到科学有序的轨道;选择优秀的适合高职特点的教材或自编教材,作为理论教学和实践教学的教材;以教材为参考,广泛搜集和提炼参考资料,制定课时计划,增强讲课的针对性、实用性和适用性,精心整理教案,在适宜的条件下争取做校本教材出版。建设内容上要求企业人员共同参与,参考企业的工作标准,改革和建设教学标准,以达到工学结合的要求,保证教学内容符合学生就业的需要。另外还应配合行动导向的教学方式,注重过程和结果相结合。

2.4.2 课程的教学特色

在专业课建设中,《园林植物保护》是园林技术专业的专业必修课,通过学习本课程可以掌握园林植物病虫害的识别与防治,成为本专业毕业生的重要岗位

技能，在理论教学中要多采用现代教学手段，增加信息量和教学的直观性、趣味性，在实践教学中多采用现场教学法，通过教师演示学生实际操作教师指导纠正，对学生进行基本技能训练。还可以用任务驱动法，将任务责任到人，由学生独立制定计划、实施计划、师生共同评价任务完成情况，来锻炼学生的解决实际问题的能力。

2.4.3 课程教学文件建设

本专业制定了规范的课程教学大纲和实习、实训教学大纲，其中，理论教学大纲的制定与实践技能相结合，以知识够用为度，注重实践能力的培养；实习、实训教学大纲倾向于以岗位动手能力训练，掌握实际技能为主。

教学大纲系统、规范、完整、齐备，能充分体现高等职业教育、教学改革和教学研究的成果，指导思想把握准确。除了对本课程的基本内容提出明确要求外，还根据职业技术的发展及时加以更新；阐明本课程与有关课程间的联系，充分体现优化课内、强化课外、激发学生主动学习的精神，并提出相应措施和办法。指出课程的重点、难点及解决办法。同时根据教学内容的变化适时修订和优化。

第三章《园林植物保护》课程标准

通过园林技术专业剖析，根据人才培养方案，以及岗位能力要求制定《园林植物保护》课程标准。

3.1 本项目的研究内容和方法

3.1.1 调查对象及研究人员：

园林企事业单位（见表 3—1）、专业建设委员会、相关专业教师、毕业生代表、张家口职业技术学院、保定职业技术学院沧州职业技术学院、廊坊师范学院。

3.1.2 研究内容：

课程定位、课程培养目标。

3.1.3 研究方法：

访谈、研讨、分析。对行业专家、毕业生代表以及兄弟院校相关专业教师进行访谈。

表 3—1 园林技术专业合作单位表

序号	合作单位
1	河北省农村科学院果树研究所
2	河北省农林科学院昌黎果树研究所种苗有限责任公司
3	廊坊市林业局—林业技术推广站
4	北京市通州区觅子店木森苗圃场
5	廊坊市广阳区美丽花卉经销部
6	廊坊市果桑站农药经销门市部
7	廊坊开发区青华园林绿化工程有限公司
8	大城县王香屯技术站
9	东方大学城物业管理有限公司绿地养护部
10	廊坊市中原园林绿化工程有限公司
11	廊坊市园林绿化管理局

3.2 结果与分析

课程性质：专业必修课

适用专业：园林技术

3.2.1 课程定位

《园林植物保护》是园林技术专业针对园林绿化工、花卉工、园林植保工岗位能力培养的一门专业必修课程。本课程是基于园林绿地养护和花卉、苗木生产工作过程开发的，定位于高职教育、紧扣任职岗位要求，重点强化学生园林植物病虫草害识别与防治技能的培养，并且与职业技能鉴定相结合，及时融进新知识、新观念、新方法，呈现课程的职业性、实用性。

《园林植物保护》课程的前导课程主要是《园林植物生长发育与环境》、《花卉栽培技术》、《园林树木栽培技术》等课程，后续课程有《园林工程概预算》、《计算机辅助设计》等。通过《园林植物保护》的学习，使学生熟悉园林植物病虫害防治各个环节，按照园林植物病虫害防治的相关企业对人才的需求，培养综合素质和技能。掌握昆虫纲特征、生物学特性、分类；病害症状、类型、发病特点以及掌握害虫的形态、发生规律；病害的诊断、发病特点以及能够制定园林植物病虫害综合治理方案、并且能够对各种防治方法进行具体操作，把先进的防治技术进行推广，提高园林植物病虫害防治技术；让学生养成认真负责，吃苦耐劳，遵纪守法，团结协作的职业素质，达到能独立操作、独立指导进行生产的要求，为就业奠定基础。

