

附件 1

建筑智能化工程技术专业 人 才 培 养 方 案

(2024 级、三年制)

方 案 执 笔 人 : 侯 冉

专业教研室主任 : 侯 冉

二级学院院长 : 尚伟红

教 务 处 处 长 : 聂立武

主 管 校 长 : 安 群

批 准 日 期 : 2024 年 5 月 15 日

辽宁建筑职业学院环境工程学院

第一部分 基本规范

一、专业名称及代码

专业名称：建筑智能化工程技术

专业代码：440404

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限与学历

修业年限：3 年（以修满规定学分为准，实行弹性学制，最长不超过 5 年）

学历：专科

第二部分 专业人才需求分析

一、行业背景分析

建筑智能化行业从属建筑业。建筑业是国民经济中专门从事土木工程、房屋建设和设备安装以及工程勘察设计工作的生产部门。近年来，伴随国家宏观经济的持续发展，2023 年全国建筑业总产值达 315912 亿元，同比增长 5.8%。过去五年，随着中国房屋和市政建筑设计新签合同呈增长趋势，智能建筑的市场规模也会随着建筑数量和规模的增长持续稳定提升。2017 年的市场规模由 1094.9 亿元提高至 2021 年的 21430 亿元，年复合增长率为 18.3%，2023 年中国智能建筑市场规模上涨至 2781.4 亿元，巨大的投资为智能建筑行业的发展奠定了坚实基础。建筑智能化是节能的有效措施之一，符合国家的“双碳”政策，建筑行业对节能减排的投入，会带动建筑智能化市场的需求。而“智慧城市”工程的推进能够进一步拓宽建筑智能化的市场。

二、专业人才需求分析

随着经济的发展和科技的进步，将智能化融入建筑之中，是现代化建筑发展的一项重要内容和必然趋势。智能建筑市场的迅猛发展，直接拉动了对智能建筑新职业人才的需求。据教育部、住建部“关于我国建设行业人力资源状况和加强建设行业技能型紧缺人才培养培训工作的建议”资料显示，我国建筑智能化技能型专业人才极其匮乏，严重制约了我国建筑智能化水平的提高。目前，智能建筑领域现有从业人员约有 200 万人，其中 90%以上从事建筑智能化设施的安装、调试、运行与维护工作，其主要集中在大中城市。随着数字化转型和智能化建设的推进，对人才的需求将更加多样化和专业化，今后建筑智能化行业从业人员的数量还会持续增长。大量的从业人员空位，为建筑智能化专业人才的培养带来空前的机遇。智能建筑行业的发展前景与从业人员的匮乏矛盾突出，因此，大力培养智能建筑专业人才符合社会发展的需求。目前，我校是我省高职院校中较早开办本专业的，而且在行业领域中也是最具影响力的，尽管每年可输送 50-100 名毕业生，但仍远远不能满足行业需求，毕业生一直呈现供不应求的态势。因此，亟需培养大批建筑智能化工程技术专业人才，适应社会和行业的需求。

第三部分 职业面向与培养目标

一、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑 大类 (44)	建筑设备 类 (4404)	建筑安装 业 (49)	1. 建筑工程技术人员 (2-02-18) 2. 建筑信息模型技术员 (4-08-08-23) 3. 电气设备安装工 (6-29-03-02)	1. 施工员 2. 造价员 3. 智能楼宇管理员	1. 施工员证 2. 智能楼宇管理员证 3. 建筑信息模型(BIM)证书 4. 建筑工程识图证书

二、职业能力分析

建筑智能化工程技术专业职业能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述（典型工作任务）	职业能力要求	课程设置
		初始岗位	发展岗位			
1	施工员	☒	☐	对施工进行组织策划，在施工过程中负责施工技术管理，参与施工进度成本控制，同时要对完成质量安全环境管理和施工信息资料管理。	1. 能够编制建筑智能化施工组织设计和专项施工方案。 2. 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件。 3. 能够编写施工技术交底文件，并实施技术交底。 4. 能够正确使用测量器具，进行施工测量放线。 5. 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序。 6. 能够进行资源平衡计算，编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划。 7. 能够进行工程量计算 8. 能够确定施工质量控制点，编制质量控制文件，并实施安装工程质量交底。 9. 能够确定施工安全防范重点，编制职业健康安全与环境技术文件，实施安全交底。 10. 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和安全危险源。 11. 能够对施工质量、职业健康安全与环境问题进行调查分析。 12. 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料。 13. 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理。	房屋构造与识图 建筑设备 CAD 电工基础知识与技能 电子基础知识与技能 建筑消防技术 建筑设备监控系统 建筑供配电与照明 综合布线与通信网络 建筑电气工程计量计价 建筑电气施工技术 施工组织与管理 建筑信息模型应用
2	造价员	☒	☐	参与编制投标文件和参加招标投标工作，编制安装工程预结算，进行安装工程成本控制。	1. 能会安装工程计量与计价。 2. 能正确编制招标文件，并参与招投标。 3. 能正确识读建筑设备安装工程施工图。	建筑电气工程计量计价 施工组织与管理



序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述（典型工作任务）	职业能力要求	课程设置
3	智能楼宇管理员	☒	☐	会管理与维护楼宇布线，监控、使用和维护建筑设备，管理通信和网络系统，使用与改进智能建筑管理系统，管理火灾报警与安全防范系统，能进行智能弱电工程测试。	1. 能查阅使用规范。 2. 能管理和维护楼宇自控系统设备操作运行。 3. 能判断和处理设备故障。 4. 能管理楼宇设备基础资料。 5. 能正确制定维修方案与岗位操作规范。 6. 能正确制定楼宇设备运行管理制度。 7. 能进行楼宇设备维修、设备更新管理。 8. 能管理楼宇设备备品配件。	房屋构造与识图 建筑设备 CAD 电工基础知识与技能 电子基础知识与技能 建筑消防技术 建筑设备监控系统 建筑供配电与照明 综合布线与通信网络 建筑电气工程计量计价 建筑电气施工技术 智能家居



三、职业技能等级证书（职业资格证书）

建筑智能化工程技术专业职业技能等级证书（职业资格证书）表

序号	职业技能等级（职业资格）证书	颁证单位	等级	备注
1	建筑信息模型（BIM）	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	中级	可选
2	建筑工程识图	广州中望龙腾软件股份有限公司	中级	可选
3	网络系统建设与运维	华为技术有限公司	中级	可选
4	施工员等建筑七大员	住建部	初级	可选

四、培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，适应建筑智能化行业发展需要，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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握建筑智能化技术专业知识和技术技能，面向建筑安装业的建筑智能化工程技术人员职业群，能够从事中小型建筑智能化系统设计与施工图绘制、施工、管理、安装、调试、运维、技术改造方面工作的高素质技术技能人才。

五、培养规格

要素	具体内容
素质	1. 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导下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
	2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
	3. 具有高等专业技术人员必备的人文、科学基础知识。
	4. 具有确切的汉语语言、文字表达能力和沟通能力。
	5. 具有社交能力和礼仪知识。
	6. 具有良好的文化、艺术修养等素质。
	7. 具备资料搜集与汇总能力。
	8. 具备获取绿色建筑等最新科学动态的能力。
	9. 具备终身学习意识和自主学习能力。
	10. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。
	11. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、吃苦精神、创新思维。
	12. 具有健康的体魄、心理和健全的人格。



要素	具体内容
知识	1. 具备本专业必需的高等数学、计算机办公软件应用、Auto CAD 软件操作等基础知识。
	2. 具备电工与电子基础、建筑概论、通信原理等专业基础知识。
	3. 具备智能建筑安全防范工程、建筑供配电与照明工程、建筑智能化消防系统、建筑电气控制系统、弱电与综合布线的系统组成、基本原理、工艺布置知识，并具备相应的设计计算、施工图绘制与识读的基本知识。
	4. 具备建筑智能化安全防范工程、建筑供配电与照明工程、建筑智能化消防系统、建筑电气控制系统、弱电与综合布线施工验收技术规范、质量评定标准和安全技术规程应用的知识。
	5. 具备建筑智能化系统的安装、调试、操作及维护知识。
	6. 具备编制单位工程施工组织设计与施工方案的知识。
	7. 具备建筑智能化系统安装工程造价及招投标方面的专业技术知识。
	8. 初步具备机电设备安装技术方面的专业技术知识。
	9. 初步具备建筑法律法规和安全生产方面的专业技术知识。
	10. 了解建筑智能化行业发展的动态，具备本专业的新技术、新设备、新材料、新工艺等方面的知识。
能力	1. 能识读和绘制建筑电气类工程图纸，分析常见的建筑智能化系统控制线路图。
	2. 能正确熟练使用各种常用电工、通信工具和仪器仪表，进行建筑智能化器件与系统检测和分析。
	3. 能对建筑智能化系统进行设计、系统集成、安装、调试和维护。
	4. 能对进行施工质量检查评定和施工安全初步能力，掌握工程验收程序。
	5. 能分析、解决建筑智能化工程现场一般性技术问题，并进行组织协调和管理。
	6. 能进行建筑智能化系统改造和建筑智能化新技术应用。
	7. 能搭建数字化智慧建筑平台架构。
	8. 能应用安全防护、质量管理及安防法律法规相关知识。
	9. 能具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力。
	10. 能进行劳动组织、专业协调与合作施工。

六、专业人才培养模式

改革原有人才培养模式，利用职教集团平台，坚持校企协同，形成特色鲜明的“双主体”办学机制，建立和完善“校企合作、按岗定需、四阶递进”的人才培养模式，如图1所示，侧重施工员、造价员、智能楼宇管理员岗位人才的培养，采取分阶段逐级递进的教学组织方式，与行业、企业校企合作联合开发人才培养方案。

按照职业能力“分阶递进”的规律，整个教学周期分为四个阶段：

第一阶段，职场认知能力培养阶段，使学生能够具备职业基本素养、智能化安装基础知识和基本技能，完成由学生向员工意识的转换。

第二阶段，智能化安装工程施工相关知识学习和技能培养阶段。通过工学交替方式，使学生具备电气安装工程施工技术与技能，完成由员工意识到员工能力的转换。

第三阶段，智能化安装工程施工组织与成本控制能力培养阶段，使学生具备安装工程预算及施工进度、质量、成本控制能力，完成由单一技能到综合技能的转换。

第四阶段，职业岗位综合能力培养阶段，通过半年的带薪岗位实习和 10 周的毕业设计，使学生进一步熟悉岗位职能要求和专业知识、专业技能要求，专业综合素质得到进一步提升，能够胜任本职岗位工作，完成准职业人的培养。

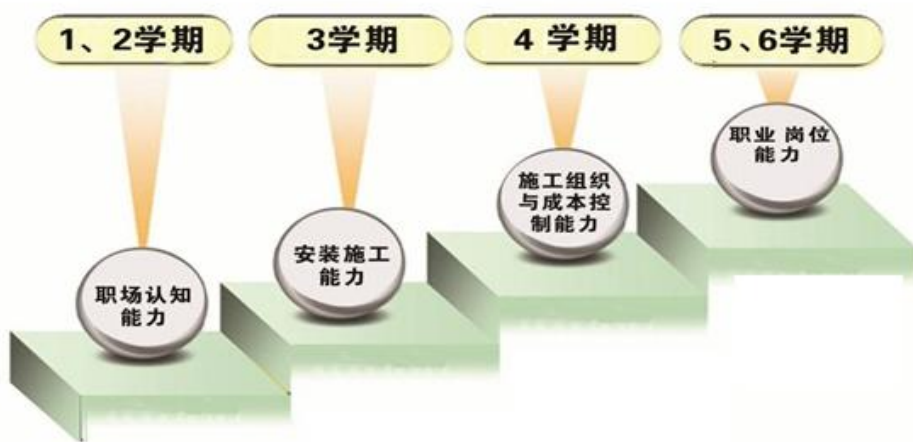


图 1 “校企合作、按岗定需、四阶递进”人才培养模式示意图

第四部分 课程体系

一、课程体系

依据建筑智能化工程技术专业培养目标，结合培养高素质技术技能人才的任务，遵循课程与岗位能力对应的原则，整理出如图 2 所示的课程体系设计思路。

按照专业与产业对接、课程与岗位（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的原则，通过调研、归纳、排序和重组的开发过程，构建了基于工作过程的工学结合课程体系，如图 3 所示。

公共基础课：20 门。主要是为了使具有一定的文化基础知识，以及本专业必需的高等数学及计算机知识等，并具备一定的阅读本专业英语技术资料的能力，为进一步学习其他相关内容奠定基础。

专业（技能）课：19 门。根据建筑智能化工程技术专业对应岗位的工作任务与要求，参照相关的职业资格标准，主要培养学生规划设计建筑智能化工程的初步能力和良好的职业素养，并使其具备安装、调试和安全维护建筑智能化设备及处理一般故障的能力，培养学生具备建筑消防安全基础应用能力。



图2 建筑智能化工程技术专业课程体系设计思路

限选课：9 门。根据专业对应岗位群的工作任务与程序，充分考虑学生的岗位适应能力和职业迁移能力，主要开设跨专业的相关课程，培养学生具有较强的学习能力和一定的创新能力。另外，增加美育课程，提高学生的人文素养和对建筑艺术的赏析能力，同时使学生养成严谨的科学态度和独立思考的习惯，能对所学的内容进行较为全面的比较、概括和诠释。

根据职业技能等级标准和专业教学标准要求，将“1+X”证书培训内容有机融入课程体系。通过调整，优化课程设置，将“建筑信息模型（BIM）职业技能等级标准”所需要的工程图纸识读与绘制、BIM 模型构建、专业应用等培训内容，通过《建筑设备 CAD》《房屋构造与识图》《建筑信息模型应用》《建筑电气施工技术》《施工组织与管理》《安装工程 BIM 建模实训》等课程紧密对接证书培训要求。

同时，通过《房屋构造与识图》《建筑设备 CAD》《建筑供配电与照明》《建筑电气识图与绘图实训》等课程，紧密对接“建筑工程识图职业技能等级标准”所需要的建筑投影规则、建筑制图标准、CAD 绘图软件的应用、建筑电气类专业施工图识读等培训内容。

“网络系统建设与运维”要求的通用操作安全保障、网络系统部署与调测、网络系统运维等培训内容，通过《计算机应用基础》《建筑弱电技术》《综合布线与通信网络》等课程紧密对接。

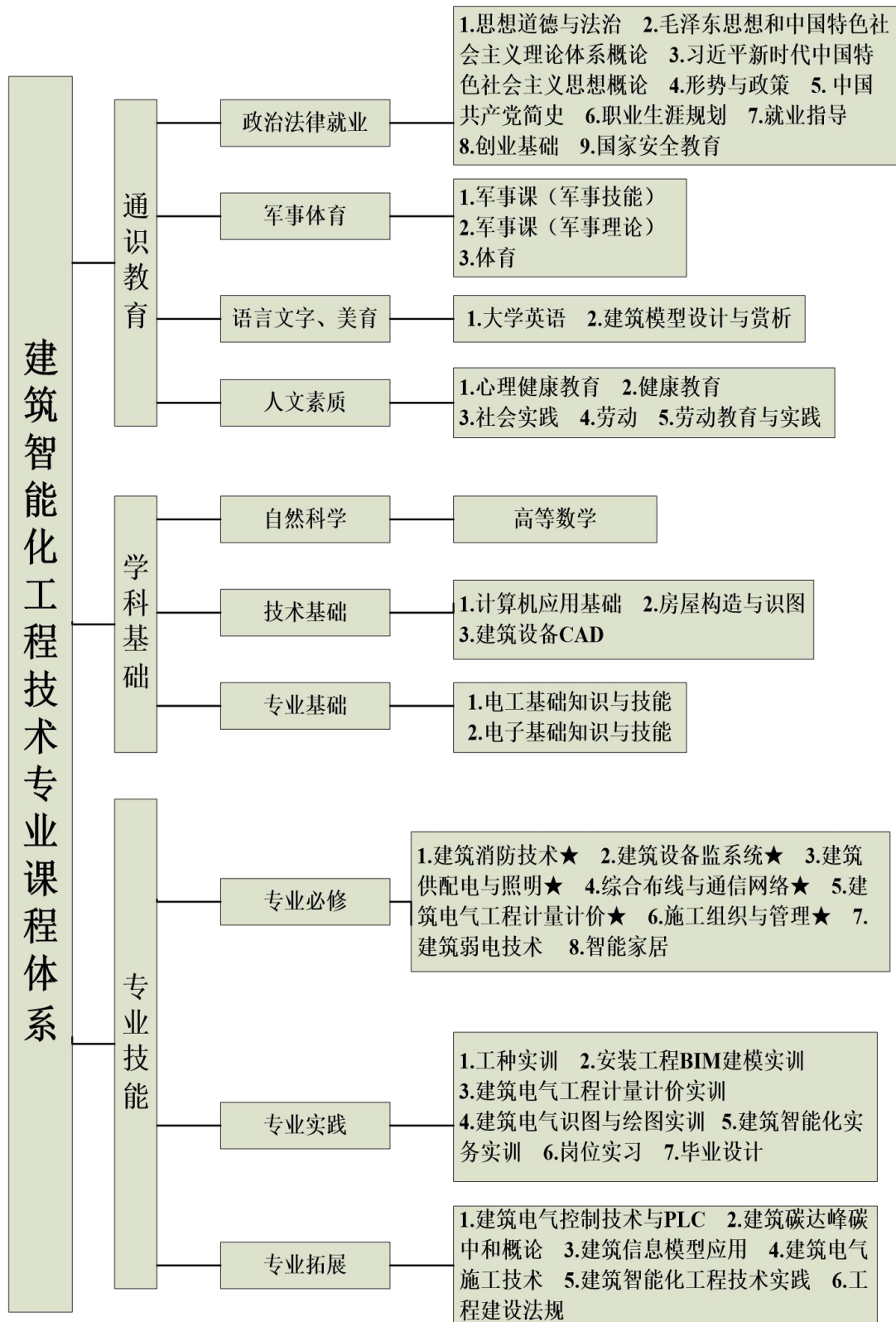


图3 建筑智能化工程技术专业课程体系架构图

二、课程设置及要求

(一) 公共基础课

课程名称		军事课[军事技能]		
开课学期		1	学时/学分	112/2
学习目标	知识	通过军事技能课的强化训练,使大学生掌握基本的军事技能和军事素质。		
	能力	培养有良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈地爱国热情、善于合作的团队精神。为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。		
	思政	激发学生国家忧患意识,淬炼爱国主义情操。为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。		
学习内容		1. 共同条令教育与训练 2. 战术训练 3. 防卫技能与战时防护训练 4. 战备基础与应用训练 5. 阅兵及分列式		
课程名称		军事课[军事理论]		
开课学期		1	学时/学分	36/2
学习目标	知识	通过对军事理论课的学习,使学生既能学到大量现代军事理论和军事技术知识,对军事思想、军事科技、高技术战争、国际战略环境和我国国防建设等方面有一个基本了解,又能认清国防与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系,提高对国防的地位、作用的认识,树立牢固的国防观念。		
	能力	能加深对中华民族源远流长的爱国主义传统的理解,激发爱党、爱国 和爱军的热情,又能接受辩证唯物主义和历史唯物主义的教育,确立正确的世界观、人生观 和价值观;既能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战,又能学习党的对外关系的方针和政策,明确自己所担负的历史责任,树立高尚的理想情操。		
	思政	经过军事理论的系统学习,激发大学生关注国防,热爱祖国,为中华民族的振兴奋斗信念;同时为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。		
学习内容		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 6. 共同条令教育与训练 7. 射击与战术训练 8. 防卫技能与战时防护训练 9. 战备基础与应用训练		
课程名称		思想道德与法治		
开课学期		1	学时/学分	60/3
学习目标		1.培养大学生良好的思想道德素质与法治素养; 2.能够树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观; 3.引导学生树立高尚的理想情操和养成良好的道德品质,树立体现中华民族优秀		



	传统、时代精神和社会主义核心价值观的价值标准和行为规范，德智体美劳全面发展。
学习内容	1.思想道德：人生观及价值观教育、理想信念教育、中国梦、中国精神、社会主义核心价值观教育、道德观教育； 2.法治：社会主义法律的特征和运行、坚持全面依法治国、维护宪法权威、自觉尊法学法守法用法。

