



湖南环境生物职业技术学院

Hunan Polytechnic of Environment and Biology

林业技术（景观园林） 专业人才培养方案



2023年8月

湖南环境生物职业技术学院

专业人才培养方案

专业名称： 林业技术（景观园林）

专业代码： 410201

专业负责人： 陶爱群

适用年级： 2023级

二级学院审批： 徐一斐

二级学院审批时间： 2023年8月21日

教务处审批： 肖泽忱

教务处审批时间： 2023年8月28日

学校审批： 苏立

学校审批时间： 2023年9月1日

编制说明

一、编制工作基本情况

本方案依据《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）等规定，贯彻林业专业国家相关教学标准和要求，结合林业行业和区域产业对人才的需求制订。

起草组成员由湖南环境生物职业技术学院、湖南省衡阳市南郊公园、广州市永荷林业有限公司等组成，共有行业1人，企业1人，学校7人参与本人才培养方案的修（制）订工作。起草前面向20家企业、20家院校、103名毕业生组织了深入的调研工作。主要针对林业行业发展特点、林业技术专业学生的职业能力、专业课程的设置等问题，采取文献调研、实地访谈、专家访谈、问卷等方式，召开了2次研讨会，参与人员20人次，对调研内容和结果进行了分析研究。

二、主要调研结论分析及建议

重点针对林业行业发展特点、企业对人才的需求要求、本专业学生职业能力需求、专业课程的设置等内容进行了调研，形成如下调研结论：

- 1.国家重大战略实施，需要林业技术专业高素质技术技能人才；
- 2.林业行业转型升级，需要林业技术人员具备数字化改造能力；
- 3.林业企业对人才要求更高更细致，需要林业技术人员适应性增加；
- 4.调研院校虽存在地域差异，有着鲜明的地方特色，但怎样体现地方特色是一个难题；
- 5.学生期望入职即能开展工作，学校课程开设和实验实训设备紧跟企业脚步。

通过调研结论可以看出：（1）国家重大战略实施、放管服、鼓励创新创业，使得林业技术专业毕业生就业渠道更广，职业类型更加多样化。（2）林业产业的转型与升级，林业技术专业岗位群典型工作任务有了更多新技术支撑，使得林业技术专业人才培养规格发生变化。（3）企业、院校及学生关注点有差异，企业更看重人才的适用性，院校更多的关注学生的长远发展，学生则更看重短期利益。由此我们认为：

第一，应重新梳理、分析、归纳该专业的主要岗位群、职业面向，明确本专业就业岗位群和职业面向；

第二，根据企业需求归纳总结企业典型工作任务，分析职业能力，明确本专业方向人才培养目标及规格；

第三，按照人才培养规格，重构林业技术（景观园林）专业课程体系；

第四，根据课程体系，配置相应的实验实训条件和教学资源。

三、通过修订工作重点解决了以下问题

1. 调整了本专业的职业面向。

2. 优化了所开设课程的培养规格和要求，所开设课程更符合行业企业实际需求。

3. 优化了专业人才培养规格。

4. 提出了实验实训室设备新需求。

5. 按照景观园林专业方向岗位能力的要求，开设了相关的专业课程，并调整了部分专业课程的教学内容。

四、主要特点

1. 职业面向清晰：职业面向是根据最新的《职业教育专业目录（2021年）》、《国民经济行业分类（2022公示版）》和《中华人民共和国职业分类大典（2022年公示版）》及最新职业确定，对学生职业发展路径作出了建议，并根据本专业的特点和企业人才的需求列出了本专业的五大典型工作任务，分析每个典型工作任务应具备的职业能力。

2. 重新梳理本专业培养规格和要求，在本专业国家教学标准的基础上，按照企业对本专业人才的需求进行设置，规定了本专业的素质目标、知识目标和能力目标，从德、智、体、美、劳五个方面等基本素质和学生的专业知识、专业能力提出了明确的要求。每门专业课程的教学目标中列出本课程的素质目标、知识目标和能力目标，培养规格中列出每门课程设置的支撑条件。同时通过梳理岗课赛证课程，明晰这些课程应在完成本课程的相应教学目标外，还应培养学生工匠精神、创新精神等。

3. 为对接产业的数字化转型升级，本专业相关课程的教学内容与要求体现了数字林业、智慧林业等新技术，实训条件要求配备相应的智慧林业相关软件、最新林业信息化设备如林业无人机等；重新梳理课程架构和课程内容，开设与本职业相关的证书课程。

4. 培养方式上，如何对兼职教师设置、校外实训基地设置、实训课程的设置等设置具体要求，强化校企合作、工学结合、理实一体教学模式。

5.在明确本专业的典型工作任务的基础上，据典型任务设置相关课程，并根据典型任务的职业能力，分析培养这些能力该设置的课程，构架课程体系。如森林调查技术列为专业核心课程。

6通过明确职业面向、梳理岗课赛证融通课程、明确本专业职业发展路径和典型工作任务和职业能力分析，尽量解决企业对人才需求越来越高，越来越细致的问题。

本方案适用于三年全日制高职专业，经规划与设计、调研与分析、起草与审定、发布与更新等程序制订，在2023级林业技术（景观园林）专业实施。

主要编制人：

序号	姓名	单位	职务/类别	职称/资历
1	姜小文	湖南环境生物学院园林学院	专业带头人	教授
2	陶爱群	湖南环境生物学院园林学院	专业负责人	副教授
3	赵林峰	湖南环境生物学院园林学院	骨干教师	副教授
4	彭劲松	湖南环境生物学院园林学院	骨干教师	副教授
5	刘慧娟	湖南环境生物学院园林学院	骨干教师	讲师
6	黄雯	湖南环境生物学院园林学院	骨干教师	讲师
7	廖文婷	湖南环境生物学院园林学院	骨干教师	工程师
8	廖立鹃	衡阳市南郊公园	主任	高级工程师
9	邹鑫	广州永荷林业有限公司	总经理	工程师

目 录

一、专业名称及专业代码	1
1.专业名称	1
2.专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
1.职业面向	1
2.职业发展路径	2
3.典型工作任务与职业能力分析	3
五、培养目标与培养规格	4
1.培养目标	4
2.培养规格	4
六、课程设置及要求	7
1.课程体系构建	7
2.公共基础课程设置及要求	8
3.专业（技能）课程设置及要求	20
七、教学进程总体安排	34
1.教学活动周安排	34
2.教学进程安排表	34
3.学时与学分分配	40
八、实施保障	40
1.师资队伍	40
2.教学设施	41
3.教学资源	45
4.教学方法	47
5.学习评价	48
6.质量管理	48
九、毕业要求	48
十、附件	49
附件 1 湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案专家论证表	50
附件 2 湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案审定表	51
附件 3 湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案课程变更审批申请表	52

2023级林业技术（景观园林）专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

1.专业名称

林业技术（景观园林）专业

2.专业代码

410201

二、入学要求

高中毕业生、中职毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限为全日制三年。

四、职业面向

1.职业面向

职业面向如表1所示。

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）	主要岗位群（或技术领域）	职业资格证书和职业技能等级证书F
农林牧渔大类 (41)	林业类 (4102)	林木的培养与种植(0213)	森林培育工程技术人员(2-02-20-02)	林木种苗生产 森林资源培育	森林消防员 林业有害生物防治员
		林业服务业(0520)	森林保护技术人员(2-02-20-06)、林业资源调查与监测工程技术人员(2-02-20-10)、其他农、林、牧、渔业生产辅助人员(2-02-50)	森林资源保护 森林资源调查与监测 城市森林景观设计与维护	

专业岗课赛证融通如表2所示。

表2专业岗课赛证融通一览表

证书/赛项类别	证书/赛项名称	组织单位	融通课程
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	《大学英语》
	全国计算机等级考试证书	教育部考试中心	《信息技术》
	普通话水平测试等级证书	湖南省语言工作委员会	《大学语文》
职业资格证书	林业有害生物防治员证书	国家林业和草原局	《林业有害生物防控技术》
	森林消防员证书	国家人力资源和社会保障部	《森林防火》
1+X资格证书	1+X测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书	教育部	《林业测量》《CAD》《林业3S应用技术》
职业技能大赛	全国职业院校林业技能大赛：林草病虫害识别与防治技术	国家林业和草原局	《林业有害生物控制技术》
	全国/湖南省职业院校技能竞赛--工程测量	教育部/湖南省教育厅	《林业测量技术》《CAD》
创新创业大赛	全国林业草原行业创新创业大赛	国家林业局	《创新创业教育》
	中国“互联网+”大学生创新创业大赛	教育部	《创新创业教育》
	“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛	教育部	《创新创业教育》
	黄炎培职业教育创业规划大赛	中华职业教育社	《创新创业教育》

2.职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表3所示。

表3 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
初始岗位	林木种苗生产 森林资源培育	1.具备组织林木种苗生产、树种栽植与管理的能力； 2.具备森林抚育、采伐设计与施工能力； 3.掌握有林业工程项目组织、施工和管理能力；
发展岗位	森林资源保护 森林资源调查与监测	1.具备进行森林调查能力； 2.具备有林木病害识别能力； 3.具备森林调查的能力。 4.掌握病虫害监测与防控能力，掌握病虫害防控技术规范； 5.掌握森林资源资产评估技术要点进行项目评估。
迁移岗位	园林苗木生产 园林绿地养护 城市景观设计	1.具备园林不同种类苗木生产的能力； 2.具备不同种类园林绿地养护的能力； 3.能进行城市景观设计。

3.典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表4所示。

表4 林业技术专业典型任务与职业能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
森林资源保护	1.森林火险和林业有害生物的预测预报； 2.火情和林业有害生物灾情监测； 3.制订林业有害生物防治技术措施； 4.推广应用防火、林业有害生物防治机具设备； 5.使用以生物农药、低毒低残留农药等为主的无公害防治、应急防治等技术进行林业有害生物防治； 6.编制与森林保护相关的报告。	1.具备识别和诊断森林主要病虫害能力； 2.具备识别、配制和使用常用农药的能力； 3.具备森林病虫害调查能力； 4.具备采集并制作森林病虫害标本能力； 4.具备编制森林病虫害综合防治方案能力； 5.具备预防、预测与监测森林火灾产生的能力； 6.具备编制与森林保护相关报告的能力； 7.具有组织、协调能力。
森林资源调查与监测	1.进行森林、林木、林地和森林生态系统等林业资源的区划、调查、监测； 2.进行林业生态工程的规划、设计； 3.进行林业资源数量、质量和空间位置等核查； 4.编制森林经营方案和生产作业计划； 5.林业资源及其生态状况调查、监测成果检查与验收。	1.能利用地形图或测量仪器进行林业生产； 2.能利用森林调查等技术标准和技术规程进行森林调查； 3.能测算单株树木材积； 4.能进行林分和大面积森林调查； 5.能利用3S技术等信息技术进行森林调查和资源监测； 6.具有组织、协调能力。

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
林木种苗生产	<ol style="list-style-type: none"> 1.调查林木种源，预测种实和种条产量； 2.采集、调制、检验及储藏林木种子和植物组织； 3.进行母树林、种子园、采穗圃、苗圃的标准地调查； 4.耕整苗圃地，播种或扦插，嫁接苗木或用植物组织培养技术培育种苗； 5.管理林木种苗； 6.检验、出圃，假植或移植苗木。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有林木种子的采集、调制、贮藏和品质检验能力； 2.具有苗圃规划设计和组织施工能力； 3.具有培育和管理各类苗木的能力。 4.能完成苗木出圃、林木良种基地建设与管理； 5.能利用CAD设计软件进行苗圃设计； 6.具有良好的团队合作（管理）能力。
森林营造	<ol style="list-style-type: none"> 1.清理林地，整地、播种、植苗或分殖，补植种苗等造林施工； 2.造林验收； 3.林地管理和林地保护； 4.林地立地调查和抚育采伐调查； 5.抚育采伐设计； 6.低产林改造作业。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能进行造林地调查、造林规划设计和造林作业设计； 2.能组织、安排、指导营造林作业施工； 3.具有造林施工和幼林抚育管理的能力； 4.能进行造林检查验收； 5.能利用造林技术等规程进行相关设计； 6.具有良好的团队合作（管理）能力。
城市森林景观设计与维护	<ol style="list-style-type: none"> 1.负责城市森林景观工程类相关项目的方案、设计、整体效果控制； 2.负责城市森林景观设计图纸的绘制、整理、归档工作 3.常见植物浇水、灌溉、施肥、病虫害防治等养护管理； 4.根据实际情况对城市森林植物进行修剪、造型。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能进行城市森林景观设计； 2.能进行常见城市森林植物浇水、灌溉、施肥、病虫害防治等养护管理； 3.能根据实际情况进行修剪、造型； 4.能够利用各种设计软件进行规划设计； 5.具有良好的团队合作（管理）能力。

五、培养目标与培养规格

1.培养目标

本专业服务我国生态文明建设和林业产业的发展，培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握森林培育、森林保护、森林资源监测与管理及相关法律法规等知识，面向林业行（产）业的森林培育工程技术人员、森林保护技术人员、林业资源调查与监测工程技术人员、城市森林景观规划与维护等职业，能够从事林木种苗生产、造林工程、森林经营、森林资源调查与监测、森林资源管理、林业有害生物防治、林业规划设计、森林景观设计与维护等工作的高素质技术技能人才。

2.培养规格

(1)素质目标

Q1：坚决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；

Q2：崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，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；

Q3：具有绿水青山就是金山银山和坚持绿色发展、生态优先的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，尊重自然、顺应自然、保护自然，实现人与自然和谐共生；具有；

Q4：具有社会责任感和现代公民素质，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；

Q5：具有良好的职业道德、职业素养、法律意识；

Q6：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具备“精雕细琢、丝毫不差、制造精品”的工匠精神和“沉下心、扎下根”的职业素养；

Q7：勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神；

Q8：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、良好的行为习惯；

Q9：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。

(2)知识目标

K1：掌握必备的思想政理论、科学文化知识和中华优秀传统文化；

K2：熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

K3：了解林业行业的发展动态，熟悉造林技术规程（GB/T 15776-2023、果树剪枝机（GB/T 25419-2023）、中国森林认证（竹林经营）（GB/T 41546-2022）等最新的国家标准或国际标准；

K4：熟悉森林植物形态解剖、植物分类、植物生长环境、森林生态系统等知识；

K5: 掌握林地测量、无人机操作、林业地理信息数据采集、林业专题图制作、林业遥感影像判读区划、森林资源动态监测、森林资源规划设计调查、森林经营方案编制、森林资产评估等相关知识；

