



湖南理工职业技术学院

HUNAN VOCATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

电气自动化技术专业人才培养方案

专业名称：电气自动化技术

专业代码：460306

所属专业群：机电一体化技术专业群

所属学院：智能制造学院

适用年级：2022 级

专业带头人：丁佳慧

制（修）订时间：2022 年 7 月

编制说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件，是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神和《中华人民共和国职业教育法》，落实立德树人根本任务，突出职业教育的类型特点，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，融合“理工思政”，深化“理工产教”，推进教师、教材、教法改革，面向实践、强化能力，面向人人、因材施教，规范人才培养全过程，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，着力培养堪当民族复兴重任的高素质技术技能人才。

本方案体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，主要由专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录组成。

本方案由本专业所在二级学院组织专业带头人、骨干教师和行业企业专家，通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面的调研、分析和论证，根据职业能力和职业素养养成规律制订的，符合高素质技术技能人才培养要求的，具有“对接产业、产教融合、校企合作”鲜明特征。

本方案在制（修）订过程中，历经专业建设与教学指导专门委员会论证，校学术委员会评审，提交院长办公会和党委会审定，将在 2022 级电气自动化技术专业实施。

主要编制人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	丁佳慧	智能制造学院	专业带头人	高级工程师
2	刘炳良	智能制造学院	专任教师	教授
3	朱琴	智能制造学院	专任教师	讲师
4	陈揆能	智能制造学院	专任教师	讲师
5	周游	智能制造学院	专任教师	讲师
6	袁君其	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	校外带头人	高级工程师

2022 级专业人才培养方案审定表

专业名称	电气自动化技术
专业代码	460306
学术委员会 审核意见	<p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">人才培养方案中的培养目标和规格清晰,课程体系 and 教学进程合理,实施保障较为完善,方案科学可行,审议通过。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>签字</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>日期</p>  <p>2022.8.22</p> </div> </div>
院长办公会 审核意见	<p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">人才培养方案符合教育部有关文件精神及要求,审议通过。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>签字</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>日期</p>  <p>2022.8.23</p> </div> </div>
党委会 审核意见	<p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">审定通过.同意实施.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>签字</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>日期</p>  <p>2022.9.1</p> </div> </div>

2022 级电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称（460306）

表 1：专业名称及代码一览表

专业名称	专业代码	所属专业群	创办时间
电气自动化技术	460306	机电一体化技术	2006 年

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本修业年限 3 年，学生可以分阶段完成学业，除应征入伍和创新创业学生外，原则上应在 5 年内完成学业。

四、职业面向

（一）职业面向

表 2：职业面向一览表

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（技术领域）		职业资格（职业技能等级）证书
装备制造	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）	(1) 电气工程技术人员	目标	(1) 电气技术员； (2) 自动控制工程	(1) 特种作业

大类 (46)	电气机械和器材制造业 (38)	(2-02-11-01); (2) 自动控制工程技术人员 (2-02-07-07);	岗	技术人员;	操作证(低压电工作业); (2) 特种作业操作证(高压电工作业)
			发	(1) 电气工程师; (2) 自动控制工程师;	
			迁	(1) 电气及自动化设备主管;	

(二) 岗位分析

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
目标岗位	电气技术员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助上级领导做好电气设备及维保单位管理工作; 2. 监督和管理本单位各电气设备的维修巡检、日常维护和保养工作; 3. 负责各类电气设备技术资料的收集、整理、管理; 建立健全技术档案和设备台账、电气设备维修保养台账; 4. 负责监督检查维保单位日常维检计划的执行情况; 跟踪设备年度检修计划, 月度维护保养计划; 5. 参与电气设备事故、故障的调查, 分析原因, 制定纠正和防范措施, 留存记录; 6. 参与电气设备操作规程、维护检修规程的编写、修订; 7. 参与技术创新、技术改造活动, 提出合理化建议;
	自动控制工程技术人员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 区域内自动化设备的运行管理, 日常维护, 能够应对排除现场出现的各种故障; 2. 掌握 PLC 的使用和编程, 了解变频、伺服控制系统, 了解传感器的选型和使用; 3. 熟练掌握 SIMENS、AB、施耐德、GE 等品牌 PLC 编程软件, 至少能够熟练运用其中一种; 4. 熟练掌握电气和自动控制原理等相关知识, 能熟练运