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		
开课学期	2	学时/学分	32/2
学习目标	1. 掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，了解马克思主义中国化理论的主要内容、精神实质和重大意义，从而坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，实现中华民族伟大复兴做出重要贡献； 2. 帮助学生提高思想政治理论素质，增强对新时代的认识，掌握毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想和科学发展观的理论内容，理解中国特色社会主义进入新时代的意义和内涵； 3. 引导学生正确认识自己所肩负的历史使命和社会责任，努力使自己成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。		
学习内容	1. 学习毛泽东思想、中国特色社会主义理论的基本立场、主要理论观点和科学方法，了解近现代中国社会发展的规律，增强坚持中国共产党的领导和走社会主义道路的信念； 2. 了解中国共产党人实现马克思主义基本原理与中国具体实际相结合一次又一次的历史性飞跃及其理论成果，增强“四个自信”； 3. 把握中国特色社会主义的总任务、总体布局、战略布局。		

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		
开课学期	3	学时/学分	48/3
学习目标	1. 掌握中国特色社会主义进入新时代的依据； 2. 了解中国特色社会主义的发展脉络； 3. 把握中国特色社会主义进入新时代主要矛盾的变化，理解以人民为中心的立场，理解中国梦的概念和实现路径； 4. 把握建设社会主义现代化强国的战略安排，掌握新发展理念的具体内容，了解“五位一体”总体布局，系统把握“四个全面”战略布局的内容； 5. 理解国防建设和强军兴军的重要性，把握习近平强军思想的主要内容，理解“合作共赢”的新型外交关系，掌握“一带一路”战略，认识人类命运共同体的概念以及中国的世界责任； 6. 理解中国共产党的领导是历史和人民的选择，把握新时代党的历史使命，认识新时期加强党的领导的重要性和途径。		



学习内容	1. 新时代坚持和发展中国特色社会主义； 2. 以中国式现代化推进中华民族伟大复兴； 3. 坚持党的全面领导； 4. 坚持以人民为中心； 5. 全面深化改革开放； 6. 推动高质量发展； 7. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略； 8. 发展全过程人民民主； 9. 全面依法治国； 10. 建设社会主义文化强国； 11. 以保障和改善民生为重点加强社会建设； 12. 建设社会主义生态文明； 13. 维护和塑造国家安全； 14. 建设巩固国防和强大人民军队； 15. 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； 16. 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体； 17. 全面从严治党。
------	---

课程名称	中国共产党简史		
开课学期	4	学时/学分	16/1
学习目标	1. 全面掌握一百多年中国共产党团结带领人民进行革命、建设、改革的光辉历程，深刻掌握党的百年发展历程； 2. 用党的伟大成就激励学生，用党的优良传统教育学生，用党的成功经验启迪学生继承和发扬中国共产党的优秀血脉，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，坚定走中国特色社会主义道路的信念和实现中华民族伟大复兴的使命感； 3. 提高学生自觉运用马克思主义立场、观点和方法认识、分析和解决实际问题的能力； 4. 解决好学生世界观、人生观、价值观这个“总开关”问题，矢志不渝听党话跟党走，守住党领导人民创立的社会主义伟大事业，以昂扬姿态奋力开启全面建设社会主义现代化强国新征程。		
学习内容	1. 中国共产党的创建及其伟大意义； 2. 新民主主义革命的胜利； 3. 中华人民共和国的成立和社会主义制度的确立； 4. 社会主义制度的建立、探索和曲折发展； 5. 伟大历史转折和中国特色社会主义的开创； 6. 中国特色社会主义接续发展； 7. 中国特色社会主义进入新时代。		

课程名称	形势与政策		
开课学期	3	学时/学分	16/1



学习目标	1. 培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力； 2. 正确认识党和国家面临的形势和任务，正确认识国情，理解党的路线、方针和政策，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”； 3. 帮助学生开阔视野，坚信我们党完全有能力带领全国各族人民，在应对挑战中创造新的发展机遇，实现更好发展，培养正确分辨能力和判断能力。
学习内容	《形势与政策》课程具有理论性与时效性特点，因此其内容具有特殊性，不同于其他课程有固定的教学内容，本课程根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家出台的重大战略决策和国际国内的热点、焦点问题并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定教学内容。

课程名称	体育		
开课学期	1-4	学时/学分	108/4
学习目标	了解体育文化基本知识；掌握健身项目运动的基本知识；熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法；掌握健康与自我健康评价基本知识；掌握项目技术规则与裁判法基本知识。 积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力；能够运动健康自测量表和十大健康标准评价个人体质健康状况；能够运用所学的健身项目规则合理编排及组织基层比赛；能够运用所学的健身技术指导初级水平企业员工健身，运用编操原则编制企业健身广播操。 能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。 通过体育锻炼具有职业岗位(群)所需要的健康身体素质；通过每节课的总结评议培养学生表达能力和良好的心理素质；通过师生角色转换培养学生组织能力和创新能力；通过体育训练培养学生人际交流合作能力以及吃苦耐劳和克服困难的意志品质；通过体育活动培养学生沉着冷静、坚毅果断、勇于竞争的优良品质；通过体育比赛表现出良好的体育道德和合作精神。		
学习内容	1. 学校体育概述、体育文化、体育保健知识。 2. 速度、柔韧、力量、耐力、灵敏性素质训练。 3. 篮球、排球、足球、乒乓球、极限飞盘、健美操、瑜伽、体育舞蹈		

课程名称	大学英语		
开课学期	1-2	学时/学分	124/7



学习目标	知识	1. 参考词汇表中列出的 2, 500 个核心词汇（含在中等教育阶段已经掌握的基本词汇）以及这些词构成的常用词组，以及一些和行业相关的常见英语词汇。 2. 基本的英语语法。 3. 日常生活交流用语。 4. 职场环境交流用语。 5. 常见生活和职场题材的英文材料的阅读方法和技巧。 6. 简短英语应用文的格式和书写注意事项。 7. 跨文化差异。		
	能力	1. 能听懂老师的英语课堂用语且能用英语进行日常交流以及一般性业务交流，表达基本准确。 2. 能就材料内容进行简单的问答、复述，语音语调基本正确。 3. 能看懂语言难度适中的一般题材文章、科普读物和与专业有关的资料等，掌握中心大意，并能进行一定的分析和判断，理会作者的观点和态度。 4. 能用英文书写求职申请信和个人简历等应用性文章，做到基本无语法错误，词汇错误较少，表意基本清楚。 5. 能借助英语词典，阅读并理解专业相关英文资料。 6. 具备跨文化交际的能力。		
	思政	1. 认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。 2. 通过辨别中英两种语言思维方式的异同，锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。 3. 通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观。 4. 通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信，坚持中国立场，具有国际视野，用英语讲述中国故事、传播中华文化。 5. 秉持平等、包容、开放的态度，在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心，践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。		
学习内容		1. 词汇：在中等职业教育阶段 1800～1900 个单词和普通高中教育阶段 2000～2100 个单词的基础上，使学生学会使用 500 个左右的新单词和一定数量的短语，累计掌握 2300～2600 个单词。 2. 语法：句子结构、时态、语态、复合句、虚拟语气等语法知识。 3. 语篇：不同语篇的结构和语言特征，语言材料句子之间、段落之间的衔接性与连贯性分析以及相关阅读技巧。 4. 应用文写作：书信、公告、通知、纪要、便条、广告、简历、调查问卷、宣传册、常见票据、日程安排、工作计划、议事日程等。 5. 不同生活和职业情境中的正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同英语表达。 6. 多元文化差异和跨文化沟通。		
课程名称		心理健康教育		
开课学期	1、2	学时/学分	32/2	



学习目标	知识	1. 关注你的心理——心理健康总论； 2. 认识你自己——自我意识发展中的心理调适； 3. 增强你的适应能力——适应与发展中的心理调试； 4. 培养你的学习创新能力——学习心理调试； 5. 管理好你的情绪——情绪的自我心理调适； 6. 寻找你的幸福之道——学习情绪智力； 7. 塑造你的人格魅力——人格塑造中的心理调适； 8. 提升你的人际沟通能力——人际交往中的心理调适； 9. 锤炼你的抗逆力——应对压力与挫折的心理调适； 10. 规划你的职业生涯——职业生涯规划与心理调试； 11. 解读你的性困扰——青春期性心理调适； 12. 把握你的爱情航线——恋爱中性与爱的心理调适； 13. 调试你的网络心理——网络时间的有效管理； 14. 追寻你的生命意义——积极生命态度的培养； 15. 构建你的心灵防火墙——培养积极就医的心态； 16. 善待你的心理——学会享受心理咨询。
	能力	掌握一定的心理调适方法，促进学生形成良好的个性心理品质。帮助学生学会自我保健，自我调适，更好地认识自己促进自我心理健康的发展。能处理一些常见的如：情绪、人际交往、学习等方面的问题。
	思政	通过本课程的教学，使学生深植家国情怀，培养理想、信念和社会责任感；激发学生潜能，培养自信、友善与合作精神；培养基本的法律意识、法制观念；凸显价值引领，培养理想、信念；培养奉献、平等、尊重、文明的积极品质；树立正确的生命观等。
学习内容		一、关注你的心理——心理健康总论 1. 大学生心理发展的特点 2. 大学生心理健康的标准 3. 影响大学生心理健康的因素及心理健康的自我维护
		二、认识你自己——自我意识发展中的心理调适 1. 自我意识的一般概述 2. 大学生自我意识发展的特点 3. 大学生自我意识发展的偏差与调适 4. 大学生自我意识的评估与自我完善的方法与途径
		三、增强你的适应能力——适应与发展中的心理调试 1. 理解适应与发展； 2. 调整好你的心态； 3. 适应与发展的途径和方法。
		四、培养你的学习创新能力——学习心理调试 1. 学习心理与学习理论； 2. 激发你的学习动力； 3. 开发你的学习潜能； 4. 调整你的学习心理。
		五、管理好你的情绪——情绪的自我心理调适 1. 情绪概述 2. 大学生情绪特点及影响作用 3. 培养积极乐观的情绪 4. 大学生不良情绪的表现及调适



	六、寻找你的幸福之道——学习情绪智力 1. 情绪智力的重要性； 2. 大学生情绪智力及其发展任务； 3. 如何提高情绪智力。
	七、塑造你的人格魅力——人格塑造中的心理调适 1. 人格及人格重要组成部分的气质、性格； 2. 针对大学生中常见的人格问题，介绍了矫正方法及健康人格的标准与塑造； 3. 旨在培养健全的人格； 4. 塑造出你的人格魅力。
	八、提升你的人际沟通能力——人际交往中的心理调适 1. 人际关系概述 2. 大学生人际交往的特点及影响因素 3. 大学生人际交往原则及技巧 4. 大学生人际关系障碍及调适
	九、锤炼你的抗逆力——应对压力与挫折的心理调适 1. 压力与挫折的概念； 2. 大学生的压力与挫折分析； 3. 积极应对压力和挫折的策略与方法。
	十、规划你的职业生涯——职业生涯规划与心理调试 1. 职业生涯需要早规划； 2. 职业选择匹配理论； 3. 职业规划的方法步骤。
	十一、解读你的性困扰——青春期性心理调适 1. 青春期性心理发展； 2. 大学生性心理分析； 3. 大学生性心理健康的维护。
	十二、把握你的爱情航线——恋爱中性与爱的心理调适 1. 大学生性心理问题及调适； 2. 大学生恋爱心理发展的规律特点和常见问题； 3. 培养健康的恋爱观和择偶观。
	十三、调试你的网络心理——网络时间的有效管理 1. 了解大学生的网络心理有哪些？ 2. 认识自我的网络心理状态； 3. 懂得如何进行网络心理障碍调试。
	十四、追寻你的生命意义——积极生命态度的培养 1. 了解生命的含义与特征； 2. 了解生命的价值，理解生命的意义，感悟生命，学会感恩； 3. 了解心理危机的基本知识，掌握大学生面临的心理危机的类型与特点，学会应对心理危机的方法。
	十五、构建你的心灵防火墙——培养积极就医的心态 1. 了解抑郁症、强迫症、焦虑症、恐惧症和精神分裂症的症状、原因及对策； 2. 正确认识这些疾病，并培养积极就医的心态。
	十六、善待你的心理——学会享受心理咨询 1. 认识心理咨询； 2. 心理咨询理论与方法； 3. 学会享受心理咨询。
课程名称	健康教育



开课学期		1-2	学时/学分	16/2
学习目标	知识	(1) 掌握健康和亚健康的概念; (2) 掌握健康危险的常见行为对健康的影响, 不良生活方式导致的相关疾病以及预防方法; (3) 掌握传染病的基本特征, 流感、禽流感、肺结核、艾滋病、新型冠状病毒性肺炎等病症的流行病学特征、主要临床表现、危害及预防方法; (4) 认识食品安全的重要性; (5) 掌握垃圾食品的概念及分类, 危害, 养成良好的饮食习惯; (6) 掌握止血、包扎、骨折固定的方法, 以及其他意外事故与伤害(如: 中暑、溺水、摔伤、烫伤、中毒等)的院前处理; (7) 掌握对常见不适症状的院前护理; (8) 掌握大学生常见疾病的临床表现及院前科学处理; (9) 掌握心脏骤停的正确判断, 心肺复苏术的具体操作步骤;海姆立克急救法的操作步骤 (10) 掌握毒品的概念、分类、危害, 如何提高警惕被骗吸毒。		
	能力	(1) 能根据所学的技能在遇到突发情况能正确进行止血、包扎、固定、转运; 能根据现场实际情况正确判断并进行人工呼吸、心肺复苏术等自救、互救的能力; (2) 能根据日常生活中常见的不适症状和疾病做出科学院前护理; (3) 能根据自身生活条件的现状合理安排自己的饮食, 睡眠及作息; (4) 能掌握各种常见传染病的预防方法并运用到生活中, 在生活中时刻注意自己的行为, 提高自我保护意识。		
	思政	(1) 学生能够了解健康教育的有关理论和基本概念, 明确健康的标准及意义, 提高学生的健康意识, 树立为国奋斗的理想信念。理解党和政府对年轻一代人的关爱。 (2) 了解传染病防治、毒品危害和预防艾滋病等传染性疾病的基本常识和国家应对政策, 树立正确的人生观、价值观和家庭及社会的责任感, 提升爱国主义热情和民族自豪感。 (3) 掌握紧急救护的基本知识和操作规范, 做一个遇事沉着冷静有社会责任感的复合型人才。 (4) 树立现代的健康意识, 提高健康知识水平, 形成有益于个人、集体和社会的健康行为和生活方式。 (5) 提升学生的健康素养, 助力健康中国战略。		
学习内容		一、健康生活方式及健康危险行为: 1. 健康的概念; 2. 健康生活方式; 3. 健康危险行为。		
		二、学校常见传染病的预防: 1. 传染病的基本知识; 2. 学校常见传染病的预防及院前处理。		
		三、艾滋病的预防: 1. 艾滋病的概念、流行病学及发展史; 2. 艾滋病的临床特点; 3. 艾滋病的预防措施。4. 艾滋病的人文关怀; 5. 性健康教育		
		四、心肺复苏术: 1. 心脏骤停的概念及判断方法; 2. 心肺复苏术的必要性; 3. 心肺复苏术具体操作步骤; 海姆立克急救法的操作步骤 4. 心肺复苏术是否成功的判断。		
		五、常见意外伤害的急救与处理: 1. 创伤的急救; 2 生活中常见意外伤害的预防与急救;		
		六、食品安全及其疾病的预防: 1. 食品安全的概念; 2. 垃圾食品的概念及垃圾食品的分类; 3. 大学生如何养成良好的饮食习惯; 4. 食物中毒的预防与急救;		



	七、大学生常见病的防治： 1. 常见症状和体征的护理与识别；2. 常见内科疾病的预防及院前处理。
	八、珍爱生命，远离毒品： 1. 毒品的概念及分类；2. 毒品的发展历史及危害；3. 青少年如何预防染上毒品。

课程名称		职业生涯规划		
开课学期		1	学时/学分	20/1
学习目标	知识	1. 了解职业发展的阶段特点； 2. 了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境； 3. 了解就业形势与政策法规； 4. 掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识； 5. 掌握职业生涯规划方法和职业发展路途设计步骤。		
	能力	1. 具备自我认识与分析技能； 2. 具备信息搜索与管理技能； 3. 具备生涯决策、规划和调整计划的技巧能力； 4. 提高学生的自我分析能力、语言表达能力、人际交往能力、决策和职业规划能力等。		
	思政	1. 能够使学生掌握应对未来社会发展的认知、能力； 2. 能引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，弘扬社会主义核心价值观，培养良好的职业道德和职业素养； 3. 能够针对创业过程中的常见风险提出应对措施； 4. 能够使学生成为一个具有社会责任意识和创业精神品质的敢闯会创的创新型学习者。 5. 提高就业能力和生涯管理能力，激发学生的学习动力，引导学生树立报国强国的远大志向。		
学习内容		职业、职业生涯、职业生涯规划的概念及影响职业规划的因素，掌握职业选择和职业生涯规划的相关理论、内容和步骤。掌握大学生职业发展规划的五大步骤：自我认知、环境认知、职业发展决策、实施策略和评估修正，并充分结合职业道德与职业素养的具体细节，完成大学生职业发展规划。		

课程名称		就业指导		
开课学期		4	学时/学分	20/1
学习目标	知识	1. 了解国家的就业形势，把握职业选择的原则和方向； 2. 了解职业发展的阶段特点； 3. 认识自己的特性、职业的特性以及社会环境； 4. 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类基本知识。		
	能力	1. 能使提高学生自我探索能力，独立思考和勇于创新的能力； 2. 掌握信息搜索与管理技能、求职技能； 3. 提高学生的社会能力，比如沟通能力、问题解决能力、自我管理能力、人际交往能力和团队协作能力等。		



思政	1. 能够使学生认清就业形势，正视就业现状，转变就业观念，调适就业心态，把握就业机会； 2. 鼓励学生积极利用国家提供的就业服务资源，增强学生的社会适应能力和终身学习能力并让学生充分了解和遵守国家的就业方针、原则和政策，增强学生的社会适应能力和终身学习能力； 3. 树立学生对职业目标的重要性的观点，体现当代学生对个人发展和社会责任的认识，符合社会主义核心价值观中的责任意识和奉献精神； 4. 引导学生找到自己的职业定位和奋斗方向，树立自身正确的就业观，使学生未来能够更好地发挥自身价值，实现人生理想。
学习内容	毕业生就业形势与政策、搜集就业信息、求职简历的设计与编制、笔试与面试技巧、求职常见心理问题及调适方法、就业权益保护等，了解专业所对应的具体职业要求，通过课程提高学生自身素质和职业需要的技能，以胜任未来的工作。

课程名称		创业基础		
开课学期		3	学时/学分	32/2
学习目标	知识	1. 认识到创新的重要性，掌握一些基本的创新技法，并且在学习生活中能积极主动地去创新； 2. 熟悉适合大学生的各种创业机会、理解创业风险的概念与分类； 3. 提高学生的创业意识和创业素养； 4. 提升学生的创业能力，并树立正确的创业成败观。		
	能力	1. 具备创新创业者的科学思维能力； 2. 熟悉创业过程中的财务计算与分配能力； 3. 能够识别与合理评价身边的创业机会、能够识别创业过程中的常见风险 4. 掌握项目运营过程中分析问题、概括、总结能力。		
	思政	1. 能够使学生掌握应对未来社会发展的认知能力并激发学生对创新创业的时代的关注； 2. 积极链接专业技术领域的创新创业案例，以先进创新创业人物的价值创造活动为引导，唤起学生的使命感、社会担当意识； 3. 能够针对创业过程中的常见风险提出应对措施，激发学生创新引领创业、创业铸就中国美好未来的价值情怀； 4. 能够使学生成为一个具有社会责任意识和创业精神品质的敢闯会创的创新型学习者； 5. 引导学生在创新创业学习中传承和弘扬中华优秀传统文化的思想精华，坚定社会主义核心价值观，塑造自信、自尊、自强、自豪的优良品格。		
学习内容		认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，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；创业资源整合与创业计划书的撰写方法；新企业开办流程与管理；创办和管理企业的综合素质和能力；主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，积极投身创业实践。		