K6: 掌握良种基地建设、苗圃管理、种实调制、苗木培育、立地调查、造林设计、森林抚育、森林改培等知识；

K7: 掌握病虫害识别、病虫害症状分析、病虫害防治、森林防火预测及巡检等知识。

K8: 了解自然保护区管理、古树名木资源保护等相关知识；

K9: 掌握城市森林景观的形成与发展知识；掌握城市森林景观构成要素类型及运用，熟悉城市森林景观植物的生长习性，掌握城市森林植物土、肥、水管理和整形修剪方法。

(3)能力目标

A1: 具有探究学习、终身学习和可持续发展能力；

A2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

A3: 具备计算机基本应用能力与文档处理能力；

A4: 具有树木识别与分类、森林生态环境因子调查能力，能分析森林所处的气候、生态等环境因子；具备利用植物生理知识分析、解决林业生产中实际问题的能力；

A5: 具备地形图及测绘仪器在林业生产实践中应用的能力；具有操控无人机进行林业信息采集的能力；具有现代信息技术的林业应用能力；

A6: 具备利用仪器设备测算单株树木、林分、大面积森林蓄积的能力；具有林业资源调查、规划设计、动态监测与分析管理能力；具有评估、开发和利用森林植物资源的能力；

A7: 具有林业有害生物识别、防治、防火和林业行政执法能力；具备森林保护的能力；

A8: 具有林木种苗生产、造林设计与施工、造林成效调查等森林营造能力；具有森林抚育、森林改培等森林经营能力；具有建设、管理高水平经济林生产基地的能力；

A9: 具有改造、设计和维护城市森林景观的能力。

六、课程设置及要求

1.课程体系构建

根据林业技术（景观园林）专业人才培养与需求调研报告，组织企业专家、专业教师、毕业生共同研讨与分析，确定本专业的课程体系。本专业由公共基础课程、专业（技能）课程组成，其中：公共基础课程分为公共基础必修课程、公共基础限选课程和公共基础任选课程；专业（技能）课程分为专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实训课程。课程共有2832学时，共150学分，其中：实践课学时占比65.40%，选修课学时占比11.05%，公共基础课学时占比31.07%。

本专业是园林技术高水平专业群建群专业，按照“底层共享、中层分立、高层互选”理念，根据学生的学习认知规律，将教学内容进行有机整合，形成专业课为主线的课程体系，融入新技术、新工艺、新规范，适应林业行业的发展趋势。将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神融入人才培养全过程，构建思政教育与技术技能培养深度融合的价值体系课程，体现以岗位（群）职业标注为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力培养的特点。

构建的林业技术（景观园林）专业课程体系如图1所示。

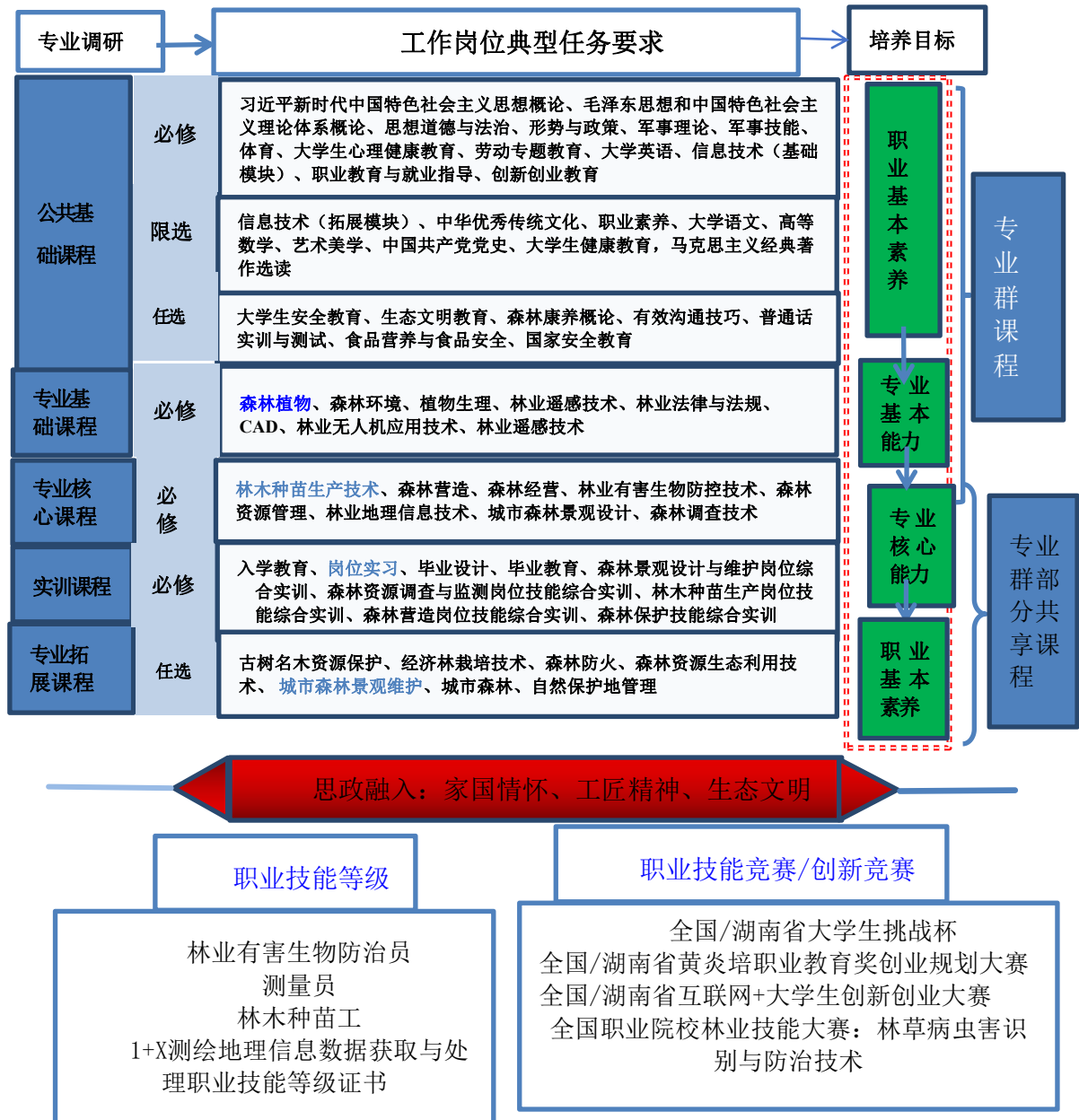


图1 林业技术（景观园林）专业课程体系图

2. 公共基础课程设置及要求

公共基础课程设置及要求如表5所示。

表5 公共基础课程设置表

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>素质目标:</p> <p>1.坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，具有坚定的理想信念；</p> <p>2.对党的创新理论有高度的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同。</p> <p>知识目标:</p>	<p>1.习近平新时代中国特色社会主义思想概论；</p> <p>2.新时代坚持和发展中国特色社会主义；</p> <p>3.坚持党的全面领导；</p> <p>4.坚持以人民为中心；</p> <p>5.新时代全面深化改革。</p>	<p>师资要求:</p> <p>掌握习近平新时代中国特色社会主义思想内涵，中国共产党党员；具备马克思主义理论等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强并且在政治上从严要求。</p>	48	Q1 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		<p>1.掌握并领会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；</p> <p>2.科学把握共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备运用马克思主义、习近平新时代中国特色社会主义思想，基本立场、观点和方法认识、分析和解决实践中的问题的能力；</p> <p>2.具备运用专业知识和技能服务湖南“三高四新”战略，助力乡村振兴，参与乡村建设实践的能力。</p>	<p>开放；</p> <p>6.推动高质量发展；</p> <p>7.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；</p> <p>8.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；</p> <p>9.发展全过程人民民主；</p> <p>10.全面依法治国；</p> <p>11.建设社会主义文化强国；</p> <p>12.以保障和改善民生为重点加强社会建设；</p> <p>13.建设社会主义生态文明；</p> <p>14.维护国家安全；</p> <p>15.建设巩固国防和强大人民军队；</p> <p>16.坚持“一国两制”和推进祖国统一；</p> <p>17.中国特色大国外交与构建人类命运共同体；</p> <p>18.全面从严治党。</p>	<p>教学方法：</p> <p>讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时成绩占30%）+（实践成绩占30%）+终结性考核（占总成绩的40%）。</p>		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标：</p> <p>1.坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，具有坚定的理想信念；</p> <p>2.具有严谨、求实、开拓、创新意识及勤奋、自立、自强的品质。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.理解马克思主义中国化时代化理论成果的时代价值，形成过程、主要内容、精神实质、实践要求；</p> <p>2.把握毛泽东思想及其历史地位；</p> <p>3.熟悉中国特色社会主义理论体系。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备运用马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论立场、观点和方法认识问题、分析问题的能力；</p> <p>2.具备运用马克思主义中国化时代化理论成果指导具体实践的能力。</p>	<p>1.马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果；</p> <p>2.毛泽东思想及其历史地位；</p> <p>3.新民主主义革命的总路线和基本纲领；</p> <p>4.新民主主义革命的道路和基本经验；</p> <p>5.社会主义改造理论；</p> <p>6.社会主义建设道路初步探索的理论成果；</p> <p>7.中国特色社会主义理论体系的形成发展；</p> <p>8.邓小平理论；</p> <p>9.“三个代表”重要思想；</p> <p>10.科学发展观。</p>	<p>师资要求：</p> <p>掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论，中国共产党党员；具备马克思主义理论等相关学科背景，知识储备量足、思想素养高、教学能力强。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、问题驱动法、角色扮演法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法等。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室、实践教学基地。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时成绩占30%）+（实践成绩占30%）+终结性考核（占总成绩的40%）。</p>	32	Q1 K1 A1
3	思想道德与法治	<p>素质目标：</p> <p>1.坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业；</p> <p>2.以科学的世界观、人生观、价值观，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.把握中国特色社会主义新时代内涵和意义；</p> <p>2.了解人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观的内涵与意义；</p>	<p>1.担当复兴大任成就时代新人；</p> <p>2.领悟人生真谛把握人生方向；</p> <p>3.追求远大理想坚定崇高信念；</p> <p>4.继承优良传统弘扬中国精神；</p> <p>5.明确价值要求践行价值准则；</p> <p>6.遵守道德规范锤炼道</p>	<p>师资要求：</p> <p>熟悉与专业相关的法律法规、《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》等文件精神，中国共产党党员；具备马克思主义理论、法学、哲学等相关学科背景，教师政治素养高、业务能力强。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、问题驱动法、案</p>	48	Q2 Q3 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		义； 3.掌握社会主义道德核心和原则、社会主义道德规范的内容； 4.了解法治思维、宪法以及法律权利和法律义务等。 能力目标： 1.具备明确自身责任，提升各方面能力，培养职业适应能力； 2.能够运用法律知识，遵守法律规范，分析和解决问题。	德品格； 7.学习法治思想提升法治素养。	例教学法、实践教学法等。 教学条件： 多媒体网络、德育基地。 考核方式： 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时成绩占30%）+（实践成绩占30%）+终结性考核（占总成绩的40%）。		
4	形势与政策	素质目标： 1.树立政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，当政治上的明白人； 2.具有对形势变化发展的敏感性，坚持以党的旗帜为旗帜、以党的方向为方向。 知识目标： 1.了解国内社会发展动态和国际社会有关热点问题； 2.全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，理解拥护党的路线、方针和政策。 能力目标： 1.具备政治敏锐性和政治辨别力，能自觉做到“两个维护”； 2.具备宏观把握世界变化发展趋势的思维能力，能科学把握国内外形势发展的总体趋势。	根据国家颁布的教学纲要与教材内容，解读当年社会发展、国计民生等方面的形势与政策。	师资要求： 熟悉《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》相关文件、法律法规，中国共产党党员；具备马克思主义理论等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强并且在政治上从严要求。 教学方法： 课堂讲授、课堂讨论、课外资料查阅。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式： 本课程为考查课程，采取教学过程评价（占总成绩的60%）+终结性考核（占总成绩的40%）。	16	Q1~3 K1 A1
5	军事理论	素质目标： 1.具有良好的国防意识、爱国情怀；严谨自律的生活作风； 2.具有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： 1.了解并掌握一定的军事基础知识； 2.理解习近平强军思想的科学含义和主要内容； 3.掌握国防内涵和国防历史。 能力目标： 1.具备一定的理论水平和政治领悟能力； 2.具备运用科学的战争观和方法论，打赢信息化战争的能力； 3.具备一定的军事知识、国防思想学习与宣传能力。	1.中国国防； 2.国家安全； 3.军事思想； 4.现代战争； 5.信息化装备。	师资要求： 熟悉《中华人民共和国兵役法》《中华人民共和国国防教育法》《普通高等学校军事课教学大纲》相关文件及标准，具有军事理论相关专业学科背景或者接受过军事理论教学培训的人员、热爱国防教育事业。 教学方法： 主要采取情景教学法、任务型教学法、服务学习教学法等教学方法。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室和军事方面的专业实训室。 考核方式： 本课程为考查课程，采取过程性考核40%+终结性考核60%组成。	36	Q1~3 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
6	军事技能	<p>素质目标：</p> <p>1.具有健康的体魄和心理、健全的人格，养成良好的军事素养；</p> <p>2.具有组织纪律观念和令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领；</p> <p>2.了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领；</p> <p>3.掌握单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备运用所学知识进行分析判断和应急处置，加强自身安全防护；</p> <p>2.具备一定的军事技能，学会队形变换基本动作；</p> <p>3.具备自救和互救的能力。</p>	<p>1.共同条令教育与训练；</p> <p>2.射击与战术训练；</p> <p>3.防卫技能与战时防护训练；</p> <p>4.战备基础与应用训练。</p>	<p>师资要求：</p> <p>熟悉《中华人民共和国兵役法》《中华人民共和国国防教育法》《普通高等学校军事课教学大纲》相关文件及标准，具有相关专业学科背景或者接受过军事技能系统培训的人员；热爱国防教育事业，具备良好的教学授课能力。</p> <p>教学方法：</p> <p>采取演示法、参观法、现场教学法、任务教学法等教学方法。</p> <p>教学条件：</p> <p>具备开展军训的场地、设施、医疗条件。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考查课程，根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。</p>	112	Q1~3 A10
7	体育	<p>素质目标：</p> <p>1.具有健康的体魄和心理、健全的人格；养成良好锻炼习惯和终身体育的意识；</p> <p>2.具有勇敢顽强的意志品质、良好的体育道德和合作精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解基本卫生健康知识；</p> <p>2.学会有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；</p> <p>3.掌握体育运动理论知识；</p> <p>4.掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备一定的体育文化欣赏能力；</p> <p>2.具备科学地体育锻炼，提高自身素质的能力；</p> <p>3.具备处置常见运动创伤的能力。</p>	<p>基础模块</p> <p>1.体育基础理论；</p> <p>2.体育保健知识；</p> <p>3.体育欣赏；</p> <p>4.五步拳；</p> <p>5.田径。</p> <p>选项模块</p> <p>1.篮球；</p> <p>2.排球；</p> <p>3.足球；</p> <p>4.乒乓球；</p> <p>5.太极拳；</p> <p>6.羽毛球；</p> <p>7.健美操；</p> <p>8.拉丁舞；</p> <p>9.定向越野；</p> <p>10.瑜伽；</p> <p>11.跆拳道；</p> <p>12.飞盘；</p> <p>13.保健。</p>	<p>师资要求：</p> <p>熟悉《高等学校体育工作基本标准》相关文件及标准，掌握体育运动理论知识，具有健身运动的基本方法和技能。</p> <p>教学方法：</p> <p>采取讲授、现场教学等教学方式，灵活运用语言法、示范法、完整法、分解法、练习法、游戏法、分组法、比赛法和纠错法等方法。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，对学生学习效果和过程的评价，采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式。</p>	108	Q7 Q8 K8 A10
8	大学生心理健康教育	<p>素质目标：</p> <p>1.具有健康的体魄和心理、健全的人格；良好的行为习惯；</p> <p>2.正确认识自我，敬畏生命，具有走向社会发展所需要的健康心理素质。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解心理学的相关理论和概念；</p> <p>2.了解自身的心理特征和性格特征；</p> <p>3.了解生命的意义，掌握处理危机的知识与能力；</p> <p>4.掌握自我内心探索技能，心理调适技能、情绪调节以及人际交往技能。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备有意识完善自我人格的能力；</p> <p>2.具备对自己的身体条件、心理状</p>	<p>1.绪论；</p> <p>2.关注生涯发展；</p> <p>3.正确认识自我；</p> <p>4.塑造健全人格；</p> <p>5.学会学习创造；</p> <p>6.有效情绪管理；</p> <p>7.应对压力挫折；</p> <p>8.优化人际交往；</p> <p>9.邂逅美好爱情；</p> <p>10.预防精神障碍；</p> <p>11.敬畏神圣生命。</p>	<p>师资要求：</p> <p>熟悉学生心理健康工作相关文件及标准，具备心理学专业背景；熟悉学校情况和大学生心理发展规律；具备大学生心理健康教育工作经验及能力，具有良好的心理素质和沟通能力。</p> <p>教学方法：</p> <p>课堂讲授、课堂活动、案例分析、角色扮演、小组讨论、体验活动、心理测试、情景表演、团体训练等。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室和心理健康（心理沙盘）实训室。</p>	32	Q7 K8 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		况、行为进行客观评价的能力； 3.具备一定的心理调适能力；具备自我调节、适应社会生活的能力。		考核方式： 本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%的形式，进行考核评价。		
9	劳动专题教育	素质目标： 1.弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚； 2.具有较强的服务意识和吃苦耐劳职业意识。 知识目标： 1.深刻理解马克思主义劳动观和社会主义劳动关系； 2.掌握劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵； 3.掌握与职业发展密切相关的通用劳动科学知识。 能力目标： 1.具有不断提高职业劳动技能与水平的能力； 2.具备运用劳动技能和知识开展社会服务的能力； 3.具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。	1.日常生活劳动； 2.生产劳动教育； 3.服务性劳动中的知识、技能与价值观。	师资要求： 熟悉《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》及相关文件精神，具备结合学科专业开展生产劳动和服务性劳动的教学或实践经验；具有创设劳动实践学习情境的能力。 教学方法： 采取讲解说明、淬炼操作、项目实践等教学方法。 教学条件： 配备劳动实践场所、实训实习场所。 考核方式： 本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%形式进行考核评价。	32	Q3 A10
10	大学英语	素质目标： 1.具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，通过中英文文化比较，加深对中华文化的理解，增强文化自信； 2.具有国际视野，增强传播中国文化的意识，树立正确的英语学习观； 3.具有在沟通中善于倾听与协商，尊重他人的意识。 知识目标： 积极参加高等学校英语应用能力等级考试，并具备下述能力： 1.掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识； 2.掌握必要的英语听、说、读、写、看、译技能知识； 3.了解必要的跨文化知识、跨文化沟通和表达技巧。 能力目标： 1.具备中英文互译和用英语进行书面写作以及运用英语进行日常沟通的能力； 2.具备有效完成日常生活和职场情境中的跨文化沟通任务的能力； 3.具备简单用英语讲述中国故事、介绍中华文化的文化。	1.College life; 2.Happy Family; 3.Extreme Sports; 4.Online Shopping; 5.Delicious Food; 6.Fun Time; 7.Information Age; 8.Big Dreams; 9.Attractive Advertisements; 10.Eternal Friendship; 11.Public Health; 12.Sacred Marriage; 13.Ecological Environment; 14.Job Hunting; 15.Global Business; 16.Famous People.	师资要求： 熟悉高等学校英语应用能力考试证书考试要求，具备英语专业本科及以上学历和良好的师德师风；具有扎实的英语功底和英语教学实践能力；具备中西文化知识和跨文化交际能力；具有较强的信息化教学能力。 教学方法： 采用O2O混合式教学模式，运用情景式教学法、任务型教学法、交际法等。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络及能够音频播放的教室。 考核方式： 本课程为考试课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%。	128	Q8 K1 A2