3.2.2 课程培养目标

根据岗位要求的需要，确定园林植物保护课程培养目标

3.2.2.1 能独立诊断园林植物生产养护过程中发生的主要病虫草害；

3.2.2.2 能根据不同病虫草害发生危害现状，设计合理的防治方案，选择适当的农药、药械并熟练使用；

3.2.2.3 能够综合运用所学知识，针对某一区域、某一生长季节，设计病虫草害综合防治方案并做好各项实施工作，保证园林植物的正常生长；

3.2.2.4 培养学生自主学习能力；

3.2.2.5 培养学生良好的职业素质。

3.2.3 设计思路

3.2.3.1 设计的总体思路

依据园林技术专业岗位要求，进行岗位任务分析，确定课程设置；以工作过程为导向，设计学习项目；以工作任务为基础，整合教学内容进行项目教学；项目编排的思路按照学生认知规律以及园林植物病虫害发生的季节性进行编排，以学生为中心，设计教学实施方案；以考核方式改革为手段，加强过程考核。

讲授教材中的基本内容时多采用多媒体课件、现场教学、任务驱动等教学方法，深入浅出的进行讲解、演练，同时加强基本技能训练。使学生在感性认识的基础上上升到牢固的理性认识，培养学生的动手能力；熟练地掌握昆虫纲的特征、昆虫生物学特性、分类、病原菌类型、熟练地掌握食叶害虫、吸汁害虫等的识别和真菌性病害、原核生物病害等病害的诊断及对它们的有效防治。

3.2.3.2 依据园林技术专业岗位要求，进行岗位任务分析。

根据对各园林技术专业相关企业不同岗位的调研、分析结合行业专家确定了园林技术专业3个核心岗位，其核心岗位分别是园林设计岗位、园林植物生产养护岗位以及园林施工岗位。在此基础上进行了岗位任务分析（见图1）。

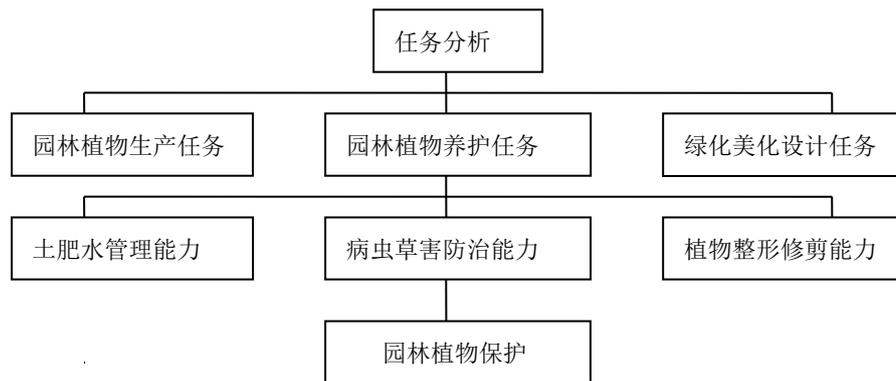


图1 园林技术专业核心岗位任务分析及能力分析图

3.2.3.3 课程设置的依据

根据园林技术专业岗位要求，明确课程的任务，在调查研究和分析河北省以及国内园林绿化行业对人才需求以及听取学生反馈意见的基础上，明确了园林技术专业人才培养的目标定位。园林技术专业的培养目标之一，就是培养园林植物病虫害防治第一线需要的实用技术应用型人才，园林植物病虫害防治的任务是昆虫的分类、识别、病害的识别、病虫害的防治方法，农药的合理使用以及病虫害的综合治理，满足园林绿化行业的需要，《园林植物保护》课程教学是实现这一目标的最主要环节。

3.2.3.4 课程内容确定的依据

依据园林技术专业岗位需要，进行岗位任务分析（见图1）。确定了园林植物保护课程。本课程是基于园林绿地养护和花卉、苗木生产工作过程开发的，重点强化学生园林植物病虫害识别与防治技能的培养，并且与职业技能鉴定相结合，及时融入新知识、新观念、新方法，设计学习项目；由学习项目构成的以过程逻辑为中心的行动体系，进行课程内容的设计与编排。园林植物病虫害综合治理是目的，为实现这一目的必须准确识别害虫、病害，掌握其发生规律以及病虫害与环境的关系，方能制定出科学合理的防治方案。