课程名称	劳动教育与实践		
开课学期	3	学时/学分	16/1



学习目标	知识	1. 说出劳动的内涵、分类；简述劳动简史；解释劳动教育的价值；列举劳动教育的常见误区；说明马克思主义劳动观和习近平新时代劳动观。 2. 解释劳动精神、工匠精神、劳模精神的基本内涵和实践指向；描述人工智能对就业的影响。 3. 列举高职学生日常生活劳动、生产劳动、服务性劳动的内容和范畴；说明劳动组织的意义、工作内容以及分工与协作的关系。 4. 概述《民法典》对于劳动权益保护的相关规定；列举劳动关系建立、存续、解除及发生争议时相关法律规定；描述劳动安全风险点。
	能力	1. 能用所学知识辨析劳动现象，走出劳动教育的常见误区。 2. 面对新业态，能自觉传承、弘扬和践行劳动精神、工匠精神、劳模精神。 3. 在分工与协作中，积极参加、体验劳动并做好各项日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动。 4. 知法懂法守法，用所学知识开展合法、安全劳动，做到诚实劳动、辛勤劳动。 5. 具有观察分析能力、动手实践能力以及对知识的综合运用能力和创新能力。
	思政	1. 懂得劳动之义、明劳动之理，继承和发扬中华民族艰苦奋斗、热爱劳动的优良传统，厚植爱国主义情怀，引导学生树立正确的劳动价值观。 2. 坚定学生理想信念，培养学生奋斗精神，使劳动精神、工匠精神、劳模精神内化于心、外化于行。 3. 在劳动实践中加强学生品德修养，培养、树立热爱劳动、尊重劳动、团结协作、服务他人、奉献社会的价值理念。 4. 牢固树立法治观念，培养学生遵纪守法、维权的法律意识和安全至上意识，养成良好劳动习惯和品质。
学习内容		1. 劳动的内涵、分类；劳动发展的三个阶段；劳动教育的价值；走出劳动教育的误区；马克思主义劳动观；新时代劳动教育。 2. 劳动精神内涵；工匠精神内涵；劳模精神内涵；人工智能产生新业态对三种精神的影响。 3. 日常生活劳动；生产劳动；服务性劳动；劳动组织。 4. 民法典与劳动权益保护；劳动法规；劳动安全。 5. 思维导图制作、短视频制作、策划宣传方案、组织竞赛活动等或指定的劳动实践项目。

课程名称		劳动		
开课学期		3	学时/学分	24/1
学习目标	知识	1. 通过学习熟练掌握劳动技能证书的种类、生活垃圾分类标准、原则投放地点。 2. 引导树立正确的劳动观，提升大学生的劳动精神面貌。		
	能力	1. 熟练使用劳动工具及技巧、合理投放生活垃圾，养成良好文明行为。 2. 提倡自学拓展、结合实际情况获得劳动技能。 3. 做好校园环境秩序维护，运用专业技能为他人提供相关服务。 4. 养成良好的生活习惯，独立处理个人生活事务。		
	思政	1. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，发展素质教育。 2. 从榜样的具体事迹中领悟他们的高尚精神和优良品质。明确要求学生在日常劳动实践中努力向榜样看齐。 3. 体会平凡劳动中的伟大，爱岗敬业的劳动态度。 4. “垃圾分类就是新时尚”。 5. 和谐校园文化建设是社会主义精神文明建设中的一个重要组成部分。		



学习内容	1. 让学生认识到劳动教育是我国基础教育的一个重要组成部分，对增益学生的劳动观念、磨炼意志品质、树立艰苦创业的精神以及促进学生多方面的发展具有重要作用。 2. 熟悉理解垃圾分类的标准、原则和投放要点。 3. 提高大学生的文明素质，培养良好的文明习惯。
------	--

课程名称		国家安全教育		
开课学期		2	学时/学分	16/1
学习目标	知识	通过对总体国家安全观学习和了解，使学生既能学到国家安全的相关知识，又能认清国家安全与国家安危存亡、民族荣辱兴衰的密切关系，使总体国家安全观深入人心、落地生根，引导大学生挺膺担当时代新人，共筑国家安全防线。		
	能力	能加深对总体国家安全观的理解，激发爱党、爱国的热情；能了解国际风云变幻及对我国构成的威胁与挑战；明确自己所担负的国家安全责任，树立高尚的理想情操。		
	思政	经过系统学习，激发大学生关注国家安全，热爱祖国，为中华民族伟大复兴而奋斗的信念；树立起国家安全人人有责的责任意识。		
学习内容		1. 学习习近平总书记关于总体国家安全观重要论述，牢固树立总体国家安全观。 2. 学习总体国家安全观国土安全等相关内容。 3. 了解国家发展、民族复兴与国家安全的密切联系。		

课程名称		社会实践		
开课学期		1-4	学时/学分	96/4
学习目标	知识	通过本课程的学习，对美育、体育、劳育及志愿服务有更深入的了解。知道中华美育精神与民族审美特质的心灵美、礼乐美、语言美、行为美、科学美、秩序美、健康美、勤劳美、艺术美等丰富美育资源；了解中华传统体育项目；通过企业劳动实践，了解新工艺、新技法；通过志愿服务实践，了解社会责任。		
	能力	通过本课程的学习，培养具有审美修养的高素质技术技能人才，引导学生完善人格修养，增强创新意识；让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质；通过体育实践，培养身心健康的技术人才；通过志愿服务实践，增强社会责任感，强化规则意识。		
	思政	通过本课程的学习，引领学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，陶冶高尚情操，塑造美好心灵，增强文化自信；了解中华传统体育项目，促进学生知行合一、刚健有为、自强不息；增强学生诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观；通过志愿服务，增加对社会更深入的了解。		



学习内容	1. 音乐、美术、书法、舞蹈、戏剧、戏曲、影视等，充分挖掘和运用各学科蕴含的体现中华美育精神与民族审美特质的心灵美、礼乐美、语言美、行为美、科学美、秩序美、健康美、勤劳美、艺术美等丰富美育资源。 2. 学生掌握跑、跳、投等基本运动技能和足球、篮球、排球、田径、游泳、体操、武术、冰雪运动等专项运动技能。摔跤、棋类、射艺、龙舟、毽球、五禽操、舞龙舞狮等中华传统体育项目。 3. 注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。 4. 助学、助老、助残、弱势群体关注、环保、社会公益性宣传活动。志愿工作具有志愿性、无偿性、公益性、组织性四大特征。志愿服务的精神 奉献、友爱、互助、进步。
------	--

(二) 专业（技能）课

课程名称		电子基础知识与技能			
开课学期		1	学时/学分	75/4	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握常用电子器件（二极管、三极管、晶闸管、集成运放等）的基本工作原理、外特性和主要参数； 2. 熟悉常用基本单元电路组成、工作原理、使用性能和特点； 3. 熟悉放大器主要性能指标的估算方法； 4. 掌握数制及码制，逻辑代数的基本运算、基本公式和运算规则，逻辑代数的化简法； 5. 熟悉TTL门电路和MOS门电路的使用； 6. 掌握组合逻辑电路的分析与设计，译码器、编码器、加法器等，熟悉常用芯片的应用； 7. 掌握触发器功能，触发器功能转换； 8. 掌握时序逻辑电路基本的分析方法，寄存器，计数器；			
	能力	1. 能识别和选用常用电子元器件； 2. 能设计小信号功率放大器电路； 3. 能应用集成运放； 4. 能设计集成稳压电源； 5. 能分析组合逻辑电路和时序逻辑电路； 6. 能设计组合逻辑电路和时序逻辑电路。 7. 能独立思考和解决实际问题，运用现有的知识和技能进行方案创新。			
	思政	1. 通过近年我国在电子技术芯片制造、电路开发、各行业领域电子产品的飞速发展成果的介绍，增强民族自豪感、国家荣誉感； 2. 通过行业前辈、真实案例中榜样的作用，引导同学努力学习，培养不怕困难挫折、不断进步、不断追求、百折不挠的优秀品质； 3. 通过倾向于实践技能型人才培养的项目教学，培养学生创新思维和动手能力； 4. 通过有层次、多角度的思政教学模块，培养大学生的爱国情怀，引导正确的人生追求和为国家复兴的使命担当。			
学习内容		1. 常用电子器件的测试与辨别 2. 功率放大器的设计 3. 集成运放的应用电路设计 4. 直流稳压电源的设计			



	5. 三人表决电路设计 6. 计数器电路的设计
--	----------------------------

课程名称		房屋构造与识图				
开课学期		1	学时/学分	45/2.5	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解建筑基本结构; 2. 掌握建筑投影规律和建筑制图标准; 3. 掌握安装工程施工图的识读。				
	能力	1. 能够认识建筑基本结构; 2. 能够知道建筑投影规律和建筑制图标准; 3. 能够识读安装工程施工图。 4. 能够具有严谨细致的工作态度。				
	思政	1. 培养学生的工程素质、实践技能和追求真理的科学精神; 2. 培养学生无私奉献、同心同德的团队协作精神; 3. 激发学生求知热情、培养探索和创新精神,有敢于挑战善于挑战的意识和方法; 4. 培养学生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; 5. 培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。				
学习内容		1. 墙体、基础的类型与构造 2. 楼板、屋面的类型与构造 3. 一般民用建筑构造原理 4. 楼梯、门窗、变形缝的构造 5. 一般民用建筑设计原理 6. 安装工程施工图的识读				

课程名称		电工基础知识与技能				
开课学期		2	学时/学分	80/4.5	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握基本电路原理与基本分析方法; 2. 掌握单相正弦交流电路分析和调试方法; 3. 掌握三相交流电路的分析与调试方法; 4. 掌握RLC电路分析与调试的基本方法;				
	能力	1. 能正确使用电子仪器仪表; 2. 能熟练运用相关仪表进行基本的电路的调试; 3. 具备对以基本的电路进行检测与维护的能力。				
	思政	1. 提炼电气专业课程中蕴含的文化基因和价值范式,将其转化为社会主义核心价值观具体化、生动化的有效教学载体,在“润物细无声”的知识学习中融入理想信念层面的精神指引; 2. 课程团队拟加入“中国系列”元素,确立“电气中国”为课程改革核心内容。				
学习内容		1. 电路的基本概念、直流电路分析和计算 2. 正弦交流电的产生、计算、功率、谐振及互感电路计算 3. 三相正弦交流电路的分析和计算 4. 非正弦周期性电路计算、线性电路过渡过程分析 5. 磁路与铁心线圈				

课程名称	建筑设备CAD
------	---------



开课学期		2	学时/学分	64/3.5	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 能熟练使用 AutoCAD 软件的基本功能; 2. 能对 AutoCAD 软件进行简单自定义的设置; 3. 掌握 AutoCAD 的绘图命令及编辑命令, 掌握绘制平面图形的基本方法, 掌握 AutoCAD 的文字标注命令和编辑命令, 熟练掌握 AutoCAD 的尺寸标注命令和编辑命令; 4. 掌握强电平面、系统图的基本原理和方法; 5. 能熟练的读懂强电平面、系统图施工图; 6. 能独立熟练地绘制强电平面、系统图施工图; 7. 具有一定的对图纸技术要求的分析能力。				
	能力	1. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风; 2. 具有良好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力; 3. 能不断积累经验, 并从中归纳并找出共性的能力, 为以后的设计打下坚实的基础; 4. 培养学生团队意识、沟通合作能力; 5. 培养学生良好的职业道德和勇于创新、爱岗敬业、精益求精的工作作风; 6. 培养学生接受新事物的能力。				
	思政	1. 提炼电气专业课程中蕴含的文化基因和价值范式, 将其转化为社会主义核心价值观具体化、生动化的有效教学载体, 在“润物细无声”的知识学习中融入理想信念层面的精神指引; 2. 课程团队拟加入“中国系列”元素, 确立“电气中国”为课程改革核心内容。				
学习内容		1. 基本绘图命令练习 2. 动力负荷系统、电气照明系统、防雷接地系统的绘制 3. 火灾自动报警系统、变电所配电系统的绘制				

课程名称		建筑消防技术				
开课学期		3	学时/学分	48/2.5	是否核心课	是☑ 否□
学习目标	知识	1. 理解高层建筑的定义、特点，掌握相关区域的划分； 2. 掌握火灾自动报警系统的组成、分类及原理； 3. 掌握自动喷水灭火系统的分类及工作原理，理解其他灭火系统的工作原理； 4. 掌握防排烟系统的调试； 5. 掌握火灾事故照明及疏散指示灯标志的设置方式和有关要求。				
	能力	1. 能对高层建筑的相关区域进行划分； 2. 能对火灾报警系统的各设备进行布置及接线； 3. 能对消防灭火系统和防火与减灾系统进行调试、安装、控制操作； 4. 能设计小型消防联动系统；				
	思政	1. 增强民族自豪感和爱国情怀； 2. 弘扬工匠精神和攻坚克难精神； 3. 提高道德意识和法律意识； 4. 增强安全意识和责任意识。				
学习内容		1.建筑消防工程认知 2.火灾自动报警系统 3.消防灭火系统及消防安全教育 4.消防指挥与防排烟系统 5.建筑消防工程综合实训				



课程名称		建筑设备监控系统			
开课学期		3	学时/学分	48/2.5	是否核心课 是 ☒ 否 ☐
学习目标	知识	1. 掌握建筑智能化相关技术; 2. 掌握暖通空调、给排水、供配电、照明、电梯等设备的功能; 3. 理解智能建筑各子系统的特点、结构和组成; 4. 理解智能建筑各子系统的工作原理和接线方法; 5. 掌握建筑智能化技术相关标准规范。			
	能力	1. 能熟练构建暖通空调、给排水、供配电、照明、电梯等设备的监控管理系统; 2. 会熟练调试智能建筑各子系统的功能; 3. 能分析建筑智能设备的运行状况并进行归档; 4. 能分析系统故障并提出解决实际问题的方法; 5. 能制定出切实可行的智能楼宇系统设计方案。 6. 能具备团队精神和协作能力。			
	思政	1. 掌握科学发展观、“绿水青山就是金山银山”的绿色发展观; 2. 加强法律法规的教育, 教育学生做一个知法懂法守法的公民; 3. 通过案例教学, 将工匠精神内化为学生的职业素养和职业素质; 4. 锻炼学生的创新思维和团队合作意识; 5. 通过典型的案例分析, 培养学生的安全意识和大局精神。			
学习内容		1. 建筑智能化关键技术 2. 暖通空调、给排水、供配电、照明、电梯等设备的监控管理系统 3. 智能建筑火灾自动报警及消防设备联动系统 4. 智能建筑安全防范系统 5. 智能建筑信息设施与信息化应用系统 6. 建筑智能化工程实施与管理			

课程名称		建筑供配电与照明			
开课学期		3	学时/学分	64/3.5	是否核心课 是 ☒ 否 ☐
学习目标	知识	1. 了解供配电系统的组成, 掌握系统设计的基本要求。 2. 熟悉负荷的计算方法及应用。 3. 熟悉导线的选择, 掌握导线敷设方法和要求。 4. 了解电气开关的选择并掌握操作方法。 5. 了解防雷装置的组成, 熟悉各类建筑物的防雷措施。 6. 掌握建筑供配电系统运行维护的有关知识。 7. 掌握电气安全的基本常识与安全急救的有关知识。			
	能力	1. 具有供配电系统设计能力; 2. 具有照明系统设计能力; 3. 具有确定建筑物防雷措施能力; 4. 具有电气施工图识读与审图能力; 5. 具有系统运行维护的能力; 6. 具有安全施工、节约用电能力。			
	思政	1. 以高度的社会责任感激发报国壮志。 2. 以辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论分析专业问题。 3. 以教师的工匠精神培育学生的工匠精神。			
学习内容		1. 供配电系统设计与运行维护 2. 照明系统设备安装 3. 雷电的防御			



	4. 安全用电与急救
--	------------

课程名称		建筑弱电技术			
开课学期		3	学时/学分	48/2.5	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 建筑弱电系统的概念、执行标准、使用器材; 2. 有线电视系统的组成, BNC接头制作及分支器、分配器和用户终端盒的安装技术, 有线电视系统的设计, 前端系统设备选择, 传输线路的确定, 用户电平的计算, 大楼内电视系统管线的安装敷设; 3. 有线电话系统的定义和构成, 数字用户程控交换机的作用, 中继方式的种类和应用, 有线电话系统设备的安装, RJ21水晶头制作、用户出线盒的安装, 同轴电缆的选择及应用, 大楼内电话系统管线的安装敷设; 4. 广播系统的定义和系统构成, 系统的分类, 广播系统的设备工作原理和安装, 大楼内广播系统的管线安装敷设; 5. 安全防范系统构成, 各个子系统的构成, 主要设备的工作原理与应用场合, 门磁、被动红外探测器和紧急按钮等设备安装。			
	能力	1. 能够正确识别工程图纸, 具备建筑安防系统工程施工图纸的绘图能力; 2. 能够合理地选择器件和设备; 3. 能够熟练地使用工具, 具有完成弱电施工中部件制作的能力; 4. 能够熟练使用相应的测试工具, 具备按照标准进行弱电系统测试的能力; 5. 能够进行方案设计、工程施工、测试、组织验收。			
	思政	1. 加强社会主义核心价值观教育, 把社会主义核心价值观渗透到课程教学过程中, 弘扬主旋律, 传播正能量, 在潜移默化中引导学生树立正确的世界观, 人生观, 价值观。 2. 加强专业职业素养教育。把职业素养教育同课程教学内容紧密结合起来。 3. 加强职业道德。专业伦理, 科学精神, 工匠精神教育。			
学习内容		1. 建筑弱电系统的认知 2. 有线电视系统的设计与施工 3. 电话通信系统设计与施工 4. 广播系统的设计与施工 5. 安全防范系统的设计与施工			

课程名称		建筑电气工程计量计价			
开课学期		4	学时/学分	64/3.5	是否核心课 是☑ 否□
学习目标	知识	1. 掌握定额计价法编制电气安装工程施工图预算; 2. 熟悉工程量清单计价方法编制电气安装工程施工图预算。			
	能力	1. 能够熟练识读建筑电气工程施工图, 正确划分工程项目, 准确计算工程量; 2. 能熟练应用各种预算工具书和计量计价依据编制建筑电气工程施工图预算; 3. 能够运用电气安装工程预算软件编制预算; 4. 能够具有良好的职业道德, 以及质量安全、环境保护、节约资源等职业责任意识, 具有工程经济意识。			
	思政	1. 爱国爱党, 家国情怀—将社会主义核心价值观教育贯穿技术技能人才培养的全过程, 培养学生爱国情感、国家认同感、民族自豪感; 2. 职业道德、工匠精神—培养学生、爱岗敬业、精益求精的工匠精神, 严格控制各项工程指标, 打造优质工程; 3. 弘扬中国传统文化, 增强文化自信—中国文化博大精深, 坚定社会主义信念,			



	培养具有中国文化基因属性的社会主义接班人; 4. 团队协作, 人文素养 —— 工程师具备团队协作意识能力、沟通能力, 与集体团结一致, 保证施工任务顺利完成, 实现施工目标; 5. 具备安装工程施工组织管理理论基础能力和职业能力, 心系民生, 四个自信建设工程施工管理人才。
学习内容	1. 电气安装工程施工图识读 2. 建筑电气工程预算基础知识 3. 建筑电气安装工程量计算规则 4. 建筑电气安装工程定额计价 5. 建筑电气安装工程工程量清单计价

课程名称		综合布线与通信网络			
开课学期	4	学时/学分	48/2.5	是否核心课	是 ☒ 否 ☐
学习目标	知识	1. 了解智能建筑与综合布线的概念与关系; 2. 熟悉综合布线系统设计、工程项目管理; 3. 掌握常用传输介质及连接硬件的区别, 线槽安装技术, 管槽及设备安装技术; 4. 熟悉综合布线测试及验收。			
	能力	1. 能设计中小型综合布线系统方案; 2. 能绘制各种综合布线图; 3. 能对材料和设备正确选型, 并能做出预算方案; 4. 能根据技术规范完成从建筑群子系统到工作区子系统的安装任务; 5. 能编制施工方案, 对施工项目从人员、技术、安全、进度和质量等方面进行管理和监理; 6. 具有良好的团队合作精神和客户服务意识, 能与同事及顾客进行有效地合作、沟通和交流。			
	思政	1. 激发学生的学习热情和爱国热情; 2. 培养学生学术的严谨性、思维的逻辑性和实践的创新性; 3. 培养学生严谨求实、精益求精、勇攀高峰的科学态度; 4. 培养学生的审美能力、审美情操和美学修养。			
学习内容		1. 初识综合布线系统 2. 设计综合布线系统 3. 综合布线系统施工 4. 综合布线系统测试			