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
11	信息技术（基础模块）	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有良好的信息意识、一定的计算思维； 2.具有数字化学习与实践创新的习惯， 3.具有信息安全意识、团队意识和职业精神。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解信息及信息素养在现代社会中的作用与价值； 2.了解信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解信息社会特征并遵循信息社会规范； 3.掌握常用的工具软件和信息化办公技术。 <p>能力目标：</p> <p>积极参加全国计算机等级考试证书考试，并具备下述能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有适应本产业数字化发展需求的数字技能，具备根据实际需要获取信息，判断信息的能力； 2.具备综合利用信息技术工具、软件解决实际问题，具备数字化创新与发展意识的能力； 3.具备有效维护信息社会中个人、他人的合法权益和公共信息安全的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.信息技术与信息素养； 2.信息系统平台； 3.文字处理工具； 4.表格处理工具； 5.演示文稿工具； 6.信息获取、传递工具； 7.信息数字化。 	<p>师资要求：</p> <p>熟悉全国计算机等级考试证书考试要求，具有计算机相关专业本科及以上学历，具备良好的师德师风、信息技术基础模块教学实践经验及教学实施能力，具有必备的教师数字素养。</p> <p>教学方法：</p> <p>以建构主义学习理论为指导，通过递进的项目、任务采用任务驱动教学法开展教学活动。</p> <p>教学条件：</p> <p>配置适当的教学设备，提供相应的信息技术基础模块教学软件和互联网教学环境。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。</p>	48	Q5 K1 A1
12	职业发展与就业指导	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.树立正确的人生观、价值观和就业观，勇于奋斗、乐观向上； 2.能够进行有效的人际沟通和协作，具有职业生涯规划的意识。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解职业生涯规划的基本理论知识； 2.掌握职业发展的阶段特点； 3.了解自己的特性，及职业的特性、社会环境； 4.了解当前高职毕业生的就业形势及心理素质对毕业生就业的影响； 5.掌握就业求职信的撰写及投递技巧。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备熟练运用生涯决策技能、求职技能以及种通用技能的能力； 2.具备运用所学技能达到自我管理和有效人际交往的能力； 3.具备提升职业信息搜索与管理技能、外部环境分析和内部自我认知技能，生涯决策，求职技能及职场工作礼仪的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.职业与职业生涯发展； 2.性格、价值观、兴趣与职业发展探索； 3.职业生涯规划与评估调整； 4.能力与职业素质提升； 5.就业信息的收集与利用； 6.求职准备与技巧； 7.就业权益保护； 8.职场适应与发展。 	<p>师资要求：</p> <p>熟悉职业指导、教育教学相关理论，掌握国家与就业相关的法律法规及文件精神，具备职业指导相关资格证书，具备良好的职业形象、亲和力、语言表达和沟通能力。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、案例分析法、小组讨论法。</p> <p>教学条件：</p> <p>线上线下混合教学，线上需准备电脑、手机等智能终端进行学习；线下需多媒体教室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考查课程，过程性考核50%+终结性考核0%进行考核评价。</p>	32	Q2 Q6 K2 A2

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
13	创新创业教育	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有质量意识、创新精神、创新创业价值观、创业思维; 2.把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立正确的人生观,价值观和就业观念。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解开展创新、创业活动所需要的基本知识。认知创新、创业的基本内涵; 2.理解创新思维、创新能力、创新实践的基本知识与要求; 3.掌握创新思维和创新方法的训练方法以及创业收的撰写方法,提高创新水平; 4.掌握创业资源整合的方法,熟悉新企业的开办流程与管理。 <p>能力目标:</p> <p>积极参与中国“互联网+”大学生创新创业大赛,并具备下述能力:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力; 2.具备辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.创新创业与人生发展; 2.创业者与创业团队; 3.创业机会识别与选择; 4.创业风险识别与管理; 5.商业模式设计与创新; 6.创业资源整合与拓展; 7.创业计划书的撰写与展示; 8.新企业创办与经营。 	<p>师资要求:</p> <p>拥有创业指导师等相关证书;掌握国家创新创业相关的法律法规、文件及最新创新创业精神,具有高尚的职业情操、严谨的工作作风及良好的团队精神。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、案例分析法、小组讨论法。</p> <p>教学条件:</p> <p>线上教学,需准备电脑、手机等智能终端进行学习。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,过程性考核30%+终结性考核(创业计划书)70%,进行考核评价。</p>	32	Q6 K2 A2
14	大学语文	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.坚定文化自信,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感; 2.具有良好的人文素养和中国文化修养。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解中国文学基础常识及文学鉴赏基本常识; 2.掌握经典诗文的阅读与鉴赏方法; 3.理解诗文中深厚的文化意蕴; 4.熟悉并掌握职场中常见应用写作技巧。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力; 2.具备较好的听、说、读、写能力、阅读欣赏能力; 3.具备熟练运用规范语言进行沟通、求职及应用文写作的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.先秦文学作品赏析; 2.秦汉文学经作品赏析; 3.魏晋南北朝文学作品赏析; 4.唐宋文学作品赏析; 5.元明清文学作品赏析; 6.近现代文学作品赏析; 7.语文综合实践活动; 8.职场应用文写作。 	<p>师资要求:</p> <p>取得二级甲等普通话证书,具备文学史知识和诗文赏读能力,具备写作指导能力,具有丰富的教学经验。</p> <p>教学方法:</p> <p>情境教学法、任务驱动法、合作探究法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,采取教学过程评价(占总成绩的60%)+终结性考核(占总成绩的40%)</p>	16	Q8 K1 A1
15	信息技术(拓展模块)	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有细致、规范操作的职业素养、数字化创新、发展素养及严谨科学的计算思维; 2.具有较强的信息安全意识,信守信息社会道德与伦理准则的信息社会责任感。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解新一代信息技术应用; 2.掌握常用的数字媒体工具软件和信息化办公软件的高级应用; 3.掌握程序设计基础知识。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.长文档排版; 2.批量文档处理 3.电子表格数据导入与高级函数应用; 4.电子表格数据分析处理与高级图表应用; 5.演示文稿高级设计与应用技巧; 6.Camtasia视频设计与制作; 7.Photoshop图片编辑软件初步应用; 	<p>师资要求:</p> <p>熟悉全国计算机等级考试证书考试要求,具有计算机相关专业本科及以上学历,具备良好的师德师风、信息技术拓展模块教学实践经验及教学实施能力及素养。</p> <p>教学方法:</p> <p>运用项目驱动和案例教学法开展教学。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备数量合理、配置适当</p>	16	Q5 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		能力目标： 积极参加全国计算机等级考试证书考试，并具备下述能力： 1.具有适应本产业数字化发展需求的数字技能； 2.具备合理运用数字化资源与工具，开展自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践能力； 3.具备根据实际需要获取信息，判断信息、数据分析及编程思维能力； 4.具备应用信息技术解决问题的综合能力。	8.初探物联网、大数据，云计算，人工智能技术； 9.程序设计基础知识。	的信息技术设备，安装相应的信息技术拓展模块教学软件及互联网教学环境。 考核方式： 本课程为考查课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。		
16	高等数学	素质目标： 1.树立实事求是、一丝不苟的科学精神，具有良好的科学素养； 2.具有领悟“数学源于实践，又服务于实践”的数学应用意识。 知识目标： 1.了解函数极限和连续的基本概念； 2.理解导数定义、微分概念、不定积分概念及积分方法； 3.掌握函数极限计算、导数与微分计算及其应用； 4.掌握常用的数形结合、极限、最优化等数学思想。 能力目标： 1.具有探究学习的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力； 2.具备分析、推断、预测能力； 3.具备进行数学问题分析和和其他课程领域等实际问题的分析的能力。	1.函数极限和连续的基本概念及其应用； 2.导数与微分的基本公式与运算法则； 3.导数的应用； 4.不定积分的概念和积分方法。	师资要求： 具备数学专业本科及以上学历和良好的职业素养；具备较强的逻辑思维能力，能将数学思维与学科专业相融合；具备一定的科研能力；具备较强的信息化教学能力。 教学方法： 讲授法；引导探究法；讨论分析法；任务驱动法。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式： 本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%的形式，进行考核评价。	16	Q8 K1 A1
17	中华优秀传统文化	素质目标： 1.坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植家国情怀； 2.具有传承中华优秀传统文化蕴含的道德理念和规范意识，具有天下兴亡、匹夫有责的担当意识，精忠报国、振兴中华的爱国情怀。 知识目标： 1.了解中国传统哲学、文学的发展历程和文化精髓，熟知并传承中国传统文化的基本精神； 2.熟知中国古代服饰的演变历程和文化特点，熟知中国传统建筑的文化特点及其成果； 3.熟知中国传统的节庆、礼仪和饮食等风俗和文化特点。 能力目标： 1.具备汲取并运用中国优秀传统文化的智慧； 2.能运用中华传统文化科学的思维方式，解决生活和工作中的问题。	1.中国传统哲学； 2.中国传统服饰； 3.中国古代建筑； 4.中国传统礼仪； 5.中国传统饮食； 6.中国传统节日。	师资要求： 熟悉《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》，掌握国家文化传承相关的法律法规精神，具备中华优秀传统文化知识，具有丰富的教学经验。 教学方法： 项目教学法、案例教学法、讲授法。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式： 本课程为考查课程，采取教学过程评价（占总成绩的60%）+终结性考核（占总成绩的40%）。	8	Q1 K1 A10