3.2.3.5 项目的编排思路

以能力为主线，以典型的工作为载体，以真实的工作环境为依托，以完整的工作过程为行动体系，理论与实践一体化”的设计要求，整合教学内容，开发教学项目。以教学项目为工作任务，围绕工作任务的完成，融入任务前后的工作过程和必要的理论知识，使任务重点突出，又前后衔接，有基本知识支撑，有充分理论根据，实践于理论一体化。

3.2.3.6 活动设计的目的

专任教师与兼职教师、园林行业专家、园林生产、绿化单位人员相结合，学校与园林行业合作共同开发为途径；基于病虫害防治生产过程开发学习项目和教学内容，理论和实践一体化教学；职业能力培养为主线，依托校内实训室、校内基地、学院周围环境以及校外实训基地，创造良好的学习环境；教师为主导，学生为主体，激发学生的学习热情，培养学生自主学习、自觉学习、分析问题和解决问题的能力为中心，提高学生就业竞争力。通过本课程的学习，使学生系统掌握园林植物病虫害防治技术，毕业后可以自主创业或指导生产。

3.2.3.7 学习程度

通过本课程的学习，除了让学生掌握园林植物病虫害识别并进行有效防治之外，又要让学生了解了河北省及京津地区园林业发展现状，园林植物养护水平以及病虫害防治水平等方面的内容，达到第一线需要的高技能应用型人才。

3.2.4 课程目标

3.2.4.1 总体目标

掌握昆虫基本知识、病害基本知识；病虫害与环境的关系；掌握园林植物病虫害标本的采集与制作；了解国内病虫害发生现状，了解天敌资源。能够利用自己所学的知识和技术应用到社会实践中去，在生产中解决实际问题。

3.2.4.2 具体目标

(1)知识性目标 通过本课程的学习,使学生掌握昆虫的变态类型、繁殖、分类、病原菌类型、生活史,掌握病虫害的发生与环境的关系、各种病害的症状、发生规律类型,能够正确识别、诊断园林植物病、虫害。

(2)技能性目标 能够预测病虫害的发生期、发生量以及在生产中指导农民能够利用环境控制病虫害的发生程度;能够识别昆虫、诊断病害类型;能够进行害虫的发生期与发生量的测报技术。在生产中能够正确识别园林植物害虫、诊断园林植物病害,能够根据实际情况制定病虫害的防治方案,能够解决植物生产过程中出现的病虫危害问题。

(3)过程与方法目标 本课程在教学过程中,突出学生主体,采用案例教学,启发学生善于观察、自主思考、独立分析问题与解决问题。

《园林植物保护》课程的教学以职业能力培养为主线,以完善的校内外实训基地为依托,以园林植物不同病虫草害的诊断与防治为学习项目,以工作任务为驱动,以教学实践为纽带,将知识、方法和技能有机融合,推行教、学、做相结合的教学模式。实行“工学结合”,采用“实际工作情境”教学模式

在整个课程教学中采用“实际工作情境”教学,把“学习项目”系统化设计来实现教学目标,坚持全过程的“融工作和学习于一体”。依托实训基地和校园周边绿化场景,模拟企业真实的工作氛围,每个学生就像企业中的员工,组成工作小组,设立组长,分配工作任务,在整个实训过程中严格把关,培养学生的工作责任心、独立工作能力和良好的职业素质,工作结束后填写工作报告(实训报告),使学生在学校就体会职业岗位的工作情境。

教师紧扣高职学生的培养目标,注重理论联系实际。充分利用多媒体教学、实物演示法、案例教学法、项目教学法、现场教学法等多种教学方法,注重对知识运用能力的培养,培养了学生的科学思维能力和创新精神,充分调动了学生的主观能动性和学习兴趣,收到了很好的教学效果。

对于基本理论采用讲授法;对于病虫害的识别采用现场教学;防治方案的制定与实施采用项目启发讨论式教学法、项目教学法、案例教学等;防治方案的评价应用现场讨论教学法等。

(4)素质与价值观目标 在教学过程中,鼓励学生积极参与对园林植物养护业务的分析、讨论,养成主动观察、积极思考、独立分析问题和解决问题的习惯;在理解的基础上,灵活运用理论知识独立思考和解决问题。有学农、爱农、干农的职业素质,有吃苦耐劳和敬业创业精神,有健全的人格,积极进取的人生态度,团结协作,善于与人相处和沟通,树立崇尚科学、求实创新的态度,能分析自己的成功与不足,能发现问题、分析问题、并采取正确解决措施。