课程名称		施工组织与管理			
开课学期	4	学时/学分	48/2.5	是否核心课	是 ☒ 否 ☐
学习目标	知识	1. 能够熟悉工程招投标程序、招投标文件组成; 熟悉施工合同示范文本内容。 2. 能够掌握技术交底、施工日志、图纸会审、工程技术档案等技术管理方法; 3. 能够掌握施工质量、进度、安全及成本的控制方法; 4. 能够掌握流水施工基本参当数及其计算方法, 掌握流水施工组织方式; 5. 能够掌握双代号和单代号网络计划的绘制时间参数的计算方法; 6. 能够掌握单位工程施工组织设计编制方法。			
	能力	1. 能够阅读、编制工程施工组织设计; 2. 能够编制工程的施工方案; 3. 能够施工过程中的质量、进度、安全、成本实施动态控制; 4. 能够对工程施工进行相关技术指导、施工操作与现场组织管理;			



		5. 能够编制及汇总竣工资料, 能够解决施工过程中出现的实际问题; 6. 能够自主学习新知识、新技术, 具备综合运用其他专业课程知识能力; 7. 能够熟练运用计算机处理公文和报表; 8. 熟练操作与职业相关的计算机软件; 9. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风; 10. 具有良好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力; 11. 能不断积累经验, 从中归纳并找出共性的能力, 为以后设计打下坚实的基础; 12. 培养学生接受新事物的能力。
	思政	1. 爱国爱党, 家国情怀——将社会主义核心价值观教育贯穿技术技能人才培养的全过程, 培养学生爱国情感、国家认同感、民族自豪感; 2. 职业道德、工匠精神——培养学生、爱岗敬业、精益求精的工匠精神, 严格控制各项工程指标, 打造优质工程; 3. 弘扬中国传统文化, 增强文化自信——中国文化博大精深, 坚定社会主义信念, 培养具有中国文化基因属性的社会主义接班人; 4. 团队协作, 人文素养——工程师具备团队协作意识能力、沟通能力, 与集体团结一致, 保证施工任务顺利完成, 实现施工目标; 5. 具备安装工程施工组织管理理论基础能力和职业能力, 心系民生, 四个自信建设工程施工管理人才。
学习内容		1. 工程招投标与工程合同 2. 施工项目质量管理 3. 施工项目成本管理 4. 施工项目进度管理 5. 施工项目安全管理 6. 施工组织设计

课程名称		智能家居				
开课学期		4	学时/学分	48/2.5	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解智能家居涉及的新概念、新体系和新思想； 2. 了解智能家居系统国内外的现状与发展前景； 3. 了解安防报警监控系统、门禁可视对讲系统、环境监控系统、智能灯控系统、全屋网络系统、智能影音娱乐系统、遮阳系统及红外幕帘、家用电器智能控制与能源管控系统的组建和产品性能； 4. 熟练掌握智能家居系统的网络和通讯技术； 5. 熟练掌握智能家居系统的构造原理和常用构造做法； 6. 熟练掌握智能家居系统中元件的主要参数，使用方法和注意事项。				
	能力	1. 掌握智能家居系统的安装调试技能，包括布线、接线、调试等操作技能； 2. 掌握智能家居系统的运行维护方法，包括故障排查、软件升级、设备更换等日常维护技能； 3. 能够准确识读智能家居系统的工程图； 4. 能够运用智能家居规范、图集查找所需要的信息； 5. 掌握搭建部分简易智能家居系统的技巧； 6. 能够熟练运用工程语言进行工程方面交流的基本能力，能够解决工程中的实际问题。				
	思政	1. 培养学生的工程素质、实践技能和追求真理的科学精神； 2. 培养学生无私奉献、同心同德的团队协作精神； 3. 激发学生求知热情、培养探索和创新精神，有敢于挑战善于挑战的意识和方法； 4. 培养学生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； 5. 培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。				



学习内容	1. 智能家居的发展概况；智能家居的主要特征；智能家居相关技术；智能家居的系统架构及组成；智能家居的控制方式；智能家居应用；参观智能家居体验馆 2. 安防监控系统的组成；安防监控系统产品性能简介；安防监控系统的产品安装及布线；搭建安防监控系统系统 3. 智能门禁可视对讲系统的组成；智能门禁可视对讲系统产品及性能简介；智能门禁可视对讲系统的产品安装及布线；搭建智能门禁可视对讲系统 4. 智能环境监控系统的组成；环境监测产品及性能简介；环境监测系统的产品安装及布线 5. 智能照明控制系统；智能照明控制产品及性能简介；智能照明控制的产品安装及布线；搭建智能照明系统 6. 全屋网络系统功能及应用范围；全屋网络系统设备及安装；搭建智能全屋网络系统 7. 智能影音娱乐系统的组成；智能影音娱乐系统所需产品及性能简介；智能影音娱乐系统安装及布线；搭建智能影音娱乐系统 8. 电动窗帘系统功能及应用范围；电动窗帘设备及安装及布线；模拟搭建窗帘系统 9. 家用电器智能控制与能源管控系统的组成；家用电器智能控制与能源管控系统所需产品及性能简介；家用电器智能控制与能源管控系统安装及布线；搭建智能家电控制系统 10. 硬件设备检测调试；软件设备调试运行；无线智能终端遥控；智能家居场景控制系统的调试与运行
------	---

课程名称		工种实训			
开课学期		2	学时/学分	24/1	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 能熟悉常用的电工工具并掌握其使用方法； 2. 能掌握电工基本操作技能； 3. 能掌握楼宇智能化系统安装与调试技能； 4. 课前，通过观看劳动模范、大国工匠纪录片，培养爱岗敬业、甘于奉献的劳动精神； 5. 课中，通过专业技能实训，培养学生钻研技能、精益求精的工匠精神； 6. 课后，通过打扫整理实训场地，培养学生尊重劳动、崇尚劳动、热爱劳动的劳模精神。			
	能力	1. 树立“辛勤劳动、热爱劳动”的“劳动精神”信念； 2. 强化职业道德，深刻领会爱岗敬业、甘于奉献的劳模精神； 3. 培养职业岗位技能，在实训中进一步感悟和强化精益求精的工匠精神。			
	思政	1. 有主动与他人合作的精神，有将自己的见解与他人交流的愿望，敢于坚持正确观点，勇于修正错误，具有团队精神； 2. 养成认真细致、实事求是、积极探索的科学态度和工作作风，形成理论联系实际、自主学习和探索创新的良好习惯； 3. 关心国内外行业发展现状与趋势，有振兴中华的使命感与责任感，有将科学技术服务于人类的意识。 4. 培养学生尊重劳动、崇尚劳动、热爱劳动的劳模精神。			
学习内容		1. 电工基本操作技能 2. 建筑智能化系统实训 3. 劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育（8 学时）			

课程名称	建筑电气识图与绘图实训
------	-------------



开课学期		2	学时/学分	24/1	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握 Autocad2012 用于工程制图; 2. 了解工程图纸绘制的格式和要求; 3. 能熟练的识读电气平面、系统图; 4. 能独立熟练地绘制电气平面、系统图; 5. 具有一定的对图纸技术要求的分析能力; 6. 通过识图与绘图实训, 培养学生钻研技能、精益求精的工匠精神。				
	能力	1. 培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风; 2. 具有良好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力; 3. 能不断积累经验, 并从中归纳并找出共性的能力, 为以后的设计打下坚实的基础; 4. 培养学生团队意识、沟通合作能力; 5. 培养学生良好的职业道德和勇于创新、爱岗敬业、精益求精的工作作风; 6. 培养学生接受新事物的能力。				
	思政	1. 提炼电气专业课程中蕴含的文化基因和价值范式, 将其转化为社会主义核心价值观具体化、生动化的有效教学载体, 在“润物细无声”的知识学习中融入理想信念层面的精神指引; 2. 课程团队拟加入“中国系列”元素, 确立“电气中国”为课程改革核心内容; 3. 培养学生尊重劳动、崇尚劳动、热爱劳动的劳模精神。				
学习内容		1. 某建筑动力、电气照明系统、防雷接地系统的绘制 2. 某建筑弱电系统绘制 3. 某建筑火灾自动报警系统、变电所配电系统的绘制 4. 劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育(8 学时)				

课程名称		安装工程BIM建模实训				
开课学期		3	学时/学分	24/1	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 熟练应用建筑工程信息模型软件; 2. 掌握建筑工程信息模型的建模方法。				
	能力	1. 能够树立“辛勤劳动、热爱劳动”的“劳动精神”信念; 2. 能够具备 BIM 建模的技能, 树立“工匠精神”的信念, 养成良好的职业素养; 3. 能够强化职业道德, 培养职业岗位能力, 深刻领会爱岗敬业、甘于奉献的劳模精神。				
	思政	1. 培养学生精益求精的工匠精神、创新精神; 2. 培养学生认真严谨的学习与工作态度、职业使命感、求真务实精神; 3. 激发学生的民族自豪感和爱国情怀; 4. 激发学生的文化自信和中国自信; 5. 培养学生以人为本, 尊重规律, 和谐相处的人文情怀。				
学习内容		1. 绘制建筑、结构构件 2. 绘制建筑电气构件				

课程名称		建筑电气工程计量计价实训				
开课学期		4	学时/学分	24/1	是否核心课	是□ 否☑
学习目	知识	1. 熟悉工程造价的计算程序; 2. 掌握分部分项工程的工程量计算方法; 3. 掌握定额的基价套用;				



标		4. 完成建筑电气工程预算的编制。
	能力	1. 能够树立“辛勤劳动、热爱劳动”的“劳动精神”信念； 2. 能够具备电气工程预算的技能，树立“工匠精神”的信念，养成良好的职业素养； 3. 能够强化职业道德，培养职业岗位能力，深刻领会爱岗敬业、甘于奉献的劳模精神。
	思政	1. 爱国爱党，家国情怀——将社会主义核心价值观教育贯穿技术技能人才培养的全过程，培养学生爱国情感、国家认同感、民族自豪感； 2. 职业道德、工匠精神——培养学生、爱岗敬业、精益求精的工匠精神，严格控制各项工程指标，打造优质工程； 3. 弘扬中国传统文化，增强文化自信——中国文化博大精深，坚定社会主义信念，培养具有中国文化基因属性的社会主义接班人； 4. 团队协作，人文素养——工程师具备团队协作意识能力、沟通能力，与集体团结一致，保证施工任务顺利完成，实现施工目标； 5. 具备安装工程施工组织管理理论基础能力和职业能力，心系民生，四个自信建设工程施工管理人才。
学习内容		1. 工程量计算 2. 定额查找 3. 规费计算 4. 工程造价计算

课程名称		建筑智能化实务实训				
开课学期		3	学时/学分	24/1	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解目前常用组态软件的最新发展及其在各领域中的应用； 2. 熟练应用组态软件平台； 3. 掌握组态软件的组态原理及方法。				
	能力	1. 能够具备常用组态软件的设计分析能力； 2. 具备常用组态软件的实践操作能力； 3. 具备常用组态软件实际应用的综合分析能力。				
	思政	1. 培养学生严谨细致的工作态度，爱岗敬业，对待工作和学习一丝不苟、精益求精的精神； 2. 培养学生团队协作能力，吃苦耐劳、诚实守信的优秀品质； 3. 激发学生的文化自信和中国自信。				
学习内容		1. 组态软件平台认知 2. I/O 设备管理 3. 建筑设备管理系统				

课程名称	岗位实习				
开课学期	5、6	学时/学分	624/26	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 提高学生的职业素质，引导学生树立“劳动精神”、“劳模精神”和“工匠精神”的信念，培养学生的敬业精神、团队精神、责任意识以及良好的职业心态和作风； 2. 使学生加深对职业岗位工作的认识，逐步明确自身的发展定位，克服对前途迷茫和盲目高攀的不现实思想，客观地确定人生的发展道路； 3. 加强学生的实践能力锻炼，提高学生的实际操作能力，缩小与企业实际需要的差距；			



		4. 培养综合职业能力。
	能力	1. 树立“辛勤劳动、热爱劳动”的“劳动精神”信念； 2. 学习企业精神和融入企业文化，学习优秀员工的尽职尽责、高效务实、精益求精、勇于创新等精神品质，在顶岗实习中进一步感悟和强化“工匠精神”和“劳模精神”。
	思政	1. 树立正确“三观”，塑造良好人格，树立正确的情感价值取向； 2. 培养学生民族自豪感和自尊心； 3. 渗透社会主义核心价值观； 4. 理论对实践的指导作用。
学习内容		1. 专业岗位的操作流程 2. 施工员、资料员、造价员、质量员、设备运行管理员等岗位所具备的能力 3. 职业道德和职业素养

课程名称		毕业设计			
开课学期		6	学时/学分	240/10	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 熟悉初步科研的方法； 2. 掌握电气设备选型原则； 3. 掌握电气负荷计算的方法； 4. 掌握工程量计算方法； 5. 掌握流水施工组织计算，绘制横道图； 6. 掌握现场平面图绘制原则； 7. 掌握单位工程施工组织设计； 8. 掌握安全生产要素，施工注意事项。			
	能力	1. 能具备调查研究、查阅、收集和综合应用文献资料的能力； 2. 能会搜集整理顶岗实习中的信息，会对各种信息进行归类总结； 3. 能会总结分析工作中遇到的问题，并根据自己所学的知识提出解决方案； 4. 能会规范的书写设计文件； 5. 能具备正确的理论联系实际的工作作风、严肃认真的科学态度。 6. 能有高度的责任心和精进的意识，树立安全意识和环保意识。			
	思政	1. 培养学生的远大理想，树立中国特色社会主义共同理想，实现个人价值与社会价值的统一； 2. 树立学生的“四个自信”，引导学生养成科学、严谨的工作态度； 3. 培养学生努力钻研的工匠精神，增强学生科技报国的责任担当； 4. 培养学生的创新思维，提高学生的创新能力，弘扬时代精神。			
学习内容		1. 毕业设计分组选题 2. 可行性分析 3. 需求分析 4. 项目概要设计 5. 项目详细设计 6. 设计报告			

(三) 限选课

课程名称		高等数学			
开课学期		1	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目	知识	1. 理解极限、连续的概念和意义。 2. 掌握导数的计算及在微分实际问题中的应用。 3. 理解不定积分的定义和不定积分的几何意义，会用不定积分的基本积分法、换			



标		元积分法和分部积分法求解不定积分。
	能力	提升本课程为专业课程学习的服务能力，培养学生应用数学思想和方法解决实际问题的能力；培养学生继续学习的能力，为学生未来职业发展奠定数学基础。
	思政	1. 使学生具有一定的创新精神和提出问题分析问题解决问题的能力，从而促进生活、事业的全面充分的发展。 2. 使学生既具有独立思考又具有团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题。
学习内容		1. 函数的概念、函数的性质、极限的定义和极限的计算方法、两个重要极限、函数的连续性。 2. 导数的定义和导数的几何意义、求导法则、复合函数求导法则、反函数求导法则、隐函数与参数方程求导法、对数求导法、微分的概念及其应用。 3. 不定积分的定义与基本积分公式、基本积分法、换元积分法和分部积分法。

课程名称		计算机应用基础				
开课学期		1	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解计算机的诞生及发展过程、分类、应用领域及发展趋势； 2. 了解计算机的工作原理； 3. 了解操作系统； 4. 掌握在 WPS 文档中输入与删除、修改、复制与剪切、查找与替换文本等知识的操作方法； 5. 掌握输入、编辑数据，设置单元格格式，以及套用表格样式的操作方法； 6. 掌握演示文稿和幻灯片的基本操作。				
	能力	1. 培养良好的文档写作能力； 2. 培养良好的需求理解能力； 3. 培养模块化思维能力； 4. 培养良好的学习和总结的能力； 5. 培养良好的团队精神和协作能力； 6. 增强对信息的敏感度和对信息价值的判断力。				
	思政	1. 培养学生攻坚克难、自主创新精神，增加学生的民族自豪感； 2. 培养学生自力更生、艰苦奋斗、锲而不舍、敢为人先的拼搏精神； 3. 培养学生的科学创新精神和热爱祖国，追求进步，崇尚科学，勇于创造，埋头苦干，勤于实践的思想情怀。				
学习内容		1. 计算机中数据的表示和存储形式； 2. 计算机的工作原理； 3. Windows 10 操作系统的基本操作； 4. WPS 文档查找与替换文本、添加项目符号和编号、设置段落格式、插入与编辑图片、插入与编辑形状、设置页眉和页脚、设置页面； 5. 设置数据格式、套用表格样式、使用公式和函数、排序与筛选数据、分类汇总数据、使用数据透视表/图、创建图表； 6. 移动与复制幻灯片、编辑幻灯片母版、设置动画效果、设置切换动画效果、放映幻灯片、输出演示文稿。				

课程名称	建筑模型设计与赏析				
开课学期	2	学时/学分	32/2	是否核心课	是□ 否☑
学	知识	1. 了解建筑艺术与人类文化史的关系；			



学习目标		2. 掌握建筑模型设计的建模方法; 3. 了解建筑艺术赏析的基本过程、方法和技巧, 善于从不同的角度赏析建筑艺术作品, 提高对建筑艺术的审美层次。
	能力	1. 能熟悉并灵活运用建筑模型设计的工具; 2. 能够具有较高的人文素养和对建筑艺术的赏析能力; 3. 能够养成严谨的科学态度和独立思考的习惯, 能对所学的内容进行较为全面的比较、概括和诠释。
	思政	1. 培养学生精益求精的工匠精神、创新精神; 2. 培养学生认真严谨的学习与工作态度、职业使命感、求真务实精神; 3. 激发学生的民族自豪感和爱国情怀; 4. 激发学生的文化自信和中国自信; 5. 培养学生以人为本, 尊重规律, 和谐相处的人文情怀。
学习内容		1. 建筑模型设计与制作基础 2. 建筑模型设计工具 3. 建筑模型赏析

课程名称		建筑电气控制技术与PLC			
开课学期	2	学时/学分	48/2.5	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握控制系统中常用低压电器的基本性能及使用知识; 2. 掌握建筑电气控制的基本环节及电气原理图的画法; 3. 掌握建筑电气控制线路的分析方法; 4. 掌握可编程控制器的基本编程方法。			
	能力	1. 能根据要求, 进行电动机控制线路的设计与安装; 2. 能根据要求编制 PLC 控制程序; 3. 能运用 PLC 进行电动机控制线路安装与调试; 4. 具有严谨踏实的工作作风, 钻研创新的精神。			
	思政	1. 求实精神: 培养学生严谨、认真的科学态度, 追求真理、刻苦钻研的学习作风; 2. 工匠精神: 培养学生解决电气线路等领域的复杂工程问题, 立志成为相关领域的高素质技能人才; 3. 科学的世界观: 通过学习电气线路理论及线路安装调试方法, 形成科学的思维方法和价值理念; 4. 创新意识: 激发求知热情、培养探索精神、创新欲望, 有敢于挑战善于挑战的意识和方法; 5. 社会主义核心价值观: 增强法制教育、民族自豪感、树立爱国主义情怀。			
学习内容		1. 常用低压电器 2. 典型控制线路 3. 楼宇常用电气控制线路 4. 西门子 S7-200 可编程控制器			

课程名称		建筑碳达峰碳中和概论			
开课学期	2	学时/学分	48/2.5	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 背景与概念介绍 2. 现状与挑战分析 3. 策略与路径探讨 4. 案例分享与讨论			
	能力	1. 能够分析建筑碳达峰碳中和的背景和意义, 理解碳排放与碳中和的概念和关系;			



		2. 熟悉掌握国家和地方在碳达峰碳中和方面的政策法规和相关标准; 3. 了解建筑行业常用的碳减排技术, 包括节能技术、新能源利用、碳捕集与封存等; 4. 分析国内外建筑行业的碳达峰碳中和实践案例, 探讨其成功经验和可借鉴之处; 5. 展望未来建筑行业碳达峰碳中和的发展趋势, 探讨可能面临的挑战和解决方案。
	思政	1. 培养学生对环境保护的责任感和使命感, 促进学生形成珍惜资源、保护环境正确价值观; 2. 培养学生正确的消费观念和生活方式, 倡导低碳生活, 积极参与绿色环保行动, 树立勤俭节约、保护环境的良好社会形象; 3. 培养学生的责任感和使命感, 鼓励他们在工作中践行环保理念, 为社会可持续发展贡献自己的力量。
	学习内容	1. 碳中和、碳达峰的概念及其重要性, 提出碳中和、碳达峰的背景和国际形势 2. 探讨建筑行业在碳减排方面所面临的挑战, 探讨建筑行业在碳减排方面所面临的挑战 3. 介绍建筑行业碳减排的技术手段和政策措施, 探讨实施低碳发展的路径和策略 4. 分析国内外建筑行业碳达峰碳中和典型案例, 讨论案例中的成功经验和启示