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
18	艺术美学	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有一定的文化修养、审美意识; 2.具有较好的中西方传统文化素养、文学艺术修养,并具有现代意识、人际交往意识。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握艺术美学的基础知识; 2.了解艺术发生、发展的基本规律和基本原理; 3.了解艺术的创作心理机制,重点领会文化艺术系统、艺术种类及各艺术类的审美特征。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备一定的审美鉴赏力,创造美和欣赏美的能力; 2.形成至少1项艺术特长或爱好。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.艺术的相关概念与释义; 2.审美的相关概念与释义; 3.艺术的审美特征; 4.实用艺术审美; 5.造型艺术审美; 6.综合艺术审美。 	<p>师资要求:</p> <p>具有艺术类相关学科本科及以上学历;具备艺术类课程教学经验或能力,具有艺术鉴赏和实践素养。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、项目教学法、任务驱动法、引导教学法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,采取过程性考核50%+终结性考核50%。</p>	8	Q8 K1 A10
19	职业素养	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.崇尚宪法、遵守法律,遵规守纪,崇德向善、诚实守信,爱岗敬业; 2.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。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解有关修养、内省、内化、外化的含义; 2.理解职业道德行为养成的体验、知行、慎独的含义; 3.掌握职业道德行为养成的重要性;职业道德行为养成的途径和方法。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备勇于奋斗、乐观向上,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处能力; 2.具有职业生涯规划的能力,具有较强的集体意识和团队合作能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.职业价值观; 2.职业道德; 3.职业礼仪; 4.职场沟通; 5.职场协作; 6.情绪管理; 7.时间管理。 	<p>师资要求:</p> <p>掌握国家职业素养相关的法律、法规精神,具有良好的师德师风,符合教师专业标准要求,在职业素养方面有一定储备,且能够与学生就业从业与个人发展能力相结合。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、案例分析法、小组讨论法、展示分析法。</p> <p>教学条件:</p> <p>线上教学,需要学生准备电脑、手机等智能终端进行学习。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,过程性考核60%+终结性考核40%,进行考核评价。</p>	8	Q2 K2 A10
20	中国共产党党史	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,践行社会主义核心价值观; 2.坚持以党的旗帜为旗帜、以党的方向为方向,当政治上的明白人。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解中国共产党的光辉历程; 2.理解中国共产党发展史上重要会议和重要历史事件的主要内容及其重大意义。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备正确认识党领导中国革命和建设的正反两方面的历史经验的能力; 2.具备用历史的、系统的观点分析和解决问题的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.五四运动和中国共产党的诞生; 2.第一次国共合作和国民革命中的中国共产党; 3.党领导的土地革命战争和抗日救亡运动; 4.全民族抗日战争中的中国共产党; 5.人民解放战争和新中国的诞生; 6.党领导的社会主义建设的曲折发展; 7.改革开放时期的中国共产党。 	<p>师资要求:</p> <p>中国共产党党员;具备马克思主义理论、中国共产党历史等相关学科背景,教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强并且在政治上从严要求。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,采取过程性考核70%+终结性考核30%,进行考核评价。</p>	8	Q1 K1 A1
21	大学生健康教育	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有健康的体魄和心理、健全的人格; 2.具有良好的身体健康、社交健康 	<ol style="list-style-type: none"> 1.健康生活方式; 2.疾病预防; 3.心理健康; 4.性与生殖健康、安全 	<p>师资要求:</p> <p>熟悉大学生健康教育文件及标准,具备开展健康教育相关的专业知识;有良好的教学</p>	8	Q7 K8 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		<p>、心理健康、性健康素质。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解身体结构和功能； 2.掌握基本生理知识； 3.了解健康和疾病的基本概念，掌握常见疾病和传染病相关知识； 4.理解掌握心理健康、性健康和性教育、基本急救等知识。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备运用维护健康的技能，形成文明、健康生活方式，养成良好的卫生习惯的能力； 2.具备运用必要的卫生防病知识和急救知识改善生活质量，促进身心健康的能力； 3.具备运用自我保健和预防疾病的技能，提高自身健康管理，促进学生身心健康的能力。 	应用。	<p>经验、职业道德等素质能力。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、项目教学法、引导教学法、案例教学法、情境教学法等。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%。</p>		
22	大学生安全教育	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.树立积极正确的安全观，具有质量意识、自我防范的意识； 2.遵规守纪，具有良好的行为习惯，具有社会责任感和社会参与意识。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉与安全问题相关的法律法规和校纪校规； 2.了解安全基本知识，掌握安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障等安全基本知识。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备安全防范与安全管理的能力； 2.具备自我保护、沟通的能力； 3.具备有效应对工作、学习、生活中的各类突发事件的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.法律法规、校纪校规； 2.应急知识、公共安全； 3.珍惜生命，人身安全； 4.物品保管，财产安全； 5.防火知识，消防安全； 6.出行平安，交通安全； 7.饮食卫生，食品安全； 8.校园环境，周边安全。 	<p>师资要求：</p> <p>具备基本的大学生安全教育专业知识或从业经验；较强的调查研究和分析问题能力等；能熟练运用现代教学手段，有效组织教育教学。</p> <p>教学方法：</p> <p>采用课堂讲授、典型案例分析、安全技能训练、小组讨论、社会调查等教学方法。</p> <p>教学条件：</p> <p>线下教学需配备多媒体设备、无线网络教室；线上教学学生需准备电脑、手机等智能终端进行学习。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%形式进行考核评价。</p>	16	Q5 K1 A1
23	生态文明教育	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.树立深厚的生态情怀，具有生态文明理念，牢固树立人与自然和谐发展的生态理念； 2.具有可持续发展理念，具有热爱自然、保护自然的美好情怀。 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.学生初步掌握人类文明的历史演进过程； 2.了解世界范围内生态文明危机现状； 3.熟悉生态文明建设的重要载体，掌握生态文明建设的途径。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备正确的生态认知能力； 2.具备从自然观察中以生态视角来提出问题的思维和能力； 3.具备可持续发展理念及较强的实践能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.“绿水青山就是金山银山”及绿色发展，生态优先等新发展理念； 2.生态文明危机状况； 3.生态文明建设的途径； 4.绿色低碳系列生态实践活动。 	<p>师资要求：</p> <p>具备马克思主义理论、生态学等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%形式进行考核评价。</p>	32	Q4 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
24	森林康养概论	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.“尊重自然”“顺应自然”“保护自然”，具有大健康理念； 2.树立“青山绿水就是金山银山”理念，具备正确的人生观、世界观、价值观。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解森林康养及森林运动的发展史；掌握森林康养的概念及产业化前景。 2.掌握森林的基础知识与森林康养的基本理论。 3.熟悉森林环境与人类健康的关系；熟悉森林疗养对不同人群的作用。 4.掌握森林疗养的方法；森林食材的种类与保健作用。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备根据不同人群的特性和需求制定个性化的森林康养方案并进行森林养生实践的能力； 2.具备运用森林康养技能服务各类人群，促进人类健康的能力； 3.具备根据森林环境对人类健康的影响，对森林环境进行科学评价的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.森林环境对人类健康的影响； 2.森林环境与养生； 3.森林疗养； 4.森林康养基地认知； 5.森林康养方案设计； 6.森林养生实践。 	<p>师资要求:</p> <p>具备林业、旅游、医学相关专业背景，熟悉国家森林、康养相关法律法规精神；教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强。</p> <p>教学方法:</p> <p>线上、线下混合式教学等教学方法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室和各专业实训室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程，采取过程性考核40%+终结性考核60%的形式，进行考核评价。</p>	16	Q4 K1 A1
25	有效沟通技巧	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处； 2.具有正确地沟通技巧，具有较强的集体意识和团队合作精神。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握沟通方式和技巧； 2.掌握非语言信息的沟通技巧。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备有效沟通的能力； 2.具备有效倾听的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.有效沟通的概念； 2.有效沟通的一般规律； 3.有声语言的有效沟通； 4.非语言信息的有效沟通； 5.有效沟通中的倾听。 	<p>师资要求:</p> <p>具备相关学科学历或者资格证书；具备相关的教学实践经验和能力；具备良好的师德师风和职业素养。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、项目教学法、任务驱动法、引导教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%。</p>	16	Q6 K1 A2
26	食品营养与食品安全	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有质量意识、环保意识、安全意识； 2.崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善，具有良好的社会责任感。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉和掌握人体必需营养素、食物营养素的测定方法； 2.熟悉和掌握食品营养价值评价、营养标签的识别、营养强化及营养强化食品的生产； 3.熟悉国际、国内食品质量安全体系和法规与标准，掌握食品领域分析检测、质量管理、安全控制、风险分析与 	<ol style="list-style-type: none"> 1.营养学基本概念、食品安全学基本概念； 2.人体必需营养素、食品营养价值评价； 3.营养标签的识别、营养强化及营养强化食品制作； 4.食品安全性评价； 5.食品中毒、食品安全应急处理体系； 6.食品安全认证体系； 7.食品安全法律法规体系。 	<p>师资要求:</p> <p>熟悉国家食品安全与营养健康管理相关法律法规，具有一定的食品质量营养与安全管理的实践经验和良好的课程教学能力。</p> <p>教学方法:</p> <p>线上教学、讲授法、案例教学法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备无线网络。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程，采取教学过程评价（占总成绩的60%）+终结性考核（占总成</p>	16	Q5 Q7 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		认证等相关内容。 能力目标： 1.具备针对性指导合理膳食与制定营养食谱的能力； 2.具备食品及相关领域内分析检测、质量控制、安全评价、生产管理的能力。		绩的40%)。		
27	普通话实训与测试	素质目标： 1.具有一定的文化与审美素养，热爱母语； 2.具有自觉使用规范普通话进行交流主动性与责任感； 知识目标： 1.掌握普通话语音基本理论； 2.掌握普通话声、韵、调、音变的发音要领； 3.掌握单音节字词、多音节词语、短文朗诵、话题说话的方法。 能力目标： 具备普通话水平测试二乙以上等级证书所需要的语言表达能力，并具备下述能力： 1.具备较强的方音辨别能力和自我语音辨正能力； 2.具备用标准和比较标准的普通话进行口语交际，并达到国家规定的普通话等级标准的能力； 3.具备在各类交际语境中表达得体的能力。	1.普通话声母、韵母、声调的规范发音； 2.普通话语流音变的基本规律，音变、轻声、儿化的规范发音； 3.语气、语调、停连、重音、节奏等多种朗读技能； 4.朗读作品和口语交际。	师资要求： 取得普通话二甲以上证书，熟悉普通话水平测试等级证书相关标准，具备普通话测试员证，有丰富的教学经验。 教学方法： 线上教学。 教学条件： 配备无线网络。 考核方式： 本课程为考查课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%。	16	Q8 K1 A2
28	国家安全教育	素质目标： 1.牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识； 2.树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。 知识目标： 1.理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。理解总体国家安全观形成的背景、内容和原则； 2.系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系； 3.掌握公民、组织在维护国家安全方面的权利与义务。 能力目标： 1.具备正确理解国防、实施国防动员、自觉遵守纪律和应急疏散逃生的能力； 2.具备正确维护国家安全的能力。	1.政治安全； 2.国土安全； 3.军事安全； 4.经济安全； 5.文化安全； 6.社会安全； 7.科技安全； 9.生态安全； 10.资源安全； 11.核安全； 12.海外利益安全； 13.新型领域安全包括太空、深海、极地、生物等发展探索、保护利用等。	师资要求： 熟悉国家安全教育相关的法律、法规，中国共产党党员；具备安全等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强。 教学方法： 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、社会实践法。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式： 本课程为考查课程，采用过程性考核。注重自评与他评相结合、过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合。	16	Q1~3 Q5 K1 A1
29	马克思主义经典著作选读	素质目标： 1.树立坚定的共产主义理想信念，坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度； 2.增进对党的创新理论的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，做坚定不移听党话、跟党走。 知识目标：	1.马克思主义产生的历史背景； 2.关于费尔巴哈的提纲； 3.德意志意识形态； 4.共产党宣言； 5.社会主义从空想到科学的发展；	师资要求： 中国共产党党员；具备马克思主义理论等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强并且在政治上从严要求。 教学方法： 本课程以教师课堂讲授为	8	Q1 Q3 K1 A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		<p>1.了解马克思主义经典作家及其继承者的基本思想，全面把握马克思主义理论体系；</p> <p>2.理解辩证唯物主义和历史唯物主义的；</p> <p>3.掌握学习马克思主义理论著作的基本方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能理论联系实际，科学地运用马克思主义哲学的立场、观点和方法看待问题，分析问题，解决问题；</p> <p>2.具有理论思维、创新思维和解决问题的能力。</p>	<p>6.1844年经济学哲学手稿；</p> <p>7.费尔巴哈论、历史唯物主义书信；</p> <p>8.唯物主义和经验批判主义；</p> <p>9.实践论、矛盾论、论十大关系；</p> <p>10.邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平的有关著作。</p>	<p>主，辅以一定的学生课堂发言。课堂教学采用课堂讲授、多媒体课件、视频、案例讨论、互动交流等多种方式进行教学。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考查课程，采用过程性考核。注重自评与他评相结合、过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合，保证评价全面客观。</p>		

3.专业（技能）课程设置及要求

(1)专业基础课程设置及要求

本专业基础课程共开设8门，包括：森林植物、植物生理、林业测量技术、林业政策与法规、CAD、林业遥感技术、无人机林业应用基础、森林环境。

专业基础课程设置及要求如表6所示。

表6 专业基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	无人机林业应用技术	<p>素质目标：</p> <p>1.培养学生吃苦耐劳的精神及艰苦奋斗的工作作风；</p> <p>2.培养良好的团队作风和协作能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解林业无人机应用现状和无人机的基础知识。</p> <p>2.熟知林业无人机的构造及原理等；</p> <p>3.能够合法的在中国无人机法律体系内飞行；</p> <p>4.知晓无人机的日常维护方法和未来的行业应用发展。</p> <p>能力目标：</p> <p>能熟练地使用无人机完成林业相关应用。</p>	<p>1.林业无人机现状；</p> <p>2.林业无人机的构造及飞行原理；</p> <p>3.林业无人机的安全作业模式；</p> <p>4.林业无人机飞防经验与案例；</p> <p>5.林业无人机的维护与保养；</p> <p>6.林业无人机作业规范。</p>	<p>师资要求：</p> <p>具备林业、农业、植保、测绘、机电等相关学科背景，；熟悉本专业职业技能等级证书标准，具备相关X证书培训师证书和考评员证书的双师型教师。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室；配备不同类型无人机的实训室和专用的飞行场地。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考查（占总成绩的40%）。</p>	32	Q6 K2 K5 A5
2	林业测量技术	<p>素质目标：</p> <p>1.具有爱林、护林情怀，具备爱岗敬业的职业道德和职业认同感；</p> <p>2.具有强烈的团队合作意识、勇于奋斗、乐观向上、吃苦耐劳</p>	<p>1.测量学概述；</p> <p>2.水准测量原理及水准仪的操作使用；</p> <p>3.角度测量原理及经纬仪的操作使用；</p> <p>4.距离测量原理及钢</p>	<p>师资要求：</p> <p>具备测绘等相关学科背景，熟悉林业测量应用全过程，具备相关1+X证书培训师证书和考评员证书的双师型教师。</p>	48	Q7 K2 K5 A5