3.2.5 开发设计学习路线导航图

《园林植物保护》在生产中，园林植物病虫种类繁多，病虫种类诊断、识别时易混淆，病虫害防治方法多样，学生难以对病虫准确识别诊断、科学合理的选择病虫害的防治方法，妨碍了学生生产技能的提高。为方便学生自主学习及进一步提高解决问题的能力，按工作过程开发设计网上电子资源“学习路线导航图”

第四章 《园林植物保护》教材开发与设计

《园林植物保护》课程是园林技术专业的一门核心课程，根据园林植物保护课程标准，与校企（见表 3-1）合作共同开发基于工作过程导向的《园林植物保护》教材，实现教学做一体化的教学模式。达到教学内容与职业标准对接，学生学习与企业工作无缝对接。

4.1 研究内容和方法

4.1.1 调查对象及研究人员

调查对象及研究人员同第三章调查对象及研究人员。

4.1.2 研究内容

研究《园林植物保护》教材体系以及教材内容

4.1.3 研究方法

采用访谈法、研讨法、分析法等研究方法，对行业专家、毕业生代表以及沧州职业技术学院等同类院校相关专业教师进行访谈。

4.2 结果

4.2.1 教材设计理念

- 4.2.1.1 以岗位需求为导向，职业技能鉴定为依据，
- 4.2.1.2 以工作过程为导向，设计学习项目
- 4.2.1.3 培养园林绿地养护、苗木生产等第一线高技能应用型人才。

4.2.2 教材设计思路

- 4.2.2.1 开发基于工作过程的园林植物保护教材体系。
按照学生认知规律以及园林植物病虫害发生的季节性进行编排，形成教材体系。
按季度、项目、任务编排教材顺序，见表（4—1）。
- 4.2.2.2 以工作过程为导向，设计学习项目
本学习项目是基于园林绿地养护和花卉、苗木生产工作过程开发的，重点强化学生园林植物病虫草害识别与防治技能的培养，并与职业技能相结合，及时融进新

知识、新观念、新方法，设计了 11 个学习项目（见表 4—1）。

4.2.2.3 以工作任务为基础，整合教学内容。

按照“以能力为主线，以典型的工作为载体，以真实的工作环境为依托，以完整的工作过程为行动体系，理论与实践一体化”的设计要求，以培养园林植物病虫害防治能力和相关的岗位能力为基本目标，仅仅围绕完成典型工作任务的需求来，来选择和组织教学内容，突出工作任务和知识的联系，使学生掌握独立制定计划、实施计划和独立评估计划的工作能力。以具体的园林病虫识别、防治操作性强的技能为主线，将昆虫基本理论知识和病害基本理论知识尽可能融入到相关技能中，把学生可以通过自我学习培养可持续能力的部分作为拓展知识。设计了 11 个学习项目，对项目内容描述为见表（4-1）。

表 4—1 学习项目的设计及项目描述

时间	序号	学习项目	教学目标	教学内容
一季度 1月—3月	1	园林植物昆虫识别技术	掌握昆虫纲特征及重要生物学特性、主要习性	昆虫身体构造与功能；生物学特性；主要习性
	2	园林植物病害识别技术	掌握植物病害概念，对病害类型做出初步诊断	植物病害症状、侵染性病害、非侵染性病害、病原菌
二季度 4月—6月	3	园林植物吸汁害虫及螨类的识别与防治	正确识别吸汁害虫，进行有效防治	同翅目、半翅目特征、缨翅目特征；主要吸汁害虫的识别与防治
	4	园林植物食叶害虫的识别与防治	掌握昆虫纲及相关目特征、食叶害虫的识别与防治	鳞翅目、膜翅目、双翅目特征；主要食叶害虫的识别与防治
	5	园林植物地下害虫的识别与防治	蝼蛄、蛴螬、地老虎的识别与防治	直翅目特征、主要地下害虫的识别与防治
	6	植物线虫及寄生性种子植物	植物线虫病、菟丝子的诊断、传播、防治	常见的植物线虫病的识别与诊断、菟丝子的防治
三季度 7月—9月	7	园林植物真菌病害的诊断与防治	掌握真菌性病害特征，真菌性病害的诊断与防治	真菌的一般形状；真菌的分类；真菌的发生规律；真菌的防治
	8	植物原核生物的诊断与防治	细菌性病害特征，细菌性病害的诊断与防治	细菌的一般形状；细菌的分类；细菌的发生规律；细菌的防治
	9	园林植物病毒病害的诊断与防治	病毒病特征，病毒性病害的诊断与防治	病毒的一般形状；病毒的发生规律；病毒病的防治
四季度 10月—12月	10	园林植物病虫害防治原理及技术	掌握各种防治方法，因地制宜制订防治方案	五种防治方法的具体措施、石硫合剂的熬制、农药田间试验
	11	园林植物蛀干害虫的识别与防治	蛀干害虫的正确识别与防治	鞘翅目特征、主要蛀干害虫的形态识别与防治