课程名称		建筑信息模型应用			
开课学期		3	学时/学分	64/3.5	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 理解 Revit 的基本概念; 2. 熟悉 BIM 的界面介绍; 3. 掌握安装工程 BIM 模型的绘制; 4. 掌握工程质量管理、安全管理、造价控制、进度控制、节能分析等。			
	能力	1. 能够掌握BIM的基本操作; 2. 能够通过实际案例的翻模分析, 利用BIM绘制简单的方案图和简单的施工图; 3. 能够具有对新知识、新技术的学习能力; 4. 能够养成严谨的科学态度和独立思考的习惯, 能对所学的内容进行较为全面的比较、概括和诠释。			
	思政	1. 培养学生精益求精的工匠精神、创新精神; 2. 培养学生认真严谨的学习与工作态度、职业使命感、求真务实精神; 3. 激发学生的民族自豪感和爱国情怀; 4. 激发学生的文化自信和中国自信; 5. 培养学生以人为本, 尊重规律, 和谐相处的人文情怀。			
学习内容		1. 建筑信息模型技术 (Revit) I—项目 2. 建筑信息模型技术 (Revit) II—族、体量 3. 建筑信息模型技术 (Revit) III—设备—BIM 在建筑电气应用方向			

课程名称		建筑电气施工技术			
开课学期		4	学时/学分	48/2.5	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 熟悉电气工程对土建工程的要求与配合; 2. 熟悉电气工程质量评定标准和评定方法; 3. 掌握建筑电气的各项施工技术。			
	能力	1. 能根据设计文件提出施工材料要求; 2. 能根据设计文件选择主要施工机具; 3. 能根据设计文件确定施工作业条件; 4. 能根据设计文件和标准规范制定出合理的施工操作工艺;			



		5. 能根据设计文件和质量验收规范确定施工质量控制点、编制施工质量控制文件，实施质量交底，进行分部分项工程质量检验； 6. 具有热爱劳动的观念，及从事艰苦工作的思想，能承受工作压力。
	思政	1. 政治思想素质高，遵守国家相关法律法规、标准和行业规范； 2. 具有严谨的工作作风、较强的责任心和大国工匠精神； 3. 爱岗敬业、严谨务实、踏实肯干、团结协作； 4. 树立安全施工和文明施工意识； 5. 增强“四个自信”和民族自豪感。
学习内容		1. 建筑电气安装工程施工准备 2. 室内配线工程 3. 照明装置工程 4. 变配电设备工程 5. 防雷接地工程 6. 室外配线工程

课程名称		建筑智能化工程技术实践			
开课学期		4	学时/学分	48/2.5	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 负荷计算，低压配电线路的接线方式，电线、电缆的选择，低压电器设备选择，导线的敷设方式，绘制动力配电施工图； 2. 照度标准及照度计算，照明器具的选择及安装，照明线路的控制方式，信息大楼照度计算，建筑照明平面图、系统图设计； 3. 民用建筑的防雷分级及防雷装置，接地形式及基本要求，信息大楼建筑防雷平面图设计； 4. 建筑弱电设计基本概念，电话、电视、综合布线、火灾报警系统、防盗报警系统、闭路监视系统布线施工图设计； 5. 信息大楼建筑设备系统施工图识读，建筑设备自动化系统监控点表的编制。			
	能力	1. 能够正确识读工程图纸，具备建筑电气工程施工图纸的绘图能力； 2. 能够合理地选择器件和设备； 3. 能够熟练地查阅国家标准设计规范、施工验收规范和标准图集的能力； 4. 能够进行方案设计、图纸的设计。			
	思政	1. 加强社会主义核心价值观教育，把社会主义核心价值观渗透到课程教学过程中，弘扬主旋律，传播正能量，在潜移默化中引导学生树立正确的世界观，人生观，价值观； 2. 加强专业职业素养教育，把职业素养教育同课程教学内容紧密结合起来； 3. 加强职业道德，专业伦理，科学精神，工匠精神教育。			
学习内容		1. 供配电系统施工图识读与设计 2. 建筑照明施工图识读与设计 3. 建筑防雷与接地施工图识读与设计 4. 建筑弱电系统布线施工图设计 5. 建筑设备自动化监控系统监控点表设计			

课程名称		工程建设法规			
开课学期		4	学时/学分	32/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 能了解和掌握工程建设涉及的相关法律法规，正确运用所学的法律知识指导实际工作； 2. 能具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力；			



标		3. 能树立实事求是的工作态度和严谨细致、一丝不苟的工作作风。
	能力	1. 熟悉工程建设合同法; 2. 熟悉工程建设承发包与招投标法; 3. 熟悉建设工程质量管理法规; 4. 熟悉建设工程安全管理法规。
	思政	1. 树立知法、懂法、依法办事的从业观念; 2. 增强法律意思和法治观念,做到学法、懂法、守法和用法,明确这是新时期对建筑行业 and 工程技术人员从事执业活动的基本要求。
学习内容		1. 工程建设合同法; 2. 工程建设承发包与招投标法; 3. 建设工程质量管理法规; 4. 建设工程安全管理法规。

(四) 任选课

课程名称		社交礼仪训练			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否 ☒
学习目标	知识	1. 了解礼仪的内涵、功能和作用; 2. 掌握日常礼仪和特殊场合礼仪的基础知识和技能。			
	能力	通过学习礼仪基本知识、训练个人形象礼仪、日常交往礼仪、掌握职场礼仪、商务礼仪,提高仪容仪表自我检测能力及社交礼仪能力。			
	思政	1. 传承中国优秀文化,建设文化强国的意识,坚定文化自信,树立自豪感; 2. 养成礼貌待人,谈吐文明、举止谦恭的好习惯; 3. 激发学生的爱国情怀,增强学生的爱国精神; 4. 通过人与人之间良好人际关系的培养,实现社会和谐发展。			
学习内容		1. 个人形象礼仪:站姿、坐姿、蹲姿、行姿、手姿、表情等基本礼仪;仪容清洁、修饰的方法;着装原则和配色技巧等知识。 2. 日常交往礼仪:与人见面时根据条件的不同选择合适的称谓;规范地介绍、握手递送和索取名片技巧。 3. 通联礼仪:礼貌地使用手机进行沟通;电子邮件、微信、QQ等网络沟通手段。 4. 交谈礼仪:得体地与人进行交谈;选择交谈的合适话题;交谈中注意倾听。 5. 宴请礼仪:中西餐宴会种类、形式及赴宴方式;中西餐宴会座位排列;宴请的顺序和基本理解规范及敬酒注意事项。 6. 职场礼仪:面试仪表礼仪;面试见面礼仪、交谈礼仪、道别礼仪、致谢礼仪等。 7. 商务礼仪:商务会谈礼仪、位次排列礼仪和行为;商务接待礼仪、商务涉外礼仪。 8. 涉外礼仪:国际交往中礼仪中的礼则、鸣炮、国旗悬挂;涉外活动中迎送、会见、会谈、签字等礼仪规范的仪式和程序。			

课程名称		国学入门			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否 ☒
学习目标	知识	1. 了解和掌握国学的基本知识; 2. 了解中国文化的博大精深。			
	能力	通过了解国学的基本内涵、掌握学习国学的方法、解读经学经典、分析史学经典、分析先秦诸子的著作、解读集部经典代表作,提升人文素养和道德水准。			
	思政	1. 激发学生的爱国情怀,引起学生对国学经典的认知感; 2. 学习古圣先贤的智慧,以此增强学生的“四个自信”; 3. 从先秦诸子百家的哲学精华中,树立德法兼修、德能兼修的道德意识;			



		4. 学习国学经典，养成事无巨细的工作作风，培养学生爱岗敬业的良好职业道德； 5. 学习国学经典，提升学生的道德水准、修身情结、人文素养； 6. 学习国学经典，养成诚信守节，仁爱至孝的君子风范； 7. 学习国学经典，培养高雅生活情趣，以堵塞不良习性的泛滥。
学习内容		1. 国学概述：国学的定义及国人为国学正名的过程、国学研究的范畴、学习国学的方法。 2. 经部之学：经部之学的形成、发展和经部之学的类别、三礼之学、四书之学和乐经之学、经学经典解读。 3. 史部之学：中国史学之性质与意义、史家的精神与传统、中国史学的三个系统、史籍的分类、《史记》在历史和文学史上的地位、《资治通鉴》在历史和文学史上的地位。 4. 子学之部：子学概说、诸子精神与文化思潮的变迁、先秦诸子、各家的兴起和发展传承、各家的代表人物及作品和影响。 5. 集部之学：集部分类的方法、集部概述、集部经典代表作。

课程名称		休闲文化欣赏				
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握各类酒及非酒精饮料的基本知识； 2. 了解中外酒水文化、掌握葡萄酒的分类、品鉴和礼仪，欣赏鸡尾酒的调制； 3. 了解咖啡文化及咖啡调制的基本方法； 4. 了解插花文化，欣赏插花技艺表演。				
	能力	通过品鉴葡萄酒、调制鸡尾酒、冲泡咖啡、鉴赏插花艺术作品，培养审美情操和鉴赏赞美的能力，培养创新精神，提升个人素质，增强工作与社会责任感。				
	思政	1. 激发学生的爱国情怀，引起职业认同感； 2. 培养绿色思维、生态思维和创新思维，强化创新精神和集体主义精神； 3. 培养学生诚信意识、法律意识、服务意识； 4. 培养求真务实的科学态度，积极乐观的生活态度； 5. 培养不断更新知识的意识，具有“工匠精神”； 6. 培养文化传承意识、安全意识、法律意识。				
学习内容		1. 酒水文化：酒水的基本知识、饮酒的注意事项、葡萄酒的分类、葡萄酒的工艺和品种、年分、贮存和产地、能够掌握葡萄酒的品鉴程序与方法、挑选葡萄酒的方法、葡萄酒的礼仪、不同蒸馏酒的知识、鸡尾酒的基本知识、鸡尾酒的调制程序和方法、欣赏经典鸡尾酒的调制方法。 2. 咖啡文化：咖啡的起源与发展、咖啡的成分与分类、咖啡礼仪、咖啡的冲泡与健康、各国咖啡文化欣赏。 3. 插花文化：插花的定义、特点与种类、插花艺术的发展、花材的种类和花语、插花的器具、插花的技巧、插花作品欣赏。				

课程名称		语言表达能力训练				
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 熟悉影响汉语口语表达的诸多因素； 2. 掌握口语表达的基本技能和日常口语表达技能、求职应聘口语表达技巧、商务活动口语表达技巧； 3. 了解政务活动表达技巧以及演讲与论辩的技能和技巧。				
	能力	通过练习各类场合口语表达，掌握技巧、发挥特长，开发学生的表达、思维、交际等潜能，培养勇气和自信、团队精神和合作精神，提升语言表达能力。				



思政	1. 培养学生的文化自信，唤起他们热爱母语、传承文化的自觉意识； 2. 自信、真诚、得体、礼貌地与人交往和沟通； 3. 开发学生的表达、思维、交际等潜能，较高的语言素养； 4. 礼貌待人、和谐友善、通晓中国礼仪文化； 5. 提高学生口头表达能力，使学生们养成特定的职业口语风格与从业规范； 6. 感悟中国在经济建设和科技创新方面取得的成就，增强“四个自信”激发学生的爱国情怀，引起职业认同感。
学习内容	1. 口语表达基本技能与训练：语音技巧与训练、复述技巧与训练、朗读技巧与训练、常用表达方式的运用技巧与训练、演讲与论辩。 2. 日常口语表达技能与训练：处理家庭矛盾的口语表达技巧与训练、说服与拒绝口语技巧与训练、安慰与道歉技巧与训练、日常交谈的技巧与训练。 3. 求职应聘口语表达技巧与训练：自我介绍技巧与训练、应聘技巧与训练。 4. 政务活动口语表达技巧与训练：赞美与批评、接待与拜访、致辞。

课程名称		古诗词鉴赏			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解和掌握古代诗歌发展的基本知识； 2. 了解十四种文化品味的传承； 3. 掌握唐诗宋词及元明清诗歌的特点。			
	能力	通过古诗词诵读，了解古代诗歌的发展历程，分析古诗词的思想、文化内涵、体会古诗词的意境和作者的情感、了解自然科学及我国的历史地理常识、背诵所学古诗词并理解古诗词中所蕴含的深意，提升人文素质、净化心灵、养成良好的诵读习惯。			
	思政	1. 培养学生的审美情操和爱国情怀； 2. 提升自己的道德修养和职业素养； 3. 培养学生成为有良知、有担当、有作为的大学生； 4. 培养学生树立文化自信、传承中华优秀传统文化。			
学习内容		1. 古代诗歌发展概述：古代诗歌发展历程、特点。 2. 诗经赏析：诗经产生的背景、主要内容及特点。 3. 唐诗赏析：唐代诗歌的背景、主要代表人物及特点；体会唐诗的意境和作者的情感。 4. 宋词赏析：宋词的背景、主要代表人物及特点；体会宋词的意境和作者的情感。 5. 元明清诗歌赏析：元明清诗歌的背景、主要代表人物及特点；体会元明清诗歌的意境和作者的情感。			

课程名称		中华历史讲堂			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解掌握必备的历史知识； 2. 了解中国各个历史时期的英雄人物； 3. 认识中华文明的历史价值和现实意义。			
	能力	通过历史经典讲解，拓宽历史视野、发展历史思维，能够在树立正确历史观基础上，从历史的角度认识中国的国情，形成对祖国的认同感和正确的国家观，提高实践能力，培养创新精神。			
	思政	1. 培养学生的民族精神和爱国情怀； 2. 树立正确的世界观、人生观、价值观和历史观； 3. 培养学生传承民族气节、崇尚英雄气概；			



		4. 培养学生树立文化自信、传承中华优秀传统文化。
学习内容		1. 国家的产生和社会变革：西周分封的主要内容、商鞅变法的主要史实，认识战国时期的社会变革。 2. 统一国家的建立：秦始皇加强中央集权的史实，探讨统一国家建立的意义；汉武帝大一统的主要史实，评价汉武帝；张骞通西域的史实，认识丝绸之路在中外交流中的作用。 3. 繁荣与开放的社会：隋唐科举制度的主要内容、贞观之治的主要内容、评价唐太宗、武则天和开元盛世的基本史实，唐与土藩等民族交往的史实等。 4. 统一多民族国家的巩固和社会危机：明清两朝加强专制统治的主要措施、闭关锁国的主要表现，分析其历史影响。

课程名称		实用语文写作能力训练			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握应用文的写作知识和写作要领； 2. 了解应用文写作技巧。			
	能力	通过写作常识知识、训练应用文写作技巧，以“写作实践”和“病文修改”有效提高学生的写作技能，达到能写会写写好的能力，培养和提升学生应用文写作素养。			
	思政	1. 培养学生的文化自信心和民族自豪感； 2. 培养学生实事求是、严谨的工作作风； 3. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、注重规则的品质； 4. 培养学生敬业、精益、专注、坚持、创新等“工匠精神”； 5. 培养学生奋斗精神、集体主义、爱国主义精神。			
学习内容		1. 实用语文写作概述：实用语文概念、实用语文写作手法、实用语文写作常识。 2. 行政类应用文：通告、启事、公告、会议记录等的撰写。 3. 常用事务文书：事务文书的特点及写作要求、计划、总结、条据等正确写作。 4. 规章文书：规章制度的写作要求、规章制度的写作格式、写规章制度的注意事项。 5. 职场文书：求职信的写作、辞职信的写作、简历的写作、聘书的写作等。			

课程名称		中华茶道			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解中国茶道的形成与发展过程； 2. 掌握中国茶道与茶文化的基础知识和技能。			
	能力	通过学习茶文化知识，训练茶艺技巧，掌握中华茶道的精神内涵，诚实守信、沟通协作的品质，提升生活情趣、综合素质、传承国粹。			
	思政	1. 感受中国茶文化和茶道的魅力； 2. 制茶技术发展过程中的吃苦耐劳工匠精神； 3. 培养中国优秀文化传承意识、文化强国的意识，坚定文化自信，树立自豪感； 4. 茶文化思想研习，引导学生内省，形成良好的精神品格； 5. 重视茶产业在地方经济发展、农民脱贫致富和乡村振兴中的重要作用； 6. 感悟茶文化道德对人们行为的影响，促进社会和谐发展； 7. 具有茶叶技术进步促进产业系统性发展的大局观。			
学习内容		1. 中国茶道与茶文化发展史：中国茶道的思想内涵、唐代的煎茶、宋代的点茶、明代的泡茶、清代的品茶、茶文化的结晶《茶经》。 2. 六大茶类及产区：中国茶分类标准、绿茶分类及产区、红茶分类及产区、黑茶			



	分类及产区、白茶分类及产区、青茶分类及产区、黄茶分类及产区、各个茶类的生产加工方法。 3. 认识茶具及茶席布置技巧：介绍泡茶茶具的分类、选购茶具茶与茶具、茶席布置技巧。 4. 六大茶类冲泡方法及技巧：绿茶冲泡方法及技巧、红茶冲泡方法及技巧、黑茶冲泡方法及技巧、白茶冲泡方法及技巧、乌龙茶冲泡方法及技巧、黄茶冲泡方法及技巧、泡茶的禁忌、茶叶贮藏知识、泡茶用水与火、欣赏茶艺表演。 5. 饮茶与健康：饮茶的保健功效、辨别新茶与陈茶、辨识好茶与坏茶。 6. 茶事服务礼仪：以茶待客流程、客来敬茶“六要”、茶事服务基本知识。
--	--

课程名称		学庸论语讲读				
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解《论语》、《大学》和《中庸》的主要内容； 2. 掌握中华优秀传统文化的精髓。				
	能力	通过学习经典产生的背景、解读《论语》等作品主要内容、诵读经典作品，感受中华优秀传统文化的精髓，提升家国情怀、坚定文化自信。				
	思政	1. 激发学生的爱国情怀，增强学生的“四个自信”； 2. 具有诚信意识、法律意识、服务意识； 3. 树立正确的价值观、人生观 4. 培养不断更新知识的意识及文化传承意识。				
学习内容		1. 《大学》：三纲领、八条目的次第关系；格物的不同解释、诚意的关键地位；运用《大学》内容分析修身、齐家、治国之间的关系。 2. 孔子与《论语》：孔子与《论语》的内容；学习《论语》的学习方法。 3. 孔子思想的核心一仁：仁者爱人：仁的本质；为仁之本一孝；为仁之初阶一恕；为仁之方一克己与敬人。 4. 礼一行仁的规范：礼的来源及本质；礼与仁的关系；礼的作用；不学礼无以立。 5. 中庸一至德与大智：中庸的本质；中庸的内涵；中庸三境界说。 6. 君子一社会公德的模范：君子一理想人格之现实目标；君子的本质特征；小人的本质及特点；孔门弟子中的君子与小人。				

课程名称		人际沟通能力训练				
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解人际沟通原则、方法； 2. 掌握基本的沟通技能。				
	能力	通过学习沟通方法、训练沟通技巧，能有意识地运用所学到的沟通知识和理论，达成有效的人际交往和人际沟通效果，全面提升沟通能力，提高学生的综合素质和社会适应能力。				
	思政	1. 培养学生积极健康的交际心态； 2. 培养学生高尚的审美素养； 3. 培养学生平等、诚信、奉献、宽容的理念； 4. 培养学生尊重他人的理念； 5. 在法律的框架之下，培养学生与人和平共处、和谐共生的理念。				



学习内容	1. 调整不良交际心态:沟通中自卑、自负等不良心态的表现和危害;克服沟通中自卑、自负等不良心态的方法。 2. 塑造外在交际形象: 不同场合得体的服饰打扮和举止。 3. 遵循人际沟通原则: 遵循平等原则, 尊重对方; 遵循相容原则, 宽容对方; 遵循互利原则, 首先付出; 遵循守信原则, 以诚相待, 遵守承诺。 4. 掌握人际沟通技巧: 倾听的技巧、赞美的技巧、批评的技巧、拒绝的技巧、示弱的技巧、应变的技巧。 5. 与人和谐相处: 正确处理与家人和同学的关系, 实现人际间的高效沟通, 与家人和同学和谐相处。
------	---