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		<p>耐劳的精神；</p> <p>知识目标： 1.掌握测量学基本知识和基本原理，能在林业工作中合理利用地形图； 2.熟练选用各种测量仪器和测量方法进行林业测量工作流程。</p> <p>能力目标： 1.具备地形图基础知识及林业应用的能力； 2.具备进行林业工程测量的应用能力；</p>	<p>尺量距的操作使用； 5.电子全站仪应用； 6.GPS应用； 6.地形图识读； 7.地形图应用； 8.林业工程测量。</p>	<p>教学方法： 讲授法、案例教学法、游戏教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件： 配备水准仪、经纬仪、全站仪、GPS接收机、罗盘仪等测量仪器的实验教室；配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式： 本课程为考试课程，采取素养评价（20%）+课堂练习评分（40%）+期末考试（40%）。</p>		
3	森林植物	<p>素质目标： 了解常见植物基本特征及利用价值，建立绿色生态理念，为后续深入学习奠定理论和实践基础。</p> <p>知识目标： 掌握植物形态学以及分类学基础知识。</p> <p>能力目标： 1.掌握植物形态特征描述； 2.能够对基础森林植物进行分类、识别、鉴定。</p>	<p>1.森林植物概述； 2.植物器官基本形态知识； 3.树木分布区及特性； 4.植物检索表应用介绍； 5.常见植物科、属、种识别特征； 6.植物习性和利用价值； 7.植物标本制作。</p>	<p>师资要求： 具有林学等相关学科背景，并具备扎实植物学基础、植物识别能力及林木资源调查等工作经历。</p> <p>教学方法： 课堂讲授、实物讲解、案例分析、多媒体展示、线上线下混合式教学法。</p> <p>教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，具有相关仪器设备的森林植物实训室和实习基地。</p> <p>考核方式： 本课程为考试课程，平时成绩60%+期末考试40%。</p>	88	Q3 K2 K4 A4
4	植物生理	<p>素质目标： 1.培养看待植物生长发育的系统观、整体观等意识； 2.培养自我学习与独立思考意识。</p> <p>知识目标： 1.了解植物分子、细胞、组织、器官的组成及其功能； 2.掌握植物的营养生长、生殖生长、成熟与衰老； 3.掌握植物水分与养分生理、光合与呼吸作用、植物生长调控物质及抗逆生理。</p> <p>能力目标： 1.能分析评价植物生长发育各个阶段的健康状况； 2.能运用植物生长调节物质调控植物生长发育。</p>	<p>1.植物的结构与功能基础； 2.植物的生长发育过程； 3.植物生长发育的自我调控。</p>	<p>师资要求： 具备植物学、生态学等相关学科背景，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；具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>教学方法： 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，配备相关设备的实训室。</p> <p>考核方式： 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。</p>	32	Q6 K4 A4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
5	林业遥感技术	<p>素质目标</p> <p>1.树立爱林、护林、深耕林业事业的情怀；</p> <p>2.具有吃苦耐劳、精益求精、规范操作、勤奋工作的工作态度；</p> <p>知识目标</p> <p>地理信息系统与地图学、遥感技术、空间定位技术、空间数据组织与处理技术的基本理论、基本知识和基本技能；</p> <p>能力目标</p> <p>1.具备林业遥感技术在森林资源监测和数据分析中的应用能力；</p> <p>2.具备林业遥感技术在森林资源调查、森林经营方案编制中的应用能力；</p>	<p>1.认识遥感；</p> <p>2.ERDAS应用基础；</p> <p>3.遥感影像预处理；</p> <p>4.遥感影像增强；</p> <p>5.遥感影像分类；</p> <p>6.林地分类图制作。</p>	<p>师资要求：</p> <p>具备RS、GIS等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强，熟悉3S林业应用全过程。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授法、案例教学法、BOPPPS教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备ERDAS软件的林业3S机房教室；配备多媒体设备、无线网络的实训室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考查课程，采取素养评价（20%）+课堂练习评分（20%）+上机考试（60%）。</p>	24	Q6 K5 A5
6	森林环境	<p>素质目标：</p> <p>1.具有林业技术人员高度的责任感和使命感；</p> <p>2.有生态环保意识与安全意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握土壤、土壤肥力和土壤剖面的基本概念；</p> <p>2.掌握主要成土母质所形成土壤特性和基本性质；及改良措施。</p> <p>3.熟悉土壤肥力的物质基础；</p> <p>4.掌握森林生态相关知识</p> <p>5.了解森林气象相关知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.掌握认土、用土和改土的基本技能；</p> <p>2.会测定土壤酸碱度、含水量等基本理化性质的基本技能；</p> <p>3.掌握土壤样品采集和制备基本技能；</p> <p>4.具有调查、分析森林环境的能力。</p>	<p>1.土壤概述；</p> <p>2.成土母质；</p> <p>3.土壤的组成；</p> <p>4.土壤的物理性质；</p> <p>5.土壤的化学性质；</p> <p>6.土壤养分。</p> <p>7.森林生态相关知识；</p> <p>8.森林气候特点等。</p>	<p>师资要求：</p> <p>教师必须具备林学或生态学相关学科背景，教师必须具备扎实的土化专业的理论知识和实践经验；熟悉高职教育规律；能及时跟踪土壤肥料产业发展趋势和行业动态，准确把握课程建设与教学改革方向，保持课程建设的领先水平。</p> <p>教学方法：</p> <p>讲授、互动、小组讨论、案例分析、实验、现场教学</p> <p>教学条件：</p> <p>具有一个100m²实训室，有标本室、配备仪器设备的实训室。</p> <p>考核方式：</p> <p>本课程为考试课程，采取教学过程评价（占总成绩的50%）+期末考试（占总成绩的50%）</p>	64	Q3 K2 K4 A4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
7	CAD	<p>素质目标: 1.培养学生的敬业精神、团队精神、求索精神，具有一定的审美和人文素养。 2.培养学生自主学习能力，具备本课程学习内容向专业核心课程学习内容的迁移能力</p> <p>知识目标: 1.了解CAD软件安装、操作的基本流程及文件格式等基础知识。 2.熟悉CAD的操作思路和使用命令，及国家有关的绘图规范和条例。 3.掌握基本绘图能力、操作技能、场景绘图表达和绘图实务操作，完成画面的合理布局 and 图纸的打印出图。</p> <p>能力目标: 1.具备Autocad软件的绘制基本图形的能力。 2.能够按需求完成图纸的后期处理。</p>	<p>1.基础绘图和辅助工具（一）； 2.基础绘图和辅助工具（二）； 3.图形的编辑与修改； 4.图层的运用和尺寸标注。</p>	<p>师资要求: 教师必须具备扎实的林学专业或景观设计专业的理论知识和实践经验；兼职教师具有丰富的实践经验，熟悉高职教育规律；能及时跟踪产业发展趋势和行业动态，能结合校企实际、针对课发展方向，制订切实可行的团队建设规划。</p> <p>教学方法: 讲授法、演示法、案例教学法、线上线下混合式教学法。</p> <p>教学条件: 配备多媒体设备、带网络机房。</p> <p>考核方式: 本课程为考查课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考查（占总成绩的40%）</p>	32	Q7 K5 A5
8	林业政策与法规	<p>素质目标: 1.具备公平、公正法律精神； 2.具备自主学习能力，在教学实践中养成积极思考问题和主动学习的习惯； 3.能与俱进，具有关心时事新闻政策的习惯。</p> <p>知识目标: 1.了解林业法律法规知识； 2.熟悉林业行政许可、林权、森林培育、森林保护、森林经营管理及野生动植物保护与自然保护地相关法律法规； 3.掌握林业相关标准与规范</p> <p>能力目标: 1.具备分析案例能力 2.具备制作林业行政许可、林业行政处罚文书制作。</p>	<p>1.林业行政执法基本知识； 2.林业行政许可法律制度； 3.林权法律制度； 4.森林培育法律制度； 5.森林保护法律制度； 6.森林经营管理法律制度； 7.野生动植物保护与自然保护地法律制度； 8.林业行政处罚。</p>	<p>师资要求: 具备林业、法律等相关学科背景，教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强并且在政治上从严要求，原则上要求是中共党员。</p> <p>教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、情景导入法。</p> <p>教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室和实训室。</p> <p>考核方式: 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。</p>	32	Q2 K2 A7

(2)专业核心课程设置及要求

本专业专业核心课程共开设8门，包括：林木种苗生产技术、森林资源经营管理技术、森林营造技术、森林经营技术、城市森林景观设计、林业有害生物防治技术、林业地理信息技术、森林调查技术。

专业核心课程设置及要求如表7所示。

表7 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	城市森林景观设计	<p>素质目标: 1.具有师法自然，顺应自然的美学素养； 2.具有创新精神和“沉下心、扎下根”的职业素养；</p> <p>知识目标: 1.掌握城市森林景观的形成与发展知识； 2.掌握城市森林景观功能及作用； 3.掌握城市森林景观构成要素类型及运用；</p> <p>能力目标: 1.能够进行景观表达； 2.能够进行城市森林公园规划设计；</p>	<p>1. 城市森林景观的形成与发展； 2. 城市森林景观的功能作用； 3. 城市森林景观构成要素； 4. 景观要素的表达； 5. 景观设计的基本内容与设计手法； 6. 城市公园绿地景观规划设计； 7. 风景名胜、森林公园规划设计。</p>	<p>师资要求: 具备林学、景观设计等相关学科背景，熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室，安装有相关设计软件的机房。</p> <p>考核方式: 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩60%）+期末考试（占总成绩的40%）。</p>	64	Q6 K9 A9
2	林业有害生物控制技术	<p>素质目标: 1..具有生态环保意识与安全意识。 2.具有自觉遵守安全生产制度和生产操作规程的意识。</p> <p>知识目标: 1.掌握森林病虫害的识别特征、发生规律、防治措施。 4.掌握60-80种常见林木病虫害的识别、监测与防治技术。</p> <p>能力目标: 1.具备识别和诊断林木主要病虫害的能力。 2.具备借助仪器观察主要病原物和主要害虫的能力。 3.具备森林病虫害调查的能力。 4.具备采集并制作森林病虫害标本的能力。 5.具备编制森林病虫害综合防治方案的能力。</p>	<p>1.林木病害概念与症状类型； 2.林木病害的病原； 3.林木病害发病规律； 4.昆虫形态与生物学特征； 5.昆虫分类； 6.林木病虫害防治原理与方法； 7.林木叶、茎干、根部病害防控； 8..林木食叶、蛀干、顶芽与枝梢、种实与地下害虫防控； 9.森林病虫害调查、标本采集与制作。</p>	<p>师资要求: 具备林学、森林保护等相关学科背景，熟悉本专业职业技能等级证书标准，具备评员证书；熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室，病虫害标本及相关仪器设备的实训室，不同种类树木的实习场地。</p> <p>考核方式: 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。</p>	120	Q6 K2 K7 A7
3	森林资源经营管理	<p>素质目标: 具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>知识目标: 1.了解森林可持续经营理论、森林分类经营和森林资源监测体系相关知识。 2.熟悉森林区划系统及方法；理解森林成熟相关知识。 3.掌握森林资源规划设计、系统抽样调查相关知识。</p> <p>能力目标: 1.具备林种分类区划界定和区</p>	<p>1.森林资源的结构和特点，森林资源经营管理模式； 2.森林经营周期的确定； 3.森林分类，划分林种，林班区划，小班区划，小班调查，划分林种区； 4.相关报告的编制； 5.数据统计和森林资源档案建立； 6.编制森林经营方案；</p>	<p>师资要求: 具备林学、森林调查、森林经理等相关学科背景，熟悉本专业职业技能等级证书标准，具备评员证书；熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室，配备相关仪器设备</p>	72	Q3 Q6 K2 K5 A6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		划林班、小班的能力； 2具备小班调查的能力； 3.具备编制森林资源报表，和制作林业专题图、编写森林经营方案的能力； 4具备计算用材林年伐量的能力。	7.森林资源管理。	的实训室和校内实习基地。 考核方式： 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。		
4	森林经营技术	素质目标： 1.具有社会责任感和专业认同感，热爱林业事业； 2.具有良好的职业道德、职业素养，吃苦耐劳。 知识目标： 1.掌握森林抚育间伐的基本知识与技术操作； 2.掌握主伐更新的基本知识和技能； 3.掌握森林抚育与采伐作业方法。 能力目标： 1.能够对林木分类与分级； 2.能够设计森林抚育作业； 3.能够指导森林可持续经营。	1.林地与林木抚育； 2.林分改造； 3.森林抚育采伐； 4.森林主伐更新； 5.森林采伐作业。	师资要求： 具备林学、森林调查、森林经理等相关学科背景，熟悉本专业职业技能等级证书标准，具备评员证书；熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。 教学方法： 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，配备相关仪器设备的实训室和校内实习基地。 考核方式： 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。	48	Q3 Q6 K2 K6 A8
5	森林调查技术	素质目标： 1.具有良好的职业道德、职业素养、法律意识。 2.具有环保意识、安全意识、创新精神和吃苦耐劳精神。 知识目标： 1.掌握林地测算方法，单株树木材积、生长量测算。 2.熟悉林分调查和内业的测算。 3.掌握大面积森林调查的方法和内业测算。 能力目标： 1.具备单株树木材积、生长量测算的能力。 2.具备林分调查外业操作和内业的测算的能力。 3.具备大面积森林调查外业操作和内业的测算的能力。	1. 林地测量； 2. 小班勾绘及面积测定； 3. 伐倒木材积测算； 4. 立木材积测算； 5. 材种材积的测算； 6. 单株树木生长量测算； 7. 林分调查因子； 8. 标准地调查； 9. 林分蓄积量的测算； 10. 角规测树； 11. 林分生长量测算； 12. 样地的测设与调查。	师资要求： 具备林学、森林调查、森林经理等相关学科背景，熟悉本专业职业技能等级证书标准，具备评员证书；熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。 教学方法： 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。 教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，配备相关仪器设备的实训室和校内实习基地。 考核方式： 本课程为考试课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。	56	Q3 Q6 K2 K3 K5 A1 A6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
6	森林营造技术	<p>素质目标:</p> <p>1.具有生态环保意识与安全意识;</p> <p>2.具有社会责任感,吃苦耐劳,乐于奉献。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握不同立地条件造林方法。</p> <p>2.造林施工方法及技术;</p> <p>3.掌握幼林抚育管理方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够划分立地类型;</p> <p>2.能够进行造林作业设计;</p> <p>3.能够对幼林进行抚育管理</p>	<p>1.人工林营造基础知识;</p> <p>2.造林施工技术基本知识;</p> <p>3.造林作业设计;</p> <p>4.主要树种造林技术;</p> <p>5.幼林抚育管理技术;</p> <p>6.造林工程管理和造林工程监理。</p>	<p>师资要求:</p> <p>具备林学、森林营造等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的。双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、案例教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室,配备相关仪器设备的实训室和校内实习基地。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考试课程,采取教学过程评价(平时占总成绩的60%)+期末考试(占总成绩的40%)。</p>	56	Q3 Q6 K2 K6 A8
7	林木种苗生产技术	<p>素质目标:</p> <p>1.树立绿色发展、生态优先的发展理念。</p> <p>2.具有林木种苗生产与管理职业岗位的基本素养。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.熟悉林木种子品质检验相关知识。</p> <p>2.掌握林木种实的采集、调制、贮藏相关知识。</p> <p>3.熟悉苗圃地选择和区划知识。</p> <p>4.掌握各类苗木(播种、扦插、嫁接、压条、分株、组培等)的培育方法。</p> <p>5.掌握苗木出圃的知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备苗圃设计施工能力。</p> <p>2.具备林木种实采集、调制、贮藏和检验的能力。</p> <p>3.具备利用播种等方法生产南方常见林业苗木的能力。</p> <p>4.具备进行苗木调查和出圃操作的能力。</p>	<p>1.林木种子生产技术;</p> <p>2.林木苗木生产技术;</p> <p>3.苗木生产实例。</p>	<p>师资要求:</p> <p>具备林木种苗生产等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、任务驱动法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室;配备烘干机、种子处理、检验、储藏等的实验室;苗圃基地、温室大棚、组织培养室等。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考试课程,采取平时成绩(20%)+实践操作(40%)+期末考试(40%)。</p>	88	Q3 K2 K6 A8
8	林业地理信息技术	<p>素质目标:</p> <p>1.树立爱林、护林、深耕林业事业的情怀;</p> <p>2.具有吃苦耐劳、精益求精、规范操作、勤奋工作的工作态度;</p> <p>知识目标:</p> <p>1.地理信息系统与地图学、遥感技术、空间定位技术、空间数据组织与处理技术的基本理论、基本知识和基本技能;</p>	<p>1.GIS林业应用;</p> <p>2.GIS原理;</p> <p>3.ArcGIS应用基础;</p> <p>4.林业空间数据投影、地理配准、数据库创建、矢量化、空间校正;</p> <p>5.林业空间数据编辑和符号化、拓扑处理、专题制图与输出、空间分析;</p> <p>6.GIS技术林业综合应用。</p>	<p>师资要求:</p> <p>具备RS、GIS等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、案例教学法、BOPPPS教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p>	48	Q6 K5 A5