		<p>用 AUTOCAD/EPLAN 软件,能够绘制电气原理图, PLC 接线图;</p> <p>5. 熟悉触摸屏, 熟练运用 WINCC 上位软件和其他上位软件的一种或以上;</p> <p>6. 能够解决工程现场各种电气, 自控相关的问题;</p>
发展岗位	电气工程师	<p>1. 负责制订部门年度设备改造、保养维护计划, 制定设备操作规范和作业指导书;</p> <p>2. 负责落实实施部门年度设备改造、保养维护计划, 保证部门设备正常运行;</p> <p>3. 根据要求建立设备台帐和相应改造、保养维护记录,</p> <p>4. 根据项目、试制及生产需求进行设备选型和设计改造方案;</p> <p>5. 负责对产品生产与试制工作所需的装备进行生产前的调试改造, 保证设备的运行正常, 及时提出所需求的材料采购计划;</p> <p>6. 负责部门设备的定期安全检查, 满足体系要求, 确保安全生产;</p> <p>7. 负责设备易损易耗件等材料的统计和备件控制, 减低生产成本, 保障生产正常;</p> <p>8. 负责指导并提升一线员工设备的操作技能, 使操作熟练并提高生产效率;</p> <p>9. 负责进行现场设备的管理、使用、基本维护等, 保障设备的完好率;</p> <p>10. 对招投标和预决算有一定的了解, 能初步概算维修大修成本。</p>
	自动控制工程师	<p>1. 负责自动化设备控制系统总体设计与开发, 自动化系统实施方案设计、设备选型、相关图纸设计、安装指导、PLC 等系统软件的编写、调试和技术文件编制及用户培训;</p> <p>2. 精通主流的进口变频器、压力变送器、温度变送器、等各类仪器仪表;</p> <p>3. 基于 PLC 的软硬件系统设计; 熟悉伺服电机、步进电机原理及运动控制编程调试;</p> <p>4. 较强的分析问题, 解决问题的能力, 解决现场突发问题; 5. 可拓展掌握主流机器人的相关技能;</p> <p>6. 负责编制竣工文件, 协助完成竣工验收。</p>

		7. 对招投标和预决算有一定的了解，能初步概算维修大修成本。
迁移岗位	电气及自动化设备主管	<ol style="list-style-type: none"> 负责对公司设备进行全面管理； 负责设备的安装、保养和维护工作，并定期对仪器设备进行维护、校验，保证在用设备完好率达标； 负责编制年季度设备和管线的预检计划，设备大中修，小修计划，备件申购供应计划； 负责设备档案的建立和管理工作，指导设备运行操作与使用； 负责制定、落实切实可行的设备维修、保养制度，并定期对设备进行安全检查； 负责组织日常专业知识的学习，在大型设备出现故障时，组织技术讨论和分析。 对招投标和预决算有一定的了解，能初步审核估算维修大修成本。

（三）职业证书

职业证书如表 4 所示。

表 4：职业证书一览表

证书类别	证书名称	颁证单位
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
职业资格证书	特种作业操作证（低压电工作业）	湖南省应急管理厅
“1+X”职业技能等级证书	工业机器人集成应用	北京华航唯实机器人科技股份有限公司

（四）典型工作任务与岗位职业能力分析

本专业典型工作任务与岗位职业能力分析表如表 5 所示。

表 5：岗位典型工作任务与能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
--------	--------	--------

<p>电气技术员</p>	<p>(1)简单电子电路安装与调试； (2)常用控制电路设计、安装、调试； (3)基本安装电路故障排查。</p>	<p>(1)能看懂电气线路设计图及安全要求； (2)能够对电子元器件选型，进行简单电子线路的安装与调试的能力； (3)能够设计简单的电气控制系统，选择合适的器件进行安装与调试； (4)能利用可编程控制技术进行简单控制电路的设计、安装与调试； (5)具备工程实践能力和预决算识读能力； (6)能根据现场条件，维修常见机床控制线路故障； (7)能根据现场条件，选择控制方法，设计控制电路，完成控制任务； (8)能跟踪前沿技术，应用现代控制设备。</p>
<p>自动控制工程技术人员</p>	<p>(1)单片机控制系统设计、安装与调试； (2)可编程控制电路设计、安装与调试； (3)自动化生产线设备控制系统的运行与维护。</p>	<p>(1)能熟练使用各种电工工具； (2)能读懂常用电力设备的使用说明及安全要求的能力； (3)具有一定的PLC编程设计能力； (4)具有一定的单片机编程设计能力； (5)熟悉自动化生产线的工作流程，具备生产线的安装、调试与维护能力，及售后服务； (6)能吃苦耐劳、责任心强、身体素质好、有强烈的安全意识和热爱本职工作； (7)具有工作认真、细致，具有较强的责任心、团队协作精神和良好的沟通能力。</p>