课程名称	马克思主义基本原理				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	1. 对学生进行系统的马克思主义基本原理教育; 2. 掌握系统的马克思主义的世界观和方法论, 引导学生认清当前的世情、国情、民情; 3. 掌握马克思主义的科学体系、基本特征和理论品质, 弄清学习马克思主义的重要意义, 坚持运用理论联系实际的根本方法学习马克思主义; 4. 培养学生运用唯物辩证的方法分析现实问题、解决现实问题的能力, 从而实现理论与实践、知与行的有机统一; 5. 将马克思主义的价值理念内化于学生的实际行动, 形成自觉运用马克思主义的立场、观点和方法解决实际问题的理论素养; 6. 应用马克思主义经典作家预见未来社会的科学立场和方法, 提高独立思考的能力, 提高学生的创新意识。				
学习内容	1. 世界的物质性及发展规律; 2. 实践与认识及其发展规律; 3. 人类社会及其发展规律; 4. 资本主义的本质及发展规律; 5. 资本主义的发展及其趋势; 6. 社会主义的发展及其规律; 7. 共产主义崇高理想及其最终实现。				

课程名称	宪法学				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	1. 掌握宪法、国家制度与宪政制度、公民权利与义务、国家机构与宪法实施等概念; 2. 熟悉国家基本制度的运行方式, 了解国家权力的来源, 了解公民基本权利与义务的内容; 3. 了解宪法在国家法律体系中的特殊地位。 4. 理解法治中国的宪法底蕴, 养成较稳固的法治思维水平; 5. 在分析与解决日常法律问题时能够自觉上升到宪法视角, 提高自身的法律素养。				
学习内容	1. 宪法学基本原理; 2. 宪法的历史发展; 3. 宪法的指导思想和基本原则; 4. 国家性质与国家形式; 5. 国家基本制度; 6. 公民的基本权利与义务; 7. 国家机构;				



	8. 宪法实施的监督。
--	-------------

课程名称		Photoshop			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 安装 Photoshop 软件; 2. Photoshop 软件绘制图形; 3. 图像编辑和修复图像操作; 4. 色彩校正对图像的进行处理; 5. 图层、蒙版、路径、通道的扣取图形; 6. 滤镜设计创意作品。			
	能力	1. 能运用工具绘制图形、编辑图像; 2. 能正确使用 Photoshop 的能力; 3. 能利用各种工具制作出海报、招贴等作品; 4. 具有正确设计思维能力; 5. 具有后续专业课程学习的坚实基础能力; 6. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。			
	思政	1. 树立职业责任感强, 增强职业素养; 2. 树立创新意识、规范意识的职业观、价值观; 3. 具有社会责任意识和职业素养, 能自主完成工作岗位任务; 4. 具备优良的职业道德修养, 遵守职业道德规范; 5. 培养爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。			
学习内容		1. Photoshop 图像处理的基础知识; 软件的启动和退出的方法; 新建、打开、保存和关闭图像文件等方法; 2. Photoshop 调整图像窗口; 放大、缩小与平移视图方法; 标尺、参考线、设置前景色和背景色的各种方法; 3. 创建与编辑选区的方法和技巧; 4. Photoshop 图像的编辑方法包括移动、复制、删除、合并拷贝、自由变换图像等操作方法; 5. 利用“画笔工具”、“仿制图章工具”和“修复画笔工具”绘制图形, 修饰或修复图像; 6. 图层的创建和基本操作方法; 7. 色彩模式与调色、色阶校正图像和曲线精确调整图像方法; 8. 通道、路径、滤镜的运用。			

课程名称		矢量图形处理			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握 Coreldraw 软件的基本功能; 2. 掌握 Coreldraw 工具绘制图形, 并设计图标; 3. 掌握 Coreldraw 的文本及段落面板进行设计排版; 4. 掌握 Coreldraw 质感表现; 5. 掌握 Coreldraw 文字特效编辑排版。 6. 掌握滤镜设计, 学会创意作品; 7. 掌握各种工具制作出商标、插画等作品。			
	能力	1. 具有设计性审美能力; 2. 具有正确设计思维能力; 3. 具有正确使用 Coreldraw 的能力;			



		4. 具有后续专业课程学习的坚实基础能力; 5. 具有独立分析和解决问题的能力; 6. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1 培养学生具有爱党爱国、诚实守信、责任感强; 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观; 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养,能自主完成工作岗位任务; 4. 具备优良的职业道德修养,遵守职业道德规范; 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。
学习内容		1. CorelDraw 矢量图形处理的基础知识;软件的启动和退出;新建、打开、保存、导入和导出等方法; 2. 学会如何绘制几何图形;学会使用手绘、贝塞尔、艺术笔、钢笔、折线等工具; 3. 学会路径编辑的相关使用技巧; 4. 学会利用调色板和各种填充工具对图形进行上色; 5. 学会对象的编组、锁定、排列及对齐操作方法;学会对复杂图形进行运算; 6. 学会文本、段落文本的输入方法,文本格式的设置方法; 7. 学会创建与编辑交互式调和、交互式轮廓图、交互式变形、交互式阴影等交互式工具的使用。

课程名称		PPT制作技术			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握 PPT 操作界面及基础操作; 2. 熟练设置字体、段落格式、项目符号及编号; 3. 掌握用工具进行图片设置、创建 SmartArt 图形; 4. 掌握表格、图表的插入和设置; 5. 掌握设置幻灯片背景、插入音频和视频; 6. 掌握用工具添加幻灯片切换和动画制作; 7. 了解创建超链接和添加动画触发器。			
	能力	1. 能运用 PPT 进行文档整体设计; 2. 能正确分解文档结构进行排版; 3. 能掌握 PPT 中各种工具的使用方法; 4. 能用 PPT 对演讲、展示、后续课程学习等进行辅助; 5. 具备在实践环节中的创造力。			
	思政	1. 树立正确的人生观、价值观,培养学生对社会主义核心价值观的理解; 2. 培养学生对中国传统文化的了解,激发学生的文化自信以及家国情怀; 3. 培养对“工匠精神”的追求,使学生踏实学好本领,为实现远大理想打好基础; 4. 具备创新精神,激发学习动力和进取精神; 5. 培养团结协作能力,使学生认识到团结对发展的重要意义。			
学习内容		1. 演示文稿的分类、制作流程,演示文稿的布局设计,PPT 简介、操作界面,PPT 新增功能,PPT 基础操作; 2. 在幻灯片中添加文本,设置字体与段落格式,使用项目符号和编号,使用艺术字,文本型幻灯片制作技巧; 3. 添加图片与形状,设置图片样式,排列对象,设计幻灯片版式,创建 SmartArt 图形,图形型幻灯片制作技巧; 4. 插入表格并更改布局,设置表格样式,表格应用技巧,图表的应用; 5. 插入与设置音频文件,插入与设置视频文件,应用主题样式,设置幻灯片背景; 6. 为幻灯片添加切换效果,将幻灯片制成动画; 7. 为幻灯片创建超链接,使用动作,为动画添加触发器。			



课程名称		平面设计技术			
开课学期		3	学时/学分	24/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握软件基本操作; 2. 掌握软件的基本绘图工具绘制图形; 3. 掌握变形、变换命令对图形对象进行形状调整; 4. 掌握色彩工具对图形对象进行美化; 5. 掌握文字工具进行各种文字设计; 6. 掌握画笔工具快速改变图形对象外观; 7. 掌握图层、蒙版扣取图形对象。			
	能力	通过循序渐进、由简至繁地系统阐述平面设计编排创意设计的基本概念、设计元素、设计方法、设计流程等,培养学生的创造性思维,设计性审美能力,独立分析和解决问题的能力,提高将理论知识联系于实践环节的运用能力。			
	思政	1. 培养学生做任何事都要有规矩,懂规矩,守规矩; 2. 培养学生在掌握专业知识过程中树立正确的人生观和价值观,提升学生的艺术审美,树立文化自信,实现立德树人根本任务。			
学习内容		1. 软件的基本操作及辅助工具的使用方法; 2. 几何图形工具、线条工具及自由绘图工具的使用方法; 3. 图形的变形与变换操作及一些基本绘图面板的使用方法; 4. 各类色彩工具、浮动面板及命令的使用方法; 5. 文本工具的使用方法; 6. 画笔工具、画笔面板及图形样式面板的使用方法; 7. 图层及蒙版的运用。			

课程名称		人工智能概论			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解人工智能的基本概念、知识结构、应用领域,学会使用 AI 开发环境,VScode、Jupyter Notebook; 2. 理解 Python 语言程序;理解监督学习中的线性回归和逻辑分类;非监督学习的聚类; 3. 了解 numpy、matplotlib、pandas 等数据科学分析库的使用方法。			
	能力	通过学习线性回归和逻辑分类、非监督学习的聚类,使用 AI 开发环境,使用 numpy、matplotlib、pandas 等数据科学分析库,培养培养良好的资料查阅能力;分析问题、解决问题的能力以及良好的总结及实践能力。			
	思政	1. 树立文化自信,深植家国情怀; 2. 养成爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神; 3. 具有创新意识,善于动脑,勤于思考,勇于探索; 4. 具有社会责任意识和职业素养,能自主完成工作岗位任务; 5. 具有大局意识,纪律意识,形成团结协作的作风。			
学习内容		1. 人工智能概述: AI 的起源和发展; AI 的研究内容; AI 的应用; AI 的人才需求。 2. AI 开发工具及语言: 开发环境搭建; 开发库的安装和配置; 可视化工具的安装和配置; 入门案例实践。 3. AI 技术概述: AI 的知识结构和领域; 机器学习及算法; 深度学习及典型模型; 计算机视觉; 语音识别; 自然语言处理; 推荐系统。 4. 监督学习: 线性回归模型; 逻辑分类模型; 感知器模型; 支持向量机模型; KNN 模型。			



	5. 非监督学习：非监督学习；KMeans 模型原理；鸢尾花数据集；KMeans 的应用。
--	---

课程名称		Visio图形设计			
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. Visio 软件的基本功能； 2. 使用 Visio 模具绘制各种图形，并对图形进行编辑、美化和布尔操作等； 3. 设置 Visio 文档的页面属性、打印属性，以及插入背景页、前景页等； 4. 在 Visio 文档中添加并编辑文本； 5. 应用主题和图片绘制具有专业设计水准的 Visio 文档； 6. 在 Visio 文档中插入、编辑图表和数学公式以及美化图表； 7. 使用图层、容器、标注、墨迹等工具管理、修订文档。			
	能力	1. 能综合应用专业知识绘制出在实际工作中需要的图形； 2. 能运用 Visio 软件辅助、促进后续专业课程的学习； 3. 具备良好的自主学习能力、设计思维能力和创新能力； 4. 能运用所学知识解决已知熟悉技术的问题； 5. 具备团队精神和良好的沟通、人际交往的能力。			
	思政	1. 树立文化自信，爱党爱国，增强学生的民族使命感，坚定“为国家振兴而奋斗”的理想信念； 2. 树立正确的社会主义核心价值观、人生观，规范学生的职业观，使学生具有社会责任感和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 3. 具有自律能力和创新意识，能够主动学习、持续学习； 4. 具备爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神，正确认识知识技能改变自己与国家民族命运之间的密切关系； 5. 具有大局意识，纪律意识，形成团结协作的作风。			
学习内容		1. Visio 的基本操作：Visio 的启动与退出，Visio 界面、绘图文档的创建、保存、打开、关闭。 2. 绘制图形：编辑、美化图形，形状的高级操作，模具的使用。 3. 管理绘图文档：设置文档的页面和属性，编辑绘图页，应用边框和标题。 4. 添加与编辑文本：插入文本和符号，编辑文本。 5. 应用主题和图片：应用主题，插入、编辑和美化图片。 6. 图表的应用：插入、编辑、美化图表。 7. 层与公式：使用层、插入与编辑公式。 8. 容器、标注、墨迹与形状报表：编辑容器，使用标注、批注、墨迹，使用形状报表。			

课程名称		网站开发与网页制作			
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握 HTML 语言的文档结构和基本标签使用和新特性； 2. 学会 Dreamweaver 软件基本操作； 3. 能综合应用 Dreamweaver 软件、HTML 和 CSS 技术制作网页； 4. 掌握规划、开发、发布和管理静态网站的专业知识和技能。			



能力	1. 能规划中小型网站并设计主要页面; 2. 能熟练使用 Dreamweaver 制作“布局标签+CSS”布局、包含内联框架的网页和表单网页; 3. 能熟练编排页面内容; 4. 能使用 HTML 和 CSS 制作处理网页; 5. 能测试、优化、发布、管理维护网站; 6. 能处理网页制作中的常见问题; 7. 能跟踪网页制作领域新技术的发展; 8. 能阅读、使用 HTML 语言中的专业英语词汇;
	1. 培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养; 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观; 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养,能自主完成工作岗位任务; 4. 具备优良的职业道德修养,遵守职业道德规范; 5. 培养学生具备优良的工匠精神,包括科学严谨的工作态度,耐心专注的习惯及创新精神; 6. 培养学生团结协作的精神。
学习内容	1. 了解网页的构成元素和相关的基础知识; 2. 理解 HTML 语言和网站建设流程; 3. 掌握新建、打开、保存和预览网页的方法; 4. 掌握文本的输入与编辑方法; 5. 掌握在网页中插入与编辑图像、Flash 动画、音频文件及视频文件的方法; 6. 掌握用表格构建网页的布局方法; 7. 掌握常规超链接,图片链接,下载链接和电子邮件链接的设置方法; 8. 了解热点链接和命名锚记链接的设置方法; 9. 了解“Div+CSS”布局的优缺点,掌握浮动定位的含义和方法; 10. 掌握创建、编辑、应用和管理模板的基本方法; 11. 了解空间和域名的申请流程及方法; 12. 掌握站点发布的流程和方法。

课程名称		信息安全技术			
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□否☑
学习目标	知识	1. 能够进行安全网络的设计、规划、实施; 2. 能够进行网站建设中网络安全解决方案和安全服务的实施; 3. 能够进行网络安全产品使用、维护、设计、生产; 4. 能够进行对存在安全隐患网络的改造; 5. 能够进行网络安全技术的咨询服务、培训服务。			
	能力	1. 方法能力 (1) 养成正确规范的职业行为习惯; (2) 制定方案和解决问题的能力进一步提升; (3) 口头与书面表达能力、人际沟通能力进一步提升; (4) 责任感、团队协作意识进一步加强; (5) 自主学习能力、创新能力进一步提升。 2. 社会能力 (1) 培养学生的沟通能力及团队协作精神; (2) 培养学生分析问题、解决问题的能力; (3) 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风; (4) 培养学生的质量意识、安全意识。			
	思政	1. 树立爱岗敬业、甘于奉献的劳动精神,崇尚劳动、尊重劳动理念;			



	2. 培养创新精神、科学精神，树立正确的人生观和价值观； 3. 深植家国情怀，培养文化认同，增强民族自信； 4. 涵养工匠精神，增强职业素养和社会责任感； 5. 培养学生的大局意识，纪律意识，形成团结协作的工作作风。
学习内容	项目一网络攻击信息的搜集 任务1 社会工程学的应用与防护 任务2 网络侦查攻击与防护 项目二主机入侵技术的应用与防护 任务1 基于认证的入侵与防护 任务2 主机的远程控制与防护 任务3 注册表的入侵与防护 任务4 主机密码的破解 任务5 病毒的入侵与防护 任务6 木马的入侵与防护 任务7 留后门与信息的隐藏

课程名称	flash动画制作				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否☑

学习目标	知识	1. 学会安装 flash 软件以及动画文档的启动、保存； 2. 能运用工具绘制图形、熟练使用色彩及色彩调整工具； 3. 掌握文本的输入与编辑、打散与分离操作方法； 4. 掌握不同类型元件的概念、创建与编辑方法； 5. 掌握图层的概念、能够制作引导层、遮罩层动画效果； 6. 掌握帧的使用与编辑、掌握逐帧动画和补间动画的制作方法； 7. 掌握导出与发布 flash 动画的方法，尝试制作高级动画；
	能力	1. 逐步培养基本的平面动画设计审美能力； 2. 熟练使用软件将动画的设计流程完美的呈现出来； 3. 熟练掌握 flash 动画中三种动画类型的制作原理和制作方法，并有效应用在动画设计中； 4. 培养学生平面动画设计创意的思维和技巧； 5. 培养学生独立分析和解决问题的能力； 6. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1. 通过具体案例讲解，进行爱国主义教育，激发学生对祖国的热爱； 2. 培养学生创新意识、树立正确的职业观、价值观； 3. 培养学生强烈的社会责任感； 4. 结合职业教育，为学生具有优良的职业道德修养奠定基础； 5. 督促学生自主完成学习任务、工作岗位任务，培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神；
学习内容	1. 动画的应用领域、动画的制作流程、动画的典型特点； 2. 逐帧动画的定义、逐帧动画的制作过程； 3. 补间动画的概念、补间动画的两种类型、补间动画的制作要点； 4. 遮罩动画的原理、遮罩动画的特点、遮罩动画的三种类型、三种类型的动画制作方法以及应用； 5. 基础工具的使用，例如但不限于“画笔工具”、“钢笔工具”、“选择工具”和“矩形工具”等； 6. 图层的创建和编辑；	



课程名称		电子表格制作			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握 Excel 单元格的操作方法; 2. 熟练应用常用格式设置和美化; 3. 掌握公式和函数的使用方法; 4. 掌握数据排序、筛选、分类汇总以及合并计算功能; 5. 掌握使用数据透视表和图表; 6. 掌握文件存储方法与使用; 7. 掌握查看与打印工作表。			
	能力	1. 具有使用 Excel 进行数据计算和分析的能力; 2. 具有正确使用 Excel 的能力; 3. 培养独立分析和解决问题的能力; 4. 培养独立的决策能力。			
	思政	1. 增强学生民族自豪感, 提升政治认同度; 2. 增强学生科技强国、技术报国的使命感 3. 增强责任担当意识、合作意识、精益求精的职业素养 4. 增强文化自信、家国情怀 5. 培养学生团队协作、主动承担的职业素养 6. 培养学生严谨细致、精益求精的新时代工匠精神 7. 提高学生道德修养与职业精神			
学习内容		1. Excel 的基础知识; 软件的启动和退出的方法; 新建、打开、保存和关闭文件等方法; 2. 工作表、单元格常规操作、拆分与冻结表格、输入表格数据; 3. 单元格的格式化: 设置单元格字符、数字格式和对齐方式, 设置单元格边框和底纹, 清除单元格格式或内容, 设置条件格式; 4. 公式和函数: 公式的创建、移动、复制与修改, 公式中的引用设置, 函数、数组公式的使用方法; 5. 排序数据、筛选数据、分类汇总数据、合并计算数据; 6. 创建与编辑图表, 创建与编辑数据透视图、透视表。			

课程名称		手机应用开发			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握 Inventor 开发平台的搭建; 2. 学会使用 Inventor 创建项目及项目管理; 3. 熟悉用户界面设计, 多媒体, 传感器等组件的基本属性、事件及方法; 4. 了解块语言编程, 使用代码块来完成逻辑功能, 并形成一定的编程逻辑思维; 5. 学会使用虚拟机调试开发的 App 应用; 6. 学会项目打包到实体手机中。			
	能力	1. 逐步培养学生的逻辑思维能力; 2. 培养良好的需求分析与设计能力; 3. 培养独立分析和解决问题的能力; 4. 培养学生学会观察分析手机 APP 的能力; 5. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。			



	思政	1. 增强学生民族自豪感，提升政治认同度； 2. 增强学生科技强国、技术报国的使命感； 3. 培养学生正确的人生观和价值观； 4. 培养学生行为规范和法治意识； 5. 培养学生严谨细致、精益求精的新时代工匠精神； 6. 提高学生道德修养与职业精神，了解计算机软件从业人员应当具备的职业道德守则。
	学习内容	1. App Inventor 的下载安装及环境搭建流程； 2. App Inventor 开发基础：项目创建及管理、项目的运行； 3. 组件的使用：布局、事件和方法； 4. 变量的生命及作用域； 5. if 语句块、when...do 语句块的使用； 6. TinyDB 数据库的增删改查操作； 7. 文件管理。

课程名称	数字媒体应用				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 ☒

学习目标	知识	1. 了解影视制作的一些必备知识，以及 Premiere 的一些基本操作； 2. 学会用 Premiere 对素材进行后期处理； 3. 能够运用 Premiere 制作出完美的影视作品。
	能力	1. 逐步培养欣赏影视作品的审美能力； 2. 具有正确设计影视作品的思维能力； 3. 具有正确使用 Premiere 的能力； 4. 培养独立分析和解决问题的能力； 5. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1. 培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养； 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观； 3. 培养学生具有社会责任意识和职业素养，能自主完成工作岗位任务； 4. 具备优良的职业道德修养，遵守职业道德规范； 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。