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		2.熟悉GIS技术在森林资源调查、森林经营、森林资源监测和管理等方面的应用。 能力目标: 1.具备林业地理信息技术在森林资源监测和数据分析中的应用能力; 2.具备林业地理信息技术在森林资源调查、森林经营方案编制中的应用能力;	用; 7.林地利用现状图制图与输出; 8.林分提质改造规划制图。	教学条件: 配备ArcGIS软件、ERDAS软件、林业3S机房教室;配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式: 本课程为考试课程,采取素养评价(20%)+课堂练习评分(20%)+上机考试(30%)+期末考试(30%)。		

(3)专业拓展课程设置及要求

本专业专业拓展课程共7门,包括:森林防火、森林资源生态利用技术、经济林栽培技术、古树名木资源保护、森林文化、自然地保护管理、城市森林维护。

专业拓展课程设置及要求如表8所示。

表8 专业拓展课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	森林防火	素质目标: 1.增强爱国意识,培养绿水青山就是金山银山的先进理念; 2.培养团结合作、乐于奉献的意识和一丝不苟、精益求精的精神。 知识目标: 1.熟悉森林火灾发生、发展和结束的基本原理; 2.了解森林火灾扑救方法; 3.熟悉林火调查技术; 4.掌握森林火灾的预防、预测与监测技术。 能力目标: 1.能开展森林可燃物调查; 2.具森林防火规划能力。	1.林火概述; 2.森林火灾预防技术; 3.森林火灾预测与监测技术; 4.林火调查技术。	师资要求: 具备林学、土壤学、生态学等相关学科背景,具备林学、森林调查、森林经理等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备考评员证书的双师型教师。 教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室,不同树种的林地10亩。 考核方式: 本课程为考试课程,采取教学过程评价(平时占总成绩的60%)+期末考试(占总成绩的40%)。	32	Q6 A7 K7
2	城市森林	素质目标: 1.增强爱国意识,培养绿水青山就是金山银山的先进理念; 2.培养团结合作、乐于奉献的意识和一丝不苟、精益求精的精神。 知识目标: 了解城市森林相关概念知识和城市生态环境建设历程,理解城市森林的功能效应,	1.城市森林基本知识; 2.城市森林的功能效应; 3.城市森林的建设。	师资要求: 具备林学或园艺学等相关学科背景,熟悉城市建设与森林培育等知识和技能的双师型教师。 教学方法: 讲授、案例分析、讨论、互助学习等多种教学方法教学。 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络	24	Q3 K6 A8

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		掌握城市森林建设的植物配置 能力目标: 能对城市森林建设进行初步的研究、分析和管理工作。		的教室，配备相关仪器设备的实训室和校外实训基地 考核方式: 本课程为考查课程，采取教学过程评价(平时60%)+期末考试40%。		
3	自然保护地管理	素质目标: 1.增强爱国意识，培养绿水青山就是金山银山的先进理念； 2.培养团结合作、乐于奉献的意识和一丝不苟、精益求精的精神。 知识目标: 掌握自然保护地的管理内容、自然保护地管理的基本原理与方法 能力目标: 能利用所学知识管理好自然保护地。	自然保护地管理的相关法律、管理机制以及自然保护地的日常管理、规划管理、保护对象管理、宣传教育管理、社区共管管理、科研管理、生态旅游管理、监测和巡护管理等。	师资要求: 具备林学或生态学等相关学科背景，熟悉自然保护地管理法律法规和前沿技术的双师型教师。 教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法。 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室，配备相关仪器设备的实训室，有自然保护地的校外基地。 考核方式: 本课程为考试课程，采取教学过程评价(平时占总成绩的60%)+期末考试(占总成绩的40%)。	32	Q3 K17 A16
4	经济林栽培技术	素质目标: 1.具备自主学习能力，能在教学实践中养成积极思考问题和主动学习的习惯； 2.具备吃苦耐劳，乐于奉献精神； 3.具有生态环保意识与安全意识； 知识目标: 了解我国经济林生产基本情况、经济林生长发育特点、油茶和南方鲜食枣栽培技术；掌握经济林通用的栽培和管理技术要点； 能力目标: 1能够建设高水平经济林生产基地。 2能够栽培、管理出丰产、优质、高效的经济林。	1.我国经济林生产概况； 2.经济林器官及其生长发育特点； 3.经济林栽培、管理技术； 4.油茶、南方鲜食枣栽培技术。	师资要求: 具备林学或园艺学等相关学科背景，熟悉经济林栽培领域前沿知识和标准的双师型教师。 教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室，配备相关仪器设备的实训室和校内实习基地。 考核方式: 本课程为考试课程，采取教学过程评价(平时占总成绩的60%)+期末考试(占总成绩的40%)	32	Q3 K11 A1 A11
5	城市森林景观维护	素质目标: 1.具有爱岗敬业、吃苦耐劳，乐于奉献的职业素养。 2.具有自觉遵守安全生产制度和生产操作规程的意识。 知识目标: 熟悉城市景观植物的生长习性，并能对其进行合理的整土、肥、水管理和正确的整形修剪。 能力目标: 具备通过观察发现城市森林景观存在的问题，分析此类问题产生的原因，并提出合	1.土肥水管理； 2.城市园林植物整形修剪和自然灾害防治、古树名木更新复壮、树洞修补； 3.养护机(工)具使用与维护。	师资要求: 具备林学、园林等相关学科背景，熟悉森林植物景观维护技术和技能的双师型教师。 教学方法: 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式: 本课程为考试课程，采取教	32	Q3 K9 A9

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		理的措施，并解决城市森林景观维护中存在的问题的能力。		学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考试（占总成绩的40%）。		
6	古树名木资源保护	<p>素质目标： 1.具备自主学习能力，能在学习中养成积极思考问题和主动学习的习惯； 2.具备吃苦耐劳，乐于奉献精神； 3.具有生态环境保护意识</p> <p>知识目标： 了解古树名木概念、资源概况和价值；掌握古树名木资源调查与鉴定技术、监测技术、管护技术和复壮技术</p> <p>能力目标： 能够完成古树名木资源调查与鉴定工作、生长及环境进行监测、管护好古树名木资源并能复壮已衰老的古树资源。</p>	<p>1.古树名木资源的概念； 2.概况和价值； 3.古树名木资源的调查与鉴定技术； 4.古树名木资源生长与环境监测技术； 5.古树名木管护技术和古树名木资源复壮技术。</p>	<p>师资要求： 具备林学或森林培育学等相关学科背景，熟悉古树名木资源保护的法律法规和前沿技术的双师型教师。</p> <p>教学方法： 讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室。有古树名木的林地，配备相关仪器设备的实训室。</p> <p>考核方式： 本课程为考查课程，采取教学过程评价（平时占总成绩的60%）+期末考查（占总成绩的40%）。</p>	16	Q3 K15 A1 A5
7	森林文化	<p>素质目标： 1.热爱祖国大好河山，树立民族自信心； 2.具有绿色展、生态优先的可持续发展理念；</p> <p>知识目标： 1.了解森林文化及相关文化内涵； 2.熟悉山水文学艺术、山水书画艺术、中国古典园林文化、宗教文化、中国传统建筑文化和饮食文化等不同文化表达形式的基础知识； 3.理解不同文化表达形式体现的森林之美，认识其价值和魅力。</p> <p>能力目标： 1.具备应用文化理论知识，鉴赏不同文化作品的的能力； 2.具备将课程学习的知识内容向岗位专业技术迁移。</p>	<p>基础知识模块： 森林文化基础认知；</p> <p>文化专题模块： 山水诗画艺术文化鉴赏； 书院文化赏析； 园林文化鉴赏； 古典建筑文化赏析； 传统民居建筑赏析； 佛教文化赏析； 道教文化赏析； 饮食文化鉴赏。</p>	<p>师资要求： 具备文学、旅游等学科背景，教师传统文化知识储备量足、思想素养高、业务能力强，能具有较强的表达能力，教学沟通能力强。</p> <p>教学方法： 讲授法、案例教学法、合作探究法、线上线下混合式教学法等</p> <p>教学条件： 多媒体设备、无线网络设备、各类主题教学教具</p> <p>考核方式： 本课程为考查课程，采取学习态度评价（10%）+学习过程评价（50%）+学习成果考评（40%）相结合的方式考核。</p>	24	Q9 K16 A14

(4)实训课程设置及要求

主要包括实训、实习、实验、毕业设计、社会实践等。在校内外进行森林资源调查与监测、森林保护、森林营造、林业有害生物防治等综合实训。在林业行业的林业设计公司、林场等企业进行岗位实习。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《林业技术专业顶岗实习标准》要求。

集中实训课程设置及要求如表9所示。

表9 实训课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	入学教育	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备正确积极的学习、生活、就业观念; 2.具备正确的人生观、世界观、价值观、就业观; 3.具备向上思维,能较好的融入大学生活,系好人生第一粒扣子,为以后的精彩人生打下坚实良好的基础。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解和掌握大学学习生活过程中应知应会的常识; 2.能完成对自我和大学的认知转变; 3.学会健康向上的大学生活。 <p>能力目标:</p> <p>能认清学习和技能的重要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.自我认知转变专题教育; 2.大学生活专题教育; 3.专业学习专题教育; 4.素质能力专题教育; 5.身心健康专题教育; 6.人际交往专题教育; 7.安全防范专题教育; 8.正确就业专题教育。 	<p>师资要求:</p> <p>熟悉学校情况和大学生成长规律,具备三年教学工作经验的专职教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>采取讲授、现场教学等教学方法,融入学校“半军事化”管理内容和劳模精神。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室和各专业实训室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,采取过程性考核50%+终结性考核50%。</p>	25	Q1 Q2 Q3 Q5 Q7 K1 K2 A1 A2
2	森林资源保护岗位技能综合实训	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有爱岗敬业、吃苦耐劳,乐于奉献的职业素养。 2.具有生态环保意识与安全意识。 3.具有自觉遵守安全生产制度和生产操作规程的意识。 <p>知识目标:</p> <p>掌握实习期间遇到的森林病虫害的识别、监测与防控技术,掌握森林火灾预防方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>能识别实习期间遇到的森林病虫害,并进行防治,具备有火灾预防能力。</p>	不同植物、不同部位病虫害种类识别与防治,火灾预防措施。	<p>师资要求:</p> <p>具备林学、森林保护等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件:</p> <p>校外实习基地。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考试课程,采取教学过程评价100%。</p>	37.5	Q6 K2 K7 A7
3	森林营造岗位技能综合实训	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具有生态环保意识与安全意识; 2.具有社会责任感,吃苦耐劳,乐于奉献。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握不同立地条件造林方法。 2.造林施工方法及技术; 3.掌握幼林抚育管理方法 4.掌握森林抚育与采伐作业方法。 <p>能力目标:</p> <p>能进行造林规划设计和幼林抚育间伐设计。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.造林规划设计与幼林抚育间伐设计外业调查。 2.数据处理; 3.造林规划和抚育间伐设计方案编制。 	<p>师资要求:</p> <p>具备林学、森林营造等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>任务驱动法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室,具备100亩的森林。</p> <p>考核方式:</p> <p>本过程评价(平时占总课程为考查课程,采取教学成绩成绩的100%)。</p>	25	Q3 Q6 K2 K7 A7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
4	城市森林景观设计与维护岗位技能综合实训	<p>素质目标:</p> <p>1.具有热爱大自然、保护生态环境的基本素养;</p> <p>2.具有师法自然,顺应自然的美学素养;</p> <p>3.具有创新精神和“沉下心、扎下根”的职业素养;</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握城市森林景观设计方法</p> <p>2.掌握城市森林景观维护方法与技巧。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够进行景观表达;</p> <p>2.能够进行城市森林公园规划设计;</p> <p>3.能对现有城市森林景观进行合理维护。</p>	<p>1.不同类型城市森林景观设计;</p> <p>2.不同种类城市森林景观维护。</p>	<p>师资要求:</p> <p>具备林学、森林调查、森林经理等相关学科背景,教师知识储备量足、思想素养高、业务能力强。</p> <p>教学方法:</p> <p>讲授法、案例教学法、线上线下混合式教学法、合作探究法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考试课程,采取教学过程评价(平时占总成绩60%)+期末考试(占总成绩的40%)。</p>	25	Q6 K9 A9
5	森林资源调查与监控岗位技能综合实训	<p>素质目标:</p> <p>1.具有愿干、能干、会干、爱岗敬业、能适应林区艰苦环境的职业素养。</p> <p>2.具有良好的沟通表达能力,养成自觉遵守安全生产制度和生产操作规程的意识。</p> <p>3.具备良好的沟通交流能力和团结协作的精神。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握林分调查、大面积森林外业的方法和内业的计算。</p> <p>2.掌握林班、小班区划和调查方法</p> <p>3.熟悉数据处理软件处理使用方法</p> <p>4.掌握撰写森林经营方案的方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备林班和小班区划和调查能力;</p> <p>2.能制作森林资源报表及林业专题图;</p> <p>3.具备编写森林经营方案的能力。</p>	<p>1.不同林分进行林分调查;</p> <p>2.撰写林分调查规划设计;</p> <p>3.对某林班进行小班区划和调查;</p> <p>4.撰写森林经营方案。</p>	<p>师资要求:</p> <p>具备林学、森林调查、森林经理等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>案例教学法、合作探究法、任务驱动法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备多媒体设备、无线网络的教室,具备100亩的森林。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,采取教学过程评价(平时占总成绩的100%)。</p>	37.5	Q3 Q5 Q6 K2 K3 K6 A6 A1
6	林木种苗生产岗位技能综合实训	<p>素质目标:</p> <p>1.具有爱岗敬业、吃苦耐劳,乐于奉献的职业素养。</p> <p>2.具有生态环保意识与安全意识。</p> <p>3.具有自觉遵守安全生产制度和生产操作规程的意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握不同种类种实采集、调制方法,种子质量检测方法;掌握播种、嫁接育苗方法;掌握苗木出圃技术。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具备不同种类种子生产能力;</p> <p>2.具备种子检测能力</p>	<p>1.种实采集与调制;</p> <p>2.种子质量检测;</p> <p>3.扦插苗生产;</p> <p>4.退接苗生产;</p> <p>5.苗木调查与苗木出圃。</p>	<p>师资要求:</p> <p>具备林木种苗生产等相关学科背景,熟悉本专业职业技能等级证书标准,具备评员证书;熟悉本专业职业技能大赛各赛项技术要求的双师型教师。</p> <p>教学方法:</p> <p>任务驱动法。</p> <p>教学条件:</p> <p>配备种子检测的实验室,可采收种子的森林;具备苗订床的大棚等。</p> <p>考核方式:</p> <p>本课程为考查课程,采取</p>	25	Q3 K2 K6 A8