4.2.3 以学生为中心，设计教学实施方案

便于组织教学，在学习项目下设置若干个任务单元，每个单元是一个完整的工作任务。以学习项目一的任务1为例进行教学设计见（表4-2）

表4—2 学习项目1：食叶害虫的识别与防治教学任务设计

学习项目1：食叶害虫的识别与防治		任务1：昆虫纲的识别		
授课计划	授课学期：第4学期	实施地点：实训室		
	授课学时：2学时	组织情况	小组（每组5人）	40人
教学目的	通过本单元学习，使学生能根据给定的任务，能够独立识别昆虫，为完成后续工作做准备			
教学目标	能力目标	知识目标		
	通过学习，使学生能够独立识别昆虫特征类型。	通过学习，使学生掌握昆虫口器、足、翅类型，体壁功能		
教学内容 教学方法	教学内容：1、昆虫纲特征；2、昆虫的头部 3、昆虫的胸部；4、昆虫的腹部；5、昆虫体壁	教学方法： 启发 演示授	教学媒介：工作页、课件、多媒体； 投影仪、模型。	

4.2.4 开发设计学习路线导航图

开发设计电子资源“学习路线导航图”（见图2），包括病虫数字化标本库、电子教材、课件、防治方法图库和农药展厅。学生在生产中出现病虫诊断识别、制定防治方法等问题，学生可以随时上网沿着“学习路线导航图”进入“园林植物病虫数字化标本库”对病虫进行初步识别诊断，对于害虫进入“电子教材”或“植物虫害课件”准确识别害虫种类；对于病害进入“电子教材”或“植物病害课件”准确诊断病害。再进入防治方法图库，结合实际制定科学合理的防治方法。若选用化学防治，进入“农药展厅”选择药剂，逐步解决问题。“学习路线导航图”提高了学生自主学习的能力和在实践中分析、解决问题的能力。

4.2.5 实施教材编写

见《园林植物保护》教材

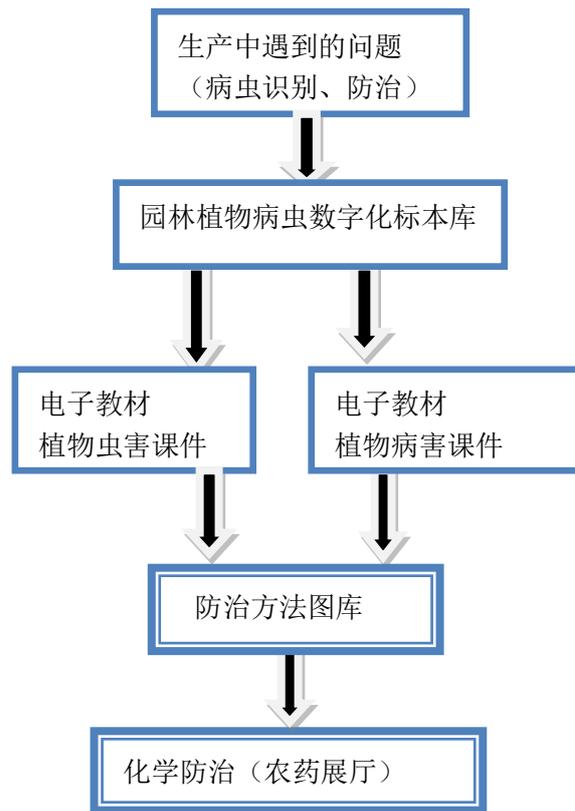


图 2 学习路线导航图

参考文献

- [1] 西南师范大学出版社-课标教材网:构建绿色教学课堂
- [2] 魏卫, 张补宏.职业规划与素质培养教程.清华大学出版社, 2008.9
- [3] 袁双龙, 屈正良.需要层次理论与农村职校教师压力缓解.职业技术教育 2006.1
- [4] 张志勇, 田洪远.高职院校课堂教学现状 趋向及对策. 辽宁高职学报, 2002.2
- [5] 吕英.广东高职院校教师心理健康状况分析及对策. 江西金融职工大学学报, 2009.5