	学习内容	1. 影视制作的必备知识：Premiere 的界面组成，新建、打开、保存和关闭项目文件等操作； 2. 素材的导入、采集和管理； 3. 强大的视频编辑功能介绍； 4. 视频转场效果的应用； 5. 充满动感的视频特效制作方法； 6. 视频的抠像与合成； 7. 字幕的制作及特技应用； 8. 音频的编辑和混合； 9. 成果检验，影视作品输出。
--	------	--

课程名称	Access数据库应用				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 ☒

学习目	知识	1. 学会安装 Access 软件； 2. 能使用 Access 软件创建数据库； 3. 能在数据库中设计并创建数据表；
-----	----	--



标		4. 能建立数据表与数据表之间的关系; 5. 能根据已建立的数据表中的各种规则, 输入正确的数据; 6. 能利用各种查询语句及查询条件进行数据的检索、分析和处理。
	能力	1. 逐步培养学生使用数据库对数据的整理、分析能力; 2. 具有正确设计数据表结构的能力; 3. 具有正确使用录入数据的能力; 4. 具有各类统计、分析数据的能力; 5. 具备将理论知识联系于实践环节的运用能力。
	思政	1. 培养学生爱党爱国、诚实守信、责任感强、职业素养; 2. 培养学生创新意识、规范意识的职业观、价值观; 3. 培养学生树立正确的社会主义核心价值观、人生观, 规范学生的职业观, 使学生具有社会责任感和职业素养, 能自主完成工作岗位任务; 4. 具备优良的职业道德修养, 遵守职业道德规范; 5. 培养学生爱岗敬业、诚实守信、精益求精的工匠精神。
学习内容		1. 数据库基础知识: 数据库的基本概念, Access 数据库的操作、功能界面组成及数据库有哪些对象, Access 软件的安装方法, 数据库创建及管理; 2. 数据表知识: 创建数据表的各种方法, 对已建立的数据表进行编辑的操作方法与技巧; 3. 数据表与数据表之间的关系知识: 定义数据表的主键, 创建表关系, 管理表关系的操作方法与技巧; 4. 数据的管理的知识: 数据输入, 对已经输入的数据进行增、删、改操作, 对数据进行查找与替换, 对数据进行排序及筛选的操作方法与技巧; 5. 选择查询的知识: 创建简单查询, 创建不匹配项查询的操作方法; 6. 操作查询的知识: 设置查询条件, 创建带有条件的查询过程, 操作查询的各种创建方法 7. SQL 查询及高级查询的知识: 创建 SQL 查询的方法, 创建参数查询的方法, 创建交叉表查询的方法。

课程名称		中国古典画作赏析			
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是 ☐ 否 ☒
学习目标	知识	1. 理论方面要求了解掌握中国传统水墨画基础知识, 包括传统水墨画的发展历程, 审美特征和工具材料等; 2. 实践方面要通过学习理论, 掌握水墨画中笔墨的基本表现技法, 临摹学习传统水墨画的优秀作品, 感受水墨艺术独特的审美特征。			
	能力	1. 能够辨析中国古典画作的类型; 2. 能够掌握传统中国水墨画的意象表达、审美特征; 3. 掌握水墨画中由具象表现到抽象表现的审美转变; 4. 掌握水墨画中笔墨的基本表现技法。			
	思政	1. 培养学生大国工匠精神。 2. 传承和弘扬中华民族优秀传统文化艺术的使命感。 3. 培养学生的创造力及勇于创新的精神。			



学习内容	1. 水墨画的概念 2. 中国水墨画的发展历程 3. 中国水墨画的分类与特点 4. 中国水墨画的工具材料 5. 山水画的审美特征与名作赏析 6. 工笔画的审美特征与名作赏析 7. 写意画的审美特征与名作赏析 8. 传统山水画的笔墨表现 9. 传统工笔画的笔墨表现 10. 传统写意画的笔墨表现
------	---

课程名称		色彩美学			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 引导学生了解色彩和增加艺术修养、提高欣赏能力； 2. 让学生了解色彩在物理、生理、心理及美学方面的知识； 3. 通过系统的讲解及大量作品欣赏，使学生将理性的色彩知识融入感性的色彩生活中； 4. 培养学生对色彩的感觉由个人的直觉到更宽广、更科学的色彩审美境界，最终达到能够熟练将色彩运用到吃、穿、住、行中，提高学生的基本美学素质。			
	能力	1. 使学生能较为轻松驾驭色彩，运用色彩； 2. 最后根植于生活的各个方面。			
	思政	1. 帮助学生发现平凡生活中的感人场景、培养学生热爱生活； 2. 温暖他人的意识，激发学生求真理、勇于创新的精神； 3. 树立学生爱中华、强我国家的情怀，培养具有新时代责任感的学生。			
学习内容		1. 色相 2. 明度 3. 纯度 4. 色相环 5. 色调 6. 色彩的属性 7. 色彩印象 8. 色彩心理 9. 色彩辨识 10. 色彩联想 11. 色彩象征 12. 色彩联想 13. 色彩搭配 14. 色彩应用			

课程名称		音乐欣赏			
开课学期		2	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 开拓学生的音乐文化背景，使他们感受音乐，喜爱音乐； 2. 都能亲身实践，主动歌唱； 3. 通过对音乐的学习提高自己的艺术修养，拓展知识结构，开发个人实践能力； 4. 陶冶情操，活跃思维，发展想象力、创造力和与人沟通的能力。			



	能力	1. 注重音乐实践的学习; 2. 基础乐理知识的了解; 3. 视唱以及歌唱的能力训练; 4. 中外优秀音乐作品的欣赏, 作曲家的创作背景以及流派。
	思政	1. 激发学生的爱国情怀, 对自己家园以及民族和文化的归属感, 认同感; 2. 内化于心, 是指从思想上归化, 在内部做到心中有数; 3. 德能兼修, 同时修德行和才能两个方面; 4. 注重对细微情节的把控; 5. 外化于行, 从行为上归于所化。“化”是指一种文化、体制、思想或政策方针, 形容在外部做到行动一致, 知行合一; 6. 积极进取是一种人生态度, 更是一种做事方法. 以积极主动的态度、科学严谨的方法、团结协作的精神、追求工作的高效率高效益。
学习内容		1. 入门乐理知识 (全音符、二分音符及休止符; 四分音符、八分音符及休止符; 附点二分音符; 附点四分音符; 附点八分音符等); 2. 训练节奏感 (不同时值的音符节奏练习); 3. 视唱练习 (不同节奏) 4. 欣赏和练唱中国优秀抒情式歌唱作品; 中国真假声结合的歌唱作品; 中国气声唱法的歌唱作品; 中国爵士乐唱法的歌唱作品等。

课程名称	鲁班木艺之美				
开课学期	2	学时/学分	28/2	是否核心课	是 ☐ 否 ☒

学习目标	知识	1. 了解木材加工工具及常用木材、了解木工制作的发展历史 2. 知道木工制品的制作程序, 初步掌握划线、锯割、打磨、胶连接组合等一些基本的木工加工方法。
	能力	1. 感受探究学习的一般过程, 学会调查、搜集、分析、整理资料。通过组织开展活动, 培养交流与表达, 与人交往, 与人合作的能力; 2. 形成合作与分享的意识, 培养学生善于合作、主动参与, 大胆展示自我的能力以及动手操作能力。
	思政	1. 通过木工课程的内容引入鲁班精神, 要让同学们明白鲁班精神是一种职业精神, 是中国民间劳力者行为和职业价值取向的体现, 是中国百业能工巧匠们的精神价值的代表, 并在实践中不断丰富和发展。 2. 它主要体现在四个方面: 传承中创新是其内在灵魂, 精品加服务是其外在表现。具体可概括为: 勤奋传承规矩, 刻苦钻研技术, 巧妙创新工具。爱岗敬业态度, 精益求精建筑, 高效诚信服务。
学习内容		1. 制作主题; 2. 相框制作组; 3. 鸟巢制作组; 4. 木盒制作组; 5. 板凳制作组。

课程名称	素描				
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是 ☐ 否 ☒
学习	知识	1. 能够掌握素描基础理论知识, 将绘画理论与技法实践相结合; 2. 掌握创意素描的规律。			



目标	能力	1. 能够运用素描的绘画技法进行空间界面的塑造; 2. 能够徒手绘制带有明暗及立体关系的草图; 3. 能够进行创意素描的基础绘制。
	思政	1. 培养学生大国工匠精神; 2. 培养学生认真钻研的精神; 3. 培养学生的创造力及勇于创新的精神。
学习内容		1. 素描的发展历史 2. 素描工具与材料 3. 基础排线 4. 结构素描 5. 光影素描 6. 单体静物 7. 创意素描

课程名称		职业形象设计			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 掌握职业形象设计的概念; 2. 掌握服装搭配的原理; 3. 掌握妆容设计的原理; 4. 掌握形体训练的方式; 5. 掌握言语交际的原则。			
	能力	1. 提升学生的审美能力; 2. 能根据不同场合, 进行适合学生本人体型特征的服装搭配; 3. 能根据不同场合, 进行适合学生本人相貌特征的妆容设计; 4. 养成定时进行体育训练的习惯; 5. 注重各人的内在素养; 6. 能够对求职面试现场有一定的把控能力。			
	思政	1. 能够拥有正确的职业认识, 从而树立正确的人生观, 培养工匠精神; 2. 提升道德约束力, 树立正确的价值观; 3. 提升传统服装及妆容的了解, 增强民族精神, 形成爱国意识; 4. 潜移默化的将价值追求、职业品格、英雄情怀等时代精神, 融进思想之中。			
学习内容		1. 职业形象设计概述: 职业形象的含义、要素、功能、标准; 2. 服饰与搭配: 人体比例、色彩知识、服饰与体形搭配、服饰与色彩搭配; 3. 妆容设计: 五官的标准、皮肤的特点、化妆品的选择、化妆与造型; 4. 形体训练: 静态形体训练、动态形体训练; 5. 社交礼仪: 言语交际的原则、求职应聘场合模拟。			

课程名称		中国古建筑欣赏			
开课学期		3	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 通过本课程的学习与训练, 学生能够基本掌握中国古建筑结构与构造; 2. 了解中国古建筑的表现形式; 3. 熟悉中国古建筑中最具代表性的建筑; 4. 通过中国古建筑感受中国文化的博大精深。			



	能力	1. 通过本课程的学习与训练,使学生能够运用做学知识,动手搭建中国古建筑中的结构,感受大国工匠精神的魅力所在; 2. 能够多角度欣赏中国古建筑艺术作品; 3. 通过对中国古建筑相关知识点的学习,了解中国传统历史文化与人文情怀。
	思政	1. 培养学生大国工匠精神; 2. 培养学生认真钻研的精神; 3. 使学生继承和发扬中华民族优秀传统文化的精髓; 4. 培养学生爱国主义的情怀。
学习内容		1. 从“墙倒屋不塌”说起 2. 台基与地面 3. 墙体构造 4. 木构架构造 5. 斗拱构造 6. 屋顶构造 7. 木装修 8. 彩画 9. 故宫中的“样式雷” 10. 外朝三殿 11. 屋脊十兽 12. 故宫建筑色彩与象征 13. 小宅门:四合院 14. 大宅门:山西大院)乔家大院 15. 徽州民居 16. 福建土楼 17. 园林中的建筑元素 18. 园林中的组成要素 19. 皇家园林 20. 私家园林 21. 中南海 22. 恭王府

课程名称		陶艺欣赏			
开课学期	3	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 ☒
学习目标	知识	1. 通过本课程的学习,掌握必备的陶瓷欣赏能力,能够在树立正确陶瓷欣赏能力基础上,从陶瓷的角度认识中国的国情,形成对祖国的认同感和正确的国家观。 2. 了解并认同中华优秀传统文化,了解中国各个历史时期的陶瓷作品,认识陶瓷文化的历史价值和现实意义。 3. 能够确立积极进取的人生态度,塑造健全的人格,树立正确的世界观、人生观和价值观。			
	能力	1. 通过对陶瓷欣赏的学习,知道对同一陶瓷作品的欣赏会有不同解释,并能对各种陶瓷解释加以辨析和价值判断;能够客观论述陶瓷发展和来源,有理有据地表达自己的看法;能够认识陶瓷欣赏的重要性,学会从陶瓷欣赏中发现问题,能够客观评判现实社会生活中的问题。 2. 具有良好的收集、组织、分析信息的能力;具有分析问题、处理问题的能力。 3. 具有优秀的职业技能与技巧和良好的职业道德、职业习惯;具有良好的语言表达能力、灵活应变以及公关协调的能力。			



思政	1. 明确思政教育在现代陶瓷艺术课程的功能，为了让现代陶瓷文化课程能够立足于我国优秀传统文化，满足时代发展需求，在现实教学中改变以往传统单一的理论教学方式，让现代陶艺课程逐步走向多元化。 2. 利用实践教学进行马克思主义的辩证教育，实践是检验真理的唯一准则，现代陶瓷艺术课程应该要注重于实践教育。
学习内容	1. 陶瓷种类 2. 各种种类的起源 3. 陶艺的作用 4. 陶瓷的历史来源 5. 熟练掌握泥条盘筑法 6. 熟练掌握手拉坯法

课程名称		色彩基础			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 能够掌握色彩基础理论知识，将绘画理论与技法实践相结合； 2. 掌握色彩搭配的规律； 3. 掌握色彩创意的规律。			
	能力	1. 能够运用色彩的绘画技法进行空间界面的塑造； 2. 能够搭配出合理的色彩； 3. 能够进行创意色彩的基础绘制。			
	思政	1. 培养学生大国工匠精神。 2. 培养学生认真钻研的精神。 3. 培养学生的创造力及勇于创新的精神。			
学习内容		1. 色彩基础知识 2. 色彩的工具与材料 3. 色彩识别 4. 色彩分析 5. 常规技法 6. 特殊技法 7. 静物技法 8. 风景技法 9. 创意色彩			

课程名称		硬笔书法			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 了解硬笔书法 2. 学会选用书写工具 3. 明确目标，选好范帖 4. 临帖并掌握对应方法			
	能力	1. 通过本课程的学习，熟练掌握楷书书写技法 2. 通过本课程的学习，养成规范书写习惯，具备更好的职业竞争力。			
	思政	1. 培养学生认真钻研的精神。 2. 培养学生弘扬民族文化精神。			



学习内容	1. 了解硬笔书法 2. 学会选用书写工具 3. 明确目标，选好范帖 4. 临帖并掌握对应方法 5. 基本笔法的形状、形态和行笔方法 6. 偏旁部首的写法和要领 7. 结构的基本规律 8. 常用百字 9. 成语练习 10. 古诗练习 11. 名人名言
------	---

课程名称	摄影				
开课学期	4	学时/学分	2/28	是否核心课	是□ 否 ☒

学习目标	知识	1. 全面、系统地理解照相基础理论，并通过实训课程掌握照相机的性能和用途，熟练地掌握摄影的技术技巧； 2. 学会对照片进行后期加工处理，为将来能将摄影技术运用于各个领域打下坚实的基础； 3. 了解旅游摄影的人文史地及美学等相关知识。
	能力	1. 掌握相机的识别、选购、保养及附件的配置；指认相机的各组成部分及其功能； 2. 能够熟练地掌握运用摄影的技术技巧进行拍摄 3. 能够根据旅游摄影的需要，正确构图和用光； 4. 能够正确地进行不同题材的旅游摄影实践。
	思政	1. 感悟中华民族为世界摄影史做出的巨大贡献。 2. 在作品赏析中感受中国经济和社会发生的巨大变化，增强民族自信心和自豪感。 3. 在作品创作中展现摄影者对爱国精神、法制意识、社会责任感以及人文精神的认识。 4. 提升学生对政治知识的认识，让学生在主题拍摄实践中践行社会主义核心价值观。 5. 在摄影后期处理中，引导学生做真善美的追求者和传播者。

学习内容	1. 摄影概述 2. 数码照相机（一） 3. 数码照相机（二） 4. 光圈、快门、感光度 5. 景深 6. 测光 7. 拍摄角度 8. 光线运用 9. 人物摄影、风光摄影、建筑摄影 10. 后期处理
------	--

课程名称	影视艺术鉴赏				
开课学期	4	学时/学分	28/2	是否核心课	是□ 否 ☒



学习目标	知识	1. 了解影视媒体艺术等概念以及影视媒体艺术的共性特征; 2. 了解影视画面、声音、蒙太奇、长镜头的相关知识; 3. 了解美国电影、欧洲电影和中国电影的风格和流派; 4. 了解影视媒体艺术的发展概况和基本类型; 5. 了解并熟悉影视媒体艺术作品鉴赏与批评的方法。
	能力	1. 通过学习,能够掌握影视艺术的特性、声画语言的特点及影视媒体作品制作流程; 2. 通过观片与分析,能掌握美国、欧洲、中国电影等较有代表性的世界影视艺术的风格和流派,对电影的发展规律和艺术表现能力有基础的认识; 3. 通过学习和资料收集,能够掌握影视艺术创作的总体思路。 4. 通过学习和训练,能够运用各种影视艺术知识进行影视媒体艺术作品鉴赏与评论。
	思政	1. 通过学习借鉴中外电影发展史与经典作品,让学生感受不同文化的内涵和特色,充分认识到中国优秀传统文化的博大精深,增强“四个自信”特别是“文化自信”,增添民族认同感、归属感和自豪感。 2. 通过经典影视作品的观摩、表演、鉴赏、讨论等实践活动,培养学生关注社会、关注民生的主人翁意识,增强学生观察社会、思考人生、分析问题、解决问题的能力。培养学生的创新意识,引导与帮助学生树立正确的人生观、世界观、价值观。
学习内容		1. 认识电影 2. 走进第七艺术 3 电影特技的奥秘 4. 电影中的表演艺术 5. 电影流派 6. 影视鉴赏的声画元素、蒙太奇与长镜头 7. 电影画面与构图电影中的光影 8. 电影中的音乐 9. 蒙太奇美学特征 10. 长镜头的美学特征 11. 中国电影的起源 12. 中国影视作品欣赏

课程名称		《中国国家博物馆文物鉴赏》			
开课学期		4	学时/学分	28/2	是否核心课 是□ 否☑
学习目标	知识	1. 通过本课程的学习,使学生对物文学的基本知识和集中常见的古器物(陶瓷器、青铜器、玉器、古钱币、书画等)的历史、文化有所了解。 2. 把古人的智慧和精神运用到平时的学习中去。			
	能力	1. 通过本课程的学习,使学生了解历史及人物并能将中国传统文化精神运用于平时学习和生活中。 2. 要有爱国情怀,并且要有认识文物、收藏文物、保护文物的能力和意识。			
	思政	1. 通过本课程的学习,使学生能够弘扬历史文化遗产,增强文物保护意识。 2. 弘扬历史悠久的中华优秀传统文化,坚定文化自信。坚守社会主义核心价值观,树立正确的人生观、价值观和世界观。崇德修身,追求真善美			
学习内容		1. 文物基本知识、形成和发展 2. 陶瓷器艺术特征、瓷器鉴定的内容、方法与要点 3. 青铜器艺术特征、青铜器定的内容、方法与要点 4. 玉器艺术特征、玉器鉴定的内容、方法与要点			



- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">5. 古钱币艺术特征、古钱币鉴定的内容、方法与要点6. 书画艺术特征、书画鉴定的内容、方法与要点7. 欣赏 |
|--|---|



三、教学进程总体安排

(一) 教学周数分配表

建筑智能化工程技术专业教学周数分配表

学年	学期	课堂 教学	实践环节								考试	寒暑假	合计
			军事 技能	实训	社会 实践	劳动	岗位实习		毕业 设计	毕业 教育			
							跟岗 实习	顶岗 实习					
一	I	15	3		1						1	6	26
	II	16		2	1						1	6	26
二	III	16		1	1	1					1	6	26
	IV	16		2	1						1	6	26
三	V							20				6	26
	VI							6	10	1			17
合 计		63	3	5	4	1		26	10	1	4	30	147

注：军事技能含入学教育；跟岗实习、顶岗实习累计 26 周；第四学期考试周含岗位实习部署。

(二) 专业课程设置表

建筑智能化工程技术专业课程设置表 (学制: 3 年 培养层次: 专科)