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		3.具备不同方法生产造林树种苗木能力 4.具备苗木质量检测能力。		教学过程评价（平时占总成绩成绩的100%）。		
7	岗位实习	素质目标: 团队合作、绿色安全生产、品质至上、爱岗敬业的职业道德和职业素养 知识目标: 熟悉林业行业对口单位的组织结构、规章制度、岗位要求和工作规范，掌握森林资源清查到造林规划设计，从苗木生产到栽植，林木抚育管理、病虫害防治、采伐的全过程；掌握利用先进的调查技术进行森林资源清查、监测，进行林业规划设计和资产评估，充分开发利用现有的森林资源等环节的专业知识和专业技能。 能力目标: 培养不同岗位的实践操作能力。	相关林业企（行）业的组织结构、规章制度、岗位要求、工作规范；森林资源清查、造林规划设计、苗木生产、森林营造、森林经营等专业课程。	师资要求: 建立专兼结合，具有实践经验的双师素质教师队伍。专任教师必须具备扎实的本专业的理论知识和实践经验；兼职教师具有丰富的实践经验，熟悉相关专业领域技术、技能和高职教育规律。 教学方法: 现场教学、项目驱动、案例教学 教学条件: 校外实习基地。 考核方式: 本课程为考查课程，学生校外指导老师考核与校内指导老师考核相结合。	600	Q1~Q9 K1~K9 A1~A9
8	毕业设计	素质目标: 1.具有一定的文化艺术修养，较严谨的逻辑思维能力和准确的语言、文字表达能力； 2.具有全局观念和组织协调能力； 3.具有创新和开拓精神，并具备技术知识更新的初步能力和适应岗位需求变化的一般能力； 4.具有将理论知识与工程问题有机结合起来的专业实践能力。 知识目标: 1.巩固和加强林业技术的综合知识体系； 2.掌握相关专业理论知识。 能力目标: 1.能够按照指导老师的要求完成毕业设计； 2.能解决毕业设计过程中出现的各类专业问题，创新提出解决方案。	1.熟悉设计任务书； 2.主要造林树种的苗木生产； 3.主要树种造林技术； 4.主要森林树种的病虫害防治； 5.造林规划设计与森林调查规划设计； 6.其它与专业相关的林业专项设计； 7.资料收集； 8.文献查阅； 9.成果撰写。	师资要求: 熟悉本专业知识体系，具备指导学生完成毕业设计的能力，有企业现场学习、工作经历的专兼职教师。 教学方法: 采取任务驱动教学法，根据“一人一题”的策略布置毕业设计题目，结合实际情况，采取“线上+线下”的混合式教学法。 教学条件: 多媒体教室、校内各实训室、线上授课平台。 考核方式: 本课程为考查课程，采取过程评价20%+成果评价60%+答辩评价20%的形式，进行考核评价。	112	Q1~Q9 K1~K17 A1~A16
9	毕业教育	素质目标: 1.培养学生关于人生的正确观念，懂得取舍； 2.培养学生对国家宏观社会事务的领悟力，激发爱国情怀。 知识目标: 1.了解劳动法相关法律基础知识； 2.熟悉国家和地方发展规划，掌握分析国家事务的一般方法； 3.掌握求职简历设计的知识； 4.掌握求职面试的相关技巧。 能力目标: 1.能够运用劳动法律法规保障自	1.求职简历的设计与制作； 2.面试技巧； 3.劳动相关法律法规专题； 4.国家和地方“十四五”规划专题； 5.关于“成长”的主题教育。	师资要求: 熟悉学校情况和大学生成长规律，相关模块关联专业，具备三年教学工作经验的专兼职教师。 教学方法: 采取讲授、现场教学、线上教学等教学方法。 教学条件: 配备多媒体设备、无线网络的教室。 考核方式: 本课程为考查课程，进行	25	Q1~Q8 K1 K2 A1 A2 A3

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
		1. 保障自身就业安全； 2. 能够正确处理就业岗位当中遇到的问题； 3. 能够正确看待人生遭际并做出合理调整。		考核评价。		

(5)职业技能等级证书学分计算及课程转换关系

职业技能等级证书学分计算及课程转换关系如表10所示。

表10 职业技能等级证书学分计算及课程转换关系

序号	证书名称	国家学分银行 兑换学分	转换课程1	转换课程2	备注
1	林业有害生物防治员证书初级、中级	10	林业有害生物控制技术		如考取多个证书，以证书中最高成绩转换
2	森林消防员证书	2	森林防火		
3	1+X测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书	8	林业测量技术	CAD	

七、教学进程总体安排

1.教学活动周安排

林业技术（景观园林）专业学期教学活动周进程安排如表11所示。

表11 学期教学活动周进程安排表

学年	学期	教学周	实训周	军事实践	毕业设计	毕业教育	复习考试	总计
一	第1学期	16	/	3	/	/	1	20
	第2学期	19	/	/	/	/	1	20
二	第3学期	19	/	/	/	/	1	20
	第4学期	19	/	/	/	/	1	20
三	第5学期	7	12	/	/	/	1	20
	第6学期	/	15	/	4	1	/	20
总计		80	27	3	4	1	5	120

2.教学进程安排表

教学进程安排如表12所示。



表12 教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	开课单位	学时分配			各学期排课学时						课程类型	考核方式	备注	
						总学时	实践学时	自主学习	1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修	SZ202301	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	马克思主义学院	48	16	0		48						C	*	
		SZ202302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	马克思主义学院	32	10	0	32							C	*	
		SZ202303	思想道德与法治	3	马克思主义学院	48	16	0		48						C	*	
		SZ202304-5	形势与政策	1	马克思主义学院	16	0	0	8	8						A		
		GJ200301	军事理论	2	公共基础课部	36	0	18		36						A	*	
		GJ200302	军事技能	2	公共基础课部	112	112	0	112							B		
		TY202301-4	体育	6	体育部	108	108	0	26	26	28	28				B	*	
		GJ200303	大学生心理健康教育	2	公共基础课部	32	12	0	32							C		
		GJ200304	劳动专题教育	2	公共基础课部	32	8	24		32						C		
		GJ200305-6	大学英语	8	公共基础课部	128	0	0	56	72						A	*	
		GJ200307	信息技术	3	公共基础课部	48	40	0	48							B	*	(基础模块) 线下40学时，线上8学时
		GJ200308-9	职业发展与就业指导	2	公共基础课部	32	0	0	28				4			A		第1学期线上20学时、线下8学时；第4学期线下4学时
		GJ2003010	创新创业教育	2	公共基础课部	32	0	0		32						A		
				小计		38		704	322	42	342	302	28	32				



课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	开课单位	学时分配			各学期排课学时						课程类型	考核方式	备注	
						总学时	实践学时	自主学习	1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	限选	GJ2003011	信息技术	1	公共基础课部	16	16	0		16						B		拓展模块
		SZ202307	中华优秀传统文化	0.5	马克思主义学院	8	0	0	8							A		
		GJ2023014	职业素养	0.5	公共基础课部	8	0	8		8						A		
		SZ202306	大学语文	1	马克思主义学院	16	0	0		16						A		
		GJ2023012	高等数学	1	公共基础课部	16	0	0		16						A		
		GJ2023013	艺术美学	0.5	公共基础课部	8	0	16	8							A		
		SZ202308	中国共产党党史	0.5	马克思主义学院	8	0	0	8							A		
		GJ2023015	大学生健康教育	0.5	公共基础课部	8	0	8		8						A		
		SZ202309	马克思主义经典著作选读	0.5	马克思主义学院	8	0	0		8						A		
		小计	限选6学分	6		96	16	16	24	72								
公共基础课程	任选	GJ2023019	大学生安全教育	1	公共基础课部	16	0	0	16							A		
		SZ202309	生态文明教育	2	马克思主义学院	32	0	24		32						A		线下8学时+线上24学时
		YX200301	森林康养概论	1	医学院	16	0	0	16							A		
		GJ2023017	有效沟通技巧	1	公共基础课部	16	0	16	16							A		
		SZ202310	普通话实训与测试	1	马克思主义学院	16	0	0		16						A		
		GJ2023018	食品营养与食品安全	1	生物工程学院	16	0	0		16						A		
		GJ2003016	国家安全教育	1	马克思主义学院	16	0	0	16							A		



课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	开课单位	学时分配			各学期排课学时						课程类型	考核方式	备注
						总学时	实践学时	自主学习	1	2	3	4	5	6			
		小计	任选5学分	5		80	0	40	48	32							
专业基础课程	必修	YL202397	森林植物	5.5	园林学院	88	56			48	40				C	*	
		YL202396	森林环境	3.5	园林学院	64	36			64					C	*	
		YL202398	植物生理	2	园林学院	32	16				32				C	*	
		YL202395	林业测量技术	3.5	园林学院	48	28		48						C	*	
		YL2023100	无人机林业应用技术	2	园林学院	32	16				32				C	*	
		YL202399	林业遥感技术	1.5	园林学院	24	24				24				B		
		YL2023101	CAD	2	园林学院	32	32				32				B	*	
		YL2023102	林业政策与法规	2	园林学院	32	10					32			C	*	
		小计		22		352	218		48	112	192	0					
专业核心课程	必修	LY2023104	林业地理信息技术	3	园林学院	48	48				48				C	*	
		YL2023103-1	森林调查技术	3.5	园林学院	56	34				56				C	*	
		YL2023108	森林资源经营管理	3.5	园林学院	72	44					72			C	*	
		YL2023105	林木种苗生产技术	5.5	园林学院	88	56					88			C	*	
		YL20231.6	森林营造技术	3.5	园林学院	56	24					56			C	*	
		YL2023107	森林经营技术	3	园林学院	48	26					48			C	*	
		YL2023121	城市森林景观设计	4	园林学院	64	40					64			C	*	
		YL2023109-1	林业有害生物控制技术	8.5	园林学院	120	62					80	40			C	*



课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	开课单位	学时分配			各学期排课学时						课程类型	考核方式	备注
						总学时	实践学时	自主学习	1	2	3	4	5	6			
		小计		34.5		552	334	0	0	0	184	368					
专业拓展课程	任选	YL2023017	经济林栽培技术	2	园林学院	32	12				32				C	*	
		YL2023113	森林防火	2	园林学院	32	12				32				C	*	
		YL2023112	古树名木资源保护	1	园林学院	16	6					16			C		
		YL2023115	城市森林	1.5	园林学院	24	4					24			C		
		YL2023122	城市森林景观维护	2.	园林学院	32	16					32			C	*	
		YL202316-1	森林文化	1.5	园林学院	24	4								C		
		YL2023116	自然保护地管理	2	园林学院	32	8								C	*	
		小计		8.5		136	50				64	72					
实训课程	必修	XG202301	入学教育	1	学生工作部	25	25		1W						B		
		YL2023117	林木种苗生产岗位技能综合实训	1	园林学院	25	25						1W		B		
		YL2023118	森林营造岗位技能综合实训	1	园林学院	25	25						1W		B		
		YL2023119	森林资源保护岗位技能综合实训	1.5	园林学院	37.5	37.5						1.5W		B		
		YL2023120	森林资源调查与监控岗位技能综合实训	1.5	园林学院	37.5	37.5						1.5W		B		
		YL2023123	城市森林景观设计与维	1	园林学院	25	25						1W		B		



课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	开课单位	学时分配			各学期排课学时						课程类型	考核方式	备注
						总学时	实践学时	自主学习	1	2	3	4	5	6			
			护岗位技能综合实训														
		YL2023028	岗位实习	24	园林学院	600	600						12W	12W	B		
		JW202301	毕业设计	4	教务处	112	112							4W	B		
		XG202302	毕业教育	1	学生工作部	25	25							1W	B		
		小计		36		912	912		25				450	437			
总计				150		2832	1852	98	487	518	468	472	450	437			

备注：1、考核方式：标注*为考试课，未标注为考查课；2、课程类型：A（理论课）B（实践课）C（理论+实践课）；3、每学期全程教学周数为20周，每学年40周；实训课程每周25学时，计1学分；毕业设计：每周28学时，计1学分；毕业教育：1周，25学时，1学分。

3.学时与学分分配

学时与学分分配如表13所示。

表13 学时与学分分配表

序号	课程模块	学分	学时分配			占总学时比例
			理论	实践	合计	
1	公共基础课程	49	542	338	880	31.07%
2	专业基础课程	22	134	218	352	12.43%
3	专业核心课程	34.5	218	334	552	19.49%
4	专业拓展课程	8.5	86	50	136	4.80%
5	实训课程	36		912	912	32.20%
合计		150	980	1852	2832	100%
比例		/	34.60%	65.40%	100%	/
选修课教学学时数占比		限选课程96课时，任选课程216课时，共计312课时，占总课时11.05%。				

八、实施保障

1.师资队伍

(1)师资队伍结构

专兼职教师配置生师比不高于**18:1**要求，校内双师素质教师占专业教师比例不低于60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专兼职教师的结构、素质要求如表14所示。专任教师队伍职称、年龄等结构要求如表15所示。

表14 师资配置与要求

序号	教师类型	比例	素质要求
1	专任教师	75%	较强的教学能力；具有一定的课程开发能力；较强的教研教改能力；熟悉本专业课程体系和知识架构；具备较强的实践能力；熟悉林业技术专业相关职业技能等级证书和竞赛标准。
2	兼职教师	25%	有丰富的企业现场经历；熟悉林业技术专业体系；有较强的表达能力。



表15 专任教师队伍结构要求

年龄结构			学历结构		职称结构		
35岁以下	36-45岁	46岁以上	研究生（博士、硕士）	本科	初级	中级	高级
/	≥55%	≥20%	≥60%	/	/	≥50%	≥30%

(2)专任教师

具有高校教师资格；具有良好的师德师风；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有林学、植物学、经济林学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；**熟悉本专业职业技能等级证书标准，具备相关X证书培训师证书或考评员证书；熟悉本专业相关职业技能大赛各赛项技术要求；**具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

(3)专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握本专业国内外发展，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，**熟悉本专业职业技能等级证书标准和技能竞赛技术要求，**在本区域或本领域具有一定的专业影响力。对专业带头人继续教育和培养，使其具备较高的高职教育认知能力；具备较强的课程开发能力、组织协调的能力、创新精神和科研教改的能力；综合素质强，能够促进专业建设稳步持续发展。