课程类型	课程性质		课程类别	课程编码	课程名称	教学形式	考核方式	学分	总学时	实践教学学时	学期、课内教学周数、周学时							
											I	II	III	IV	V	VI	备注	
											15	16	16	16				
C类	必	专业基础课	公共基础课 28%	9009A01	军事课[军事技能]	实践	▲	2	112	112	△						3周	
A类				9009B01	军事课[军事理论]	理论	▲	2	36		3							12周
A类				9009003	思想道德与法治	理论	▲	3	60		4							15周
A类				9009008	职业生涯规划	理论	▲	1	20		2							10周
A类				9009005	大学英语	理论	※	7	124		4	4						
A类				9009006	心理健康教育	理论	▲	2	32		1	1						16周
A类				9009061	健康教育	理论	▲	2	16		√	√						4周
B类				9009004	体育	理实一体	▲	4	108		2	2	2	2				14周
B类				9009066	国家安全教育	理实一体	▲	1	16			1						16周
A类				9009002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	理论	▲	2	32			2						16周
A类				9009007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	理论	▲	3	48				3					16周
A类				9009060	形势与政策	理论	▲	1	16				1					16周
A类				9009064	中国共产党简史	理论	▲	1	16					1				16周
A类				9009009	就业指导	理论	▲	1	20					2				10周
A类				9009059	创业基础	理论	▲	2	32					2				16周
B类				9009065	劳动教育与实践	理实一体	▲	1	16					1				16周
C类				9009011	劳动	实践	▲	1	24	24				△				1周
C类				9009063	社会实践	实践	▲	4	96	96	△	△	△	△				4周
小计								40	824	232	16	10	9	5				
B类			专业基础课	专业	0321001	电子基础知识与技能	理实一体	※	4	75	31	5						



B 类	修 <
-----	--



注：

1. 符号说明：“※”-考试课；“▲”-考查课；“△”-实践课；“★”-核心课。
2. 军事技能在新生入学后前三周内完成（含入学教育）；
3. 健康教育课程安排在第一、第二学期，每学期8学时，按学年评定综合成绩。
4. 每门课程必须在“教学形式”栏选择填写“理论”、“理实一体”、“理论+实践”、“实践”。
5. 第一学期体育课安排12周，24学时。
6. 专业选修课中的美育课为专业相关课。



(三) 选修课设置表

建筑智能化工程技术专业选修课设置表 (学制: 3 年 培养层次: 专科)

课程 类型	课程 性质	课程 编号	课程名称	教学形式	考核 方式	学 分	总 学 时	实践 教学 学时	学期、教学周数、周学时						
									I	II	III	IV	V	VI	备注
									15	16	16	16			
A 类	公共选修课	职业素质	900X001	社交礼仪训练	理论		2	28							
A 类			900X002	人际沟通能力训练	理论		2	28							
A 类			900X003	语言表达能力训练	理论		2	28							
A 类			900X004	实用语文写作能力训练	理论		2	28							
B 类			900X005	中华茶道	理实一体		2	28							
A 类			900X006	国学入门	理论		2	28							
A 类			900X007	休闲文化欣赏	理论		2	28							
A 类			900X008	中华历史讲堂	理论		2	28							
A 类			900X009	学庸论语讲读	理论		2	28							
A 类			900X010	古诗词鉴赏	理论		2	28							
A 类			900X037	马克思主义基本原理	理论		2	28							
A 类			900X038	宪法学	理论		2	28							
B 类		信息技术	900X011	电子表格制作	理实一体		2	28							
B 类			900X012	PPT 制作技术	理实一体		2	28							
B 类			900X013	网站开发与网页制作	理实一体		2	28							
B 类			900X014	flash 动画制作	理实一体		2	28							
B 类			900X015	Access 数据库应用	理实一体		2	28							
B 类			900X016	Photoshop	理实一体		2	28							
B 类			900X017	Visio 图形设计	理实一体		2	28							
B 类			900X018	矢量图形处理	理实一体		2	28							
B 类			900X019	手机应用开发	理实一体		2	28							
B 类			900X020	平面设计技术	理实一体		2	28							
B 类			900X021	信息安全技术	理实一体		2	28							
B 类			900X022	数字媒体应用	理实一体		2	28							



B 类		美育	900X023	人工智能概论	理实一体		2	28										
B 类			900X024	素描	理实一体		2	28										
A 类			900X025	色彩基础	理论		2	28										
A 类			900X026	色彩美学	理论		2	28										
B 类			900X027	硬笔书法	理实一体		2	28										
A 类			900X028	音乐欣赏	理论		2	28										
B 类			900X029	摄影	理实一体		2	28										
B 类			900X030	职业形象设计	理实一体		2	28										
A 类			900X031	影视艺术鉴赏	理论		2	28										
A 类			900X032	中国古典画作赏析	理论		2	28										
A 类			900X033	中国国家博物馆文物鉴赏	理论		2	28										
A 类			900X034	鲁班木艺之美	理论		2	28										
A 类			900X035	中国古建筑赏析	理论		2	28										
B 类			900X036	陶艺欣赏	理实一体		2	28										
			小 计						76	1064								
A 类			专业选修课 (专业拓展课)	公共基础	9009X10	高等数学	理论	▲	2	28		2						14 周
B 类					9009X07	计算机应用基础	理实一体	▲	2	28		2						14 周
B 类	美育	0321020		建筑模型设计与赏析	理实一体	▲	2	32	16		2							
B 类	专业 (群)	0321021		建筑电气控制技术与 PLC	理实一体	▲	2.5	48	14		3							
B 类		0321022		建筑碳达峰碳中和概论	理实一体	▲	2.5	48	16		3							
B 类		0321023		建筑信息模型应用	理实一体	▲	3.5	64	32			4						
B 类		0321024		建筑电气施工技术	理实一体	▲	2.5	48	16				3					
B 类		0321025		建筑智能化工程技术实践	理实一体	▲	2.5	48	30				3					
B 类		0321026		工程建设法规	理实一体	▲	2	32	8				2					
	小 计						21.5	376	132	4	8	4	8					
合 计							97.5	1440	132	4	8	4	8					



(四) 专业综合实践教学环节安排表

序号	实训项目	学期	周数	实训内容	实训场所	备注
1	军事课[军事技能]	1	3	军事理论基础知识、军事技能训练等	校园内	
2	劳动	3	1	职业素养与意志品质训练	校园内	
3	工种实训（包括 8 学时劳动内容）	2	1	弱电系统安装与调试、电工基本操作、劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育（8 学时）	实训室	施工员等建筑七大员证书
4	建筑电气识图与绘图实训（包括 8 学时劳动内容）	2	1	识读建筑设计总说明、建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、建筑详图等；绘制建筑平面图、立面图、剖面图、建筑详图等。识读建筑电气专业设计说明、建筑电气专业平面图、系统图、详图等；绘制建筑电气专业平面图、系统图、详图等。劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育（8 学时）	教室、机房	建筑工程识图等级证书
5	安装工程 BIM 建模实训	3	1	建筑结构构件绘制、水电暖通构件绘制	教室、实训室	BIM 职业等级证书
6	建筑电气工程计量计价实训	4	1	工程量计算、定额查找、规费计算、工程造价计算	教室、实训室	
7	建筑智能化实务实训	4	1	组态软件平台认知、I/O 设备管理、建筑设备管理系统	教室、实训室	
8	岗位实习	5、6	26	施工员、资料员、造价员、质量员、设备运行管理员等岗位工作技能	校外实训基地	
9	毕业设计	6	10	设计施工图纸；编制施工方案；编制施工预算；安排施工进度；完成施工组织设计。	校外实训基地	



(五) 学时汇总及分配比例表

建筑智能化工程技术专业学时汇总及分配比例表

项 目		学分数	学时数		学时百分比 (%)	学分百分比 (%)
			理论	实践		
课 程 体 系	公共基础必修课	40	592	232	28	27
	专业必修课	77.5	400	1264	56	53
	公共基础限选课	4	56	0	16	3
	专业限选课	18	320	0		12
	公共任选课	6	84	0		4
合 计		145.5	2948		100	100
理 论 与 实 践 课 程 体 系	理论课程	55	912	0	31	38
	理论+实践课程	42.5	540	280	28	29
	集中实践性课程	48	0	1216	41	33
合 计		145.5	1452	1496	100	100

理论教学学时与实践教学学时的比例 理论学时:实践学时=1: 1.03

第五部分 实施保障

一、师资队伍

本专业师资队伍实力雄厚，由学校的专兼职教师和来自行业企业的兼职教师组成。校内拥有 22 名专兼职教师，硕士及以上学位 15 人，在校生与该专业的教师之比不高于 25:1（不含公共课），熟悉建筑智能化工程技术及其应用，掌握高职教育基本规律，实践经验丰富，教学效果好，双师及双师素质教师占比为 91%，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践。校内教师主要完成专业基础课程、一体化专业技术课程的教学，行业企业的兼职教师主要承担工学结合专业技术课程、专业拓展课程和选修课程的教学。

序号	姓名	学历学位	职称	是否双师
1	侯 冉	研究生/硕士	副教授	是
2	王庆良	本科/硕士	副教授	是
3	张 健	研究生/硕士	副教授	是
4	张之光	本科/硕士	副教授	是
5	毛金玲	本科/硕士	副教授	是
6	范蕴秋	本科/硕士	讲 师	是
7	韩俊玲	本科/硕士	副教授	是
8	岳 威	研究生/硕士	副教授	是

序号	姓名	学历学位	职称	是否双师
9	陈 爽	研究生/硕士	讲 师	是
10	孙璐璐	研究生/硕士	高级工程师	是
11	许博文	研究生/硕士	助 教	否
12	于欣玉	本科/学士	助 教	否
13	陈思荣	本科/学士	教 授	是
14	赵岐华	本科/学士	教 授	是
15	崔 红	本科/硕士	副教授	是
16	倪广喜	本科/学士	讲 师	是
17	白天韵	本科/学士	高级工程师	是
18	丁 兰	本科/学士	高级工程师	是
19	张铁东	本科/硕士	副教授	是
20	裴 涛	本科/硕士	教 授	是
21	吕永江	本科/学士	副教授	是
22	岳井峰	本科/硕士	副教授	是
23	田雨泽	本科/工学学士	副教授	是
24	曾庆吉	本科/工学学士	副教授	是
25	都 洋	本科/工学学士	副教授	是
26	李金阳	本科/工学学士	讲师	是
27	王青山	本科/工学学士	教授	是
28	陈思荣	本科/工学学士	教授	是

二、教学设施

本专业实施校企合作、工学交替的“2+0.6 岗位实习+0.4 毕业设计”相结合的人才培养模式。拥有建筑设备智能化与低碳节能工程实践基地、电工实训室、建筑设备信息模型实训中心、弱电系统实训室、消防实训室等多个校内实训基地。借助校内先进的实训条件，实行理实一体化教学，强化学生动手能力培养，使毕业生具有扎实的专业理论知识和较强的实践动手能力。

拥有稳固的校外实训基地，依托辽宁建筑设备职教集团，校企合作办学形式多样、灵活。先后在中建一局安装公司、中建二局、北京建工集团、北京城建集团、北京远洋国际建设有限公司、北京中建华威机电设备安装工程有限公司、沈阳天润热力供暖有限公司、北京和欣运达科技有限公司等多家国内知名企业建立校外实训基地，开展各专岗位实习。学生毕业后，经企业考核通过后直接入职，实现“零距离”就业。

校内实训条件

序号	实训室名称	面积	主要设备及工具	主要软件	功能
1	电工电子实训室	160 平方米	开关、插座、灯具、管线、配电箱等		主要用于电工基础知识与技能、电子基础知识与技能、建筑供配电与照明技术等课程的教学与实训
2	建筑设备信息模型实训中心	160 平方米	计算机、交换机、多媒体大屏	通用绘图软件、广联达造价软件	主要用于安装工程 CAD、BIM 等课程实训
3	弱电系统实训室	200 平方米	门禁、对讲、智能家居、视频监控、综合布线、停车场管理、监控中心等	门禁对讲软件、电子巡更软件、智能家居软件、视频监控软件等	主要用于建筑弱电技术课程的教学与实训
4	消防实训室	200 平方米	火灾自动报警、消防联动系统等	消防软件	主要用于建筑智能化消防系统等课程的教学与实训
5	建筑设备智能化与低碳节能工程实践基地	1000 平方米	中央空调系统、新风系统、冷冻站、换热站、智慧人居环境供配电系统、能耗大数据可视化交互平台、空气源热泵节能运行管理系统	建筑设备智能化监控系统软件	主要用于建筑智能化工程技术课程的教学与实训
6	焊接实训室	300 平方米	手工电弧焊、氩弧焊、二氧化碳气保焊等工具		主要用于建筑电气施工技术课程的教学与实训
7	管道工程实训室	300 平方米	管道工操作常用工具与设备		主要用于建筑电气施工技术课程的教学与实训

校外实训条件

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	集中供热校外实训基地	沈阳天润热力供暖有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
2	保定金迪地下管线探测工程有限公司实训基地	保定金迪地下管线探测工程有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
3	北京中建华威	北京中建华威	学生岗位实习，通	聘请企业管理人员、技术骨干与学



序号	校外实训基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
	建设发展有限公司实训基地	建设发展有限公司	过工学结合培养实践技能	院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
4	沈阳市工程建设监理咨询有限公司实训基地	沈阳市工程建设监理咨询有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
5	辽宁弘光建设有限公司实训基地	辽宁弘光建设有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
6	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司实训基地	辽宁宏图创展测绘勘察有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
7	辽宁鑫宇实验室系统工程有限公司实训基地	辽宁鑫宇实验室系统工程有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。
8	北京和欣运达科技有限公司实训基地	北京和欣运达科技有限公司	学生岗位实习，通过工学结合培养实践技能	聘请企业管理人员、技术骨干与学院共同组建专业建设指导委员会，为学生提供专业认知实习、短期教学实践及岗位实习等机会。

三、教学资源

本专业自开办以来，严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，有健全的教材选用制度。专业教师始终坚持教学资源的建设，已出版多部规划教材，并和企业合作，共同开发一批活页式教材。在学校的教学资源平台上，《综合布线与通信网络》《建筑供配电与照明》《建筑电气施工技术》和《建筑电气控制技术与 PLC》等课程已开通网络课程，为学生自主学习提供新途径。另外，我校图书馆藏书 70 余万册，有较为齐全的高职教育、教学及管理期刊杂志，并有中国知网数据库，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

四、教学方法

专业课程教学以行动导向开展教学设计和组织实施教学，使学生在学中做、在做中学，充分发挥学生自主学习的积极性和团队学习的创造性，灵活应用专业知识分析问题、解决问题，培养学生进行安装工程的信息收集、方案策划、组织管理、质量验收的能力。

通过工学结合课程的学习，使学生掌握专业必备够用的理论知识和单项技能，培养职业素质；经过校内综合实训与毕业岗位实习的历练，采用团队学习方式，通过完整的安装工程全过程实训，使学生掌握专业的职业综合技能，提升职业素质，培养适应建筑设备安装岗位需要的职业操守；实施课程学习与职业资格证书相结合，通过岗位实习，使学生掌握岗位综合技能，培养综合职业素质，实现与职业岗位的有效衔接。

实际教学中教师根据不同的教学内容采用不同的教学方法，如理实一体教学法、模

块化教学法、情境教学法、任务驱动教学法、项目导向教学法、尝试式教学法、演示教学法、启发式教学法、现场教学法、线上线下混合式教学，坚持学中做、做中学，灵活有效，显著提高教学效果。

五、学习评价

对教师教学工作（教学设计、组织、实施等）的评价采用学生评价、自我评价、教学考核小组评价三种方式进行，把评价的侧重点放在学生的学习活动上，围绕学生主动学习来评价。

对学生学习效果的评价主要从知识和技能两个方面着手，采用笔试、口试、大作业、课程设计、实际操作等多种方式进行考核评价。根据不同的教学内容采用不同的教学评价组织方式。理实一体类课程，结合平时作业和实训内容进行评价，平时与最终理论考试成绩相结合给定课程成绩；校内实训类课程，以实训内容和成果的质量为主进行评价；以职业技能为主要目的的实训课，用职业技能的考核标准对学生进行考核；校外实习实训的考核，由企业根据企业的岗位标准和岗位职责对学生进行考核。

六、质量管理

学校和二级学院建立了两级的质量保障体系，定期召开教学工作会议，对专业教学质量进行监控管理。以适应社会人才需求为导向，遵循教学规律，立足专业实情，制定合理的教学质量标准，建立完善科学可行的教学目标系统。学校和二级学院定期开展内部的各项教学检查，构建全程监控的教学质量监控机制，针对培养方案制定、培养计划实施、理论课程教学要求、考试环节、实践环节、毕业岗位实习等环节均制定了相应的标准。开展主要教学环节评价，收集各类教学信息，及时处理教学问题，运用教育测量与评估的方法，开展对教育的质量评定活动，保证人才培养的质量。

第六部分 毕业要求

1. 学生入学必须参加学校组织的军训、入学教育等活动，达到合格以上；
2. 必须完成所有必修课程，成绩达到合格及以上，取得规定学分；
3. 完成规定的最低学分标准要求的选修课程学习，全部合格；
4. 思想品德、体育、劳动、创新教育等课程全部合格；
5. 参加毕业岗位实习，按照要求完成规定文件，且实习鉴定由学校和企业共同进行，达到合格及以上；
6. 创新创业实践、志愿服务以及其他社会公益活动与我校开展的第二课堂联系在一起，第1—4学期第20周进行，开学初评定成绩，赋1学分；
7. 总学分达到145.5学分。

第七部分 校企合作情况

2014年5月，由辽宁建筑职业学院牵头正式成立了辽宁建筑设备职业教育集团，秘书处设置在环境工程学院。目前，我学院通过职教集团这个稳定的发展平台，在省内外50多家企业建立实习基地，并保持着密切的联系与合作。

学院建立了建筑设备类专业专家指导委员会，聘请行业(企业)的专家、高级技师等为指导委员会成员，与企业签订专业实习协议，基本形成产学合作体。另外，本专业多名教师为行业、企业知名专家，近几年为多家企业提供技术咨询、培训和工程设计等服务，深入推进校企合作，拓展校企合作内容、空间和方式。

2018年11月，我学院在沈阳天润热力供暖有限公司建立“企业教师工作站”和在校内建立“企业专家工作站”，进一步健全校企深度融合的“双主体”办学体制机制。2022年10月，我学院分别与辽宁鑫宇实验室系统工程有限公司、北京和欣运达科技有限公司深度合作，聘请行业企业的知名专家作为驻站专家和产业导师，在学校成立了“企业专家工作站”和“技能大师工作室”，在企业成立了“企业教师工作站”、“教师企业实践基地”、“教师企业实践流动站”和“学生校外实习基地”校企合作实体平台，开展教学研究、师资培训、科研合作和人才培养等研究与实践。

2024级建筑智能化工程技术专业的培养方案，是我学院和中建一局集团安装工程有限公司、北京和欣运达科技有限公司、辽宁鑫宇实验室系统工程有限公司等企业合作开发。

我学院专业教师团队和中国建筑第八局辽宁分局、沈阳天润热力有限公司合作开发《建筑供配电技术》活页式教材，和沈阳天航伟业机电设备安装工程有限公司合作开发《建筑电气施工技术》活页式教材，这两本教材已经作为校本教材在教学中使用。2021年10月，《建筑电气施工技术》活页式教材已由北京理工大学出版社正式出版。2022年11月，与广东拓腾工程造价咨询有限公司合作开发《建筑智能化工程造价》活页式教材，并由中国建筑工业出版社出版，该教材为教育部国家级教学资源库配套教材，同时被确定为住房和城乡建设部“十四五”规划教材和高等职业教育建筑设备类专业群“互联网+”活页式创新系列教材。2023年6月，由我学院教授、高级工程师、省级教学名师、省级建设工程项目评标专家及专业带头人共同编写的“十二五”职业教育国家规划教材的修订版——《建筑设备安装工艺与识图》（第3版）出版，并在教学中使用。

序号	合作企业	共同开发教材名称	企业编写者	学校编写者	出版社及出版日期
1	中国建筑第八局辽宁分局、沈阳天润热力有限公司	建筑供配电技术	黄兴豪 迟全晟	张之光、范蕴秋	校本教材 2020年9月
2	沈阳天航伟业机电设备安装工程有限公司	建筑电气施工技术	石玉博	侯冉、岳井峰	北京理工大学出版社 2021年10月
3	广东拓腾工程造价咨询有限公司	建筑智能化工程造价	何沿彦	岳井峰、韩俊玲、 侯冉	中国建筑工业出版社 2022年11月
4		建筑设备安装工艺与识图		陈思荣、程鹏、 尚伟红、白天韵、 赵丽丽、赵岐华、 王丽、侯冉	机械工业出版社 2023年6月