(4)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。兼职教师承担专业课教学任务不少于30%。

2.教学设施

(1)校内实训室基本要求

根据专业课程教学需要设置7个校内实训室，根据招生计划配备面积足够、数量足够的实训设备。具体校内实训室配置与要求如表16所示。



表16 校内实训室配置与要求

序号	实训室名称	开展实训项目	面积、设备台套数基本要求	工位数	服务课程	备注
1	森林环境 实训室	土壤样品的采用和制备、认识成土矿物、认识成土岩石、测定土壤酸碱度、肥料的鉴定、叶面施肥、土壤施肥等。	1.100m ² ; 2.矿物标本≥30套; 3.岩石标本≥30套; 4.烘箱≥2; 5.酸碱测试仪≥30套; 6.分光光度计≥2。	30	《森林环境》 《植物生理》	
2	林业有害 生物防治 实验室	林木病害症状类型的观察、真菌形态及主要类群观察、其他病原物的观察、常用农药的识别与配制、林木叶部病害识别、林木茎部与根部病害识别、昆虫外部形态观察、昆虫的生物学特征观察、昆虫主要目特征的识别、森林食叶害虫识别、森林吸汁害虫识别、森林钻蛀性害虫和地下害虫识别、森林地下害虫识别、森林病虫害调查、标本采集与制作。	1.光学显微镜≥30台; 2.体视镜≥30台; 3.智能高压灭菌锅≥1台; 4.净化工作台≥2台; 5.恒温培养箱≥2台; 6.冰箱≥2台; 7.恒温干燥箱≥2台; 8.捕虫网≥15个; 9.采集箱≥10个; 10.枝剪≥10把; 11.锄头≥10把; 12.教学多媒体一体机≥1套。	30	《林业有害生物控制技术》 《林业政策与法规》	
34	林木营造 实训室	苗木基地规划、圃地整理、嫁接苗生产、容器苗生产、播种育苗、组培育苗、林地立地条件调查、号树选择、林地清理、整地、挖穴、修枝、造林设计、除草、苗木栽植。	罗盘仪10台、测高器10个、尺25个、卷尺10个、角规10个、1:50000地形图、1:10000地形图、卫星像片1张、绘图板10个、锄头15把、铁锹15把、肥料视需求、枝剪25把、高枝剪15把手锯10把、油锯2把、嫁接刀60把、测微尺10把	30	《森林营造》 《森林经营》 《林木种苗生产技术》	
4	无人机实训 实训室	无人机组装、无人机维护、无人机飞行作业、无人机飞防团队组建。	1.多媒体教学系统1套; 2.无人机植保仿真教学及应用电脑30-45台; 3.多旋翼练习无人机25-35台; 4.植保无人机2台; 5.植保无人机喷洒系统（含配件）1套; 6.植保无人机施肥系统（含配件）1套; 7.教学植保无人机模型（不同型号）3-5个; 8.无人机维修工具1套; 9.实验教学面积200平方（含设备空间）; 10.5日摄像头3-5个; 11.多普勒摄像头3-5个; 12.无人机激光雷达3-5个; 13.热成像设备3-5个	30	《无人机林业应用》	



序号	实训室名称	开展实训项目	面积、设备台套数基本要求	工位数	服务课程	备注
5	森林资源调查规划实训室	罗盘仪林地面积测量和测绘平面图、利用地形图和GPS对小班界线进行勾绘及面积测定、伐倒木材积测算、立木材积测算、材种材积的测算、单株树木生长量测算、林分调查因子、标准地调查、林分蓄积量的测算、角规测树、林分生长量测算、一类调查外业工作和内业测算、二类调查外业工作和内业测算（小班区划和小班调查）、森林经营方案的编制。	1.米尺（30m）≥15把； 2.围尺≥20把； 3.角规≥20把； 4.激光测高器≥15套； 5.测高器CGQ-1≥20把； 6.森林罗盘仪≥10套； 7.手持GPS≥15套； 8.GPS接收机A5≥15套； 9.手持RTK测量仪≥10套； 10.树木生长锥（400mm，500mm）≥8个； 11.林调通≥10套； 12.树木直径测量仪≥10套；	30	《森林调查技术》 《森林资源管理》	
6	3S技术实训室	手持GPS的操作与使用；ERDASIMAGINE应用基础；遥感影像裁剪、几何校正、增强、分类处理；ArcGIS应用基础；空间数据投影、地理配准、数据库创建、矢量化、空间校正；空间数据编辑和符号化、拓扑处理、专题制图与输出、空间分析；野生动植物分布图制图与输出；生物多样性热点区域分布图制图与输出。	1.面积≥60m ² ； 2.教学多媒体设备≥1套； 3.手持GPS接收机≥8套； 4.台式电脑≥30台套； 5.安装ArcGIS软件≥30套； 6.安装ERDAS软件≥30套； 7.安装红蜘蛛软件≥30套； 8.安装office办公软件≥30套。 9、安装CAD软件≥30套	30	《CAD》 《林业地理信息技术》 《林业遥感技术》 《城市森林景观设计》	
7	测绘实训室	水准测量、角度测量、高程测量、高程放样、角度放样、测图。	1.自动安平水准仪及配套木质水准尺≥10台套； 2.电子水准仪及配套条形码水准尺≥10台套； 3.经纬仪及配套花杆≥10台套； 4.全站仪及配套棱镜≥10台套； 5.罗盘仪≥10台套； 6.地形图图纸资料(1: 5000或1: 1万) ≥10份； 7.地形图图纸资料(1: 1000) ≥10份； 8.三脚架≥20个； 9.尺垫≥20个； 10.钢卷尺（5m）≥20个； 11.钢卷尺（30m）≥20个； 12.记录用夹板≥20个； 13.记号笔≥30支，	30	《林业测量》	
8	森林植物实训室	植物分类特征观察、植物特性观察、植物形态特征观察、植物主要类群识别。	1.光学显微镜≥30台； 2.体视镜≥30台； 3.恒温干燥箱≥2台； 4.采集箱≥10个； 5.枝剪≥10把； 6.电子天平≥2台； 7.教学多媒体一体机≥1套； 8.植物标本≥10000份； 9.种子标本≥1000份。	30	《森林植物》	



(2)校外实训基地基本要求

根据林业专业办学方向，设置校外实训基地10个，配置与要求如表17所示。

表17 校外实训基地配置与要求

序号	实训基地名称	合作企业名称	实训活动内容	备注
1	岫嵎峰森林公园实训基地	岫嵎峰国家森林公园	小班区划和调查、森林经营方案	
2	苏州回文生物种业科技有限公司实习基地	苏州回文生物种业科技有限公司	苗木生产	
3	广州荣庆林业发展有限公司实习基地	广州荣庆林业发展有限公司	岗位实习	
4	上海虹华园艺有限公司实习基地	上海虹华园艺有限公司	岗位实习	
5	湖南汇智农林工程咨询设计有限公司实训基地	湖南汇智农林工程咨询设计有限公司	岗位实习	
6	湖南三乔林业有限公司实习基地	湖南三乔林业有限公司	岗位实习	
7	漳州钜宝生物科技有限公司实习基地	漳州钜宝生物科技有限公司	岗位实习	
8	湖南松博林业技术服务有限公司实习基地	湖南松博林业技术服务有限公司	岗位实习	
9	南岳树木园实训基地	南岳树木园	森林植物、森林环境	
10	广东省乾山园林有限公司实习基地	广东省乾山园林有限公司	岗位实习	

(3)实习基地基本要求

严格遵循《关于进一步规范管理职业学校校企合作的通知》（湘教通〔2022〕148号）文件精神，结合行业与行业头部企业签订合作协议，明确双方权利义务、合作内容、合作期限、合作终止和违约责任等条款，形成稳定的校企合作关系；能提供林木种苗生产、森林营造、森林资源保护、森林调查与监测、林业专项设计、森林景观设计等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的现场指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

(4)专业教室基本条件

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，并具有网络安全防护措施；配备可移动组合桌椅；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。

(5)支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。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。

3.教学资源

(1)教材选用基本要求

严格遵循教育部《职业院校教材管理办法》(教材(2019)3号)、教育厅《关于印发<湖南省职业院校教材管理实施细则>的通知》(湘教发〔2022〕50号)文件精神，由学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，优先选用国家规划教材和三年内新出版教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材必须紧跟行业发展，探索使用活页式、工作手册式、立体化教材，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材和实验实训指导书。

(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：《中国主要造林树种》《林学概论》《中国林业一张图》等书籍。及时配置林业行业相关的新技术、新规范、新标准等相关图书文献。征订《林业科技通讯》《中国林业科学》《湖南林业科技》《中国园林》《园艺学报》《园林》等专业学术期刊。

(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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。本专业数字教学资源配置情况如表18所示。



表18 专业数字教学资源配置情况一览表

分类及项目名称		数量 (个)	主要内容
专业教学资源	专业教学资源库	1	(1) 林业技术专业国家级教学资源库 https://www.baidu.com/link?url=P3b_YWvp9EVTfDtX6mLykAtXzwVh6BRkPq_cUWajFwsg4LvDGoyP4SrrgEEZtCZx&wd=&eqid=9a2b9c02000198a30000000664ca075d
	专业基础课	2	(1) 园林测量 https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=229079510&clazzid=64743621&edit=true&v=0&cpil=51804021&pageHeader=0 (2) 森林植物 https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/206348408
	专业核心课	3	(1) 林业有害生物控制技术 (https://mooc1-1.chaoxing.com/course/207689818.html) (2) 林木种苗生产技术 https://mooc1.chaoxing.com/course/212291876.html (3) 林草3S技术应用 https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/mainClass.html?courseOpenId=rtpadiun4fg61b2dshka
	专业拓展课	1	森林文化 https://qun.icve.com.cn/study/notice/notice.html?courseOpenId=zf8maeyvolnmimhivh2rag&jumpType=1
实践教学资源	学生专业技能考核	1	林业技术专业学生专业技能考核标准与题库
	职业技能等级证书题库	1	1+X测绘地理信息数据获取与处理职业技能证书题库
	职业技能竞赛/创新设计竞赛	5	(1) “南方测绘杯”全国大学生测绘地理信息虚拟仿真技能竞赛； (2) 湖南省职业院校技能大赛--工程测量赛项规程 (3) 全国职业院校林业技能大赛赛项：林草病虫害识别与防治技术（高职） (4) 全国林业草原行业创新创业大赛 (5) 互联网+大学生创新创业大赛
社会服务资料	技能等级培训	1	(1) 1+X测绘地理信息数据获取与处理培训资源包

4.教学方法

普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

(1)在校学习的教学方法

在校教学环节，专业课程教学主要采取项目教学、案例教学、任务教学、模块教学等方法。通过实际与仿真的项目或任务，让学生在教师的引导下参与探究式学习。所有课程全面普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。部分课程还需要使用讲授法、演练法等让学生巩固学习成效。

(2)企业实践的教学方法

企业实践过程中，一部分由学生所在单位或实习单位提供实习岗位，另一部分由学校统筹组织安排。实习期间实行岗位工作任务式教学，由岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。

(3)线上学习的教学方法

部分课程或课程的部分环节需使用线上教学。线上教学基于智慧职教等知名在线课程平台，形成“互联网+教学管理系统”的开放共享学习平台，实现线上、线下混合式学习。

教师通过平台完成答疑、作业管理、课程管理、考试管理，实现学习过程实时监管、进度统计、成绩统计。学生通过平台完成视频播放、作业、答疑、讨论、在线考试等操作，通过考核即可获得学分。根据教师设定的课程学习进度，完整地学习在线课程、记录笔记，师生、生生之间实现在线提问、在线讨论交流。系统将详细记录教学过程、学习过程，并分析学习行为与评估学习效果。

基于教学资源库和在线课程开设SPOC课程，SPOC课程推行线上自主学习、线上直播授课、线下课堂面授混合式教学新模式，实现集中教学与分散教学相结合、校内教学与校外教学相结合、线上教学与线下教学相结合等方式。

(4)自主学习的教学方法

自主学习环节，由课程任课教师提供课题或学习内容，由学生在业余时间完成。可同步与教师在线交流咨询互动，并可按学生的工作环境、生活环境灵活调整学习任

务。所有学习任务的成果必须满足教师要求。

5.学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，对学生的学业考核评价内容兼顾专业知识积累、专业技能提升、学习能力提升、专业及职业发展能力等多个维度，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程多元化。评价主体包含教师评价、学生评价、企业评价等；评价方式包含口试、笔试、机试、实操、项目报告、课程作品等；评价过程包括过程（随堂测试和课堂作业）评价、终结（期末考试）评价、素养评价等，注重学习态度、操作能力、合作精神等内容的考核。适当采用增值性评价和在线课程（资源）成绩，将职业技能等级证书、职业技能竞赛、在线课程成绩等融入考核体系。强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。探索采用大数据、人工智能等现代信息技术手段开展学习评价。

6.质量管理

(1)应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2)应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3)应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4)专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

- 1.学分要求：必须修满150学分。
- 2.毕业设计要求：合格。
- 3.学生综合素质测评：全部合格。
- 4.鼓励考取职业资格证书和技能等级证书，但不作为毕业硬性条件。
- 5.达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，符合学校学生学籍管理规定



中的相关要求。

十、附件

- 1.湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案专家论证表
- 2.湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案审定表
- 3.湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案修订审批申请表

附件 1
湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案专家论证表

专业代码	410201				
专业名称及方向	2023 级 林业技术 专业				
所在学院名称	园林学院				
专家组成					
序号	姓名	专家类型	工作单位	职称/职务	签名
1	王松	同类院校专家	长沙民政职业技术学院	副教授/教务处副处长	
2	易诚	本科院校专家	衡阳师范学院	教授/生命学院院长	
3	张学许	企业专家	湖南小埠今业生态科技有限公司	高级工程师/总经理	
4	旷建军	行业专家	南岳衡山国家级自然保护区管理局	高级工程师	
5	曾建新	企业专家	湖南新丰果业有限公司	工程师/执行董事	
论证意见					
<p>经专家集体论证后：此方案的素质、知识和能力目标符合林业行业、企业以及林业专业人才培养的需求，课程体系的构建与课程内容的安排与林业技术相关岗位技能要求契合，教学进程安排符合国家相关文件要求和人才成长规律，方案总体设计科学合理。所有专家一致同意通过，并提请学院学术委员会审议。</p> <p style="text-align: center;">专家组长：  日期： 2023.8.22</p>					
论证结论	<input type="checkbox"/> 论证通过 <input checked="" type="checkbox"/> 修改后通过 <input type="checkbox"/> 不通过				

附件 2

湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案审定表

专业代码	410201
专业名称及方向	2023 级 林业技术（景观园林）专业
所在学院名称	园林学院
专业负责人	陶爱群
二级学院 审核意见	该人才培养方案符合教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见及国家专业教学标准，审核通过。 签章：符一红 日期：2023年8月5日
专业建设指导委员会 审核意见	同意。 签名：陶爱群 日期：2023年8月28日
教务处 审核意见	同意。 签章：符一红 日期：2023年8月28日
学术（教学）委员会 审核意见	同意 广启山 签章： 日期：2023年8月29日
学院党委会 审定意见	同意 苏云 签章： 日期：2023年9月9日

附件 3
湖南环境生物职业技术学院专业人才培养方案课程变更审批申请表

专业代码	410201	
专业名称及方向	<u>2023 级 林业技术（景观园林）专业</u>	
所在学院名称	园林学院	
变更原因	签 名： 日 期：	
变更前	变更后	
二级学院 审核意见	签 名： 日 期：	
教务处 审核意见	签 名： 日 期：	
主管院长 审核意见	签 名： 日 期：	

注：此表一式两份，一份教务处留存，一份二级院部留存。