五、培养目标与规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握电气自动化技术专业所需的电工电子技术、单片机、PLC编程调试、运动控制、供配电、电气制图、工业组态与网络、工业机器人简易编程与

维护等知识和技术技能，面向先进智能制造等行业的电气职业群，能够从事电气技术员、自动控制技术人员、电气销售员等工作的高素质技术技能人才，工作 3-5 年后能够胜任电气工程师、自动控制工程师岗位。

（二）培养规格

本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求如下：

1. 素质目标

Q1. 热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感；

Q2. 具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识；

Q3. 具有审美和人文素养，培养音乐、美术等方面的艺术爱好；

Q4. 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，比如打篮球、跑步等，能养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

Q5. 具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神；

Q6. 具有低碳意识、环保意识、节约意识、质量意识、安全意识、信息处理能力、劳动精神、工匠精神、劳模精神、创新思维，对本岗位工作热情、擅沟通、爱岗敬业。

2. 知识目标

K1. 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等重要思想概论；

K2. 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识和中华优秀传统文化知识；

K3. 了解生产检修文书写作知识；

K4. 了解应用数学、专业英语阅读基本知识；

K5. 熟悉信息化技术和计算机应用知识；

K6. 熟悉与本专业相关的环境保护、安全消防等知识；

- K7. 理解劳动、心理教育及大学生就业、创业等相关知识；
- K8. 掌握电气原理图的识读技巧并能正确分析；
- K9. 掌握必需的电工、电子技术、液压等专业基础理论和知识。
- K10. 掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理。
- K11. 掌握 PLC 工作原理，熟悉 PLC 电源、CPU、I /O 模块等硬件模块，熟悉典型 PLC 控制系统架构。
- K12. 掌握自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识。
- K13. 掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识。
- K14. 掌握运动控制技术的基本知识，掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本原理和知识。
- K15. 掌握工厂供电及电力电源的基本知识，工厂变配电所及供配电设备功能等。
- K16. 了解智能传感器、智能仪表、工业机器人等现代智能设备基础理论知识，并了解智能制造基本流程和相关知识。
- K17. 掌握机床控制线路检测的思路与技巧，现场设备运行故障的检测方法。
- K18. 了解本行业相关的企业现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。
- K19. 了解电气安装预决算；了解建设工程招投标与合同管理。
- K20. 将电气专业知识与自动化技术融会贯通，解决智能制造行业与企业的技术问题。

3. 能力目标

- A1. 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；
- A2. 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件；
- A3. 具有良好的明辨是非能力；
- A4. 具有良好的动手能力与职场信念坚定、勇于克服困难的能力；
- A5. 具有团队协作、擅于沟通和积极处理公共关系的能力；
- A6. 具有勇于创新敢于钻研的能力；

- A7. 具有良好的自我管理与自我保护能力；
- A8. 具有良好的语言沟通、文字表达能力；
- A9. 具有良好的运动与心理调节能力；
- A10. 具有电气及自动化职业生涯规划能力；
- A11. 具有探究学习、终身学习能力；
- A12. 具有分析问题、解决问题的能力；
- A13. 具有善于总结与应用实践经验的能力；
- A14. 具有运用数学方法和逻辑思维快速解决问题的能力；
- A15*. 具备电子产品简易选型、装调能力；
- A16*. 具有探究学习、拓展学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- A17*. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- A18*. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力，掌握常用文献检索工具；
- A19*. 能够撰写符合规范要求的技术报告、项目报告等本专业领域技术文档；
- A20*. 能够识读和绘制各类电气原理与电气线路图、识读简易机械结构图、液压控制原理图；
- A21*. 能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表；
- A22*. 能够进行低压电气电路的设计与分析、安装、调试、运行、维护能力；
- A23*. 能够进行 PLC 硬件装配和软件编程，能够进行一般 PLC 控制系统的安装、调试与故障检修；
- A24*. 能够进行交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速等自动调速系统控制；
- A25*. 能够对简单的自动控制系统进行分析，能够对变频器控制、步进电机控制以及伺服控制、多轴运动等各类运动控制系统进行设计、程序开发以及调试；
- A26*. 能够选择和配置合适的工业网络，能够使用主流的组态软件或触摸屏组态控制系统人机界面；
- A27*. 能够进行工厂供配电运行、值守，具备安全用电素养；

A28*. 具备简单运用造价软件，熟悉国家工程造价相关法律法规的能力；

A29*. 熟悉电气专业预算定额及概算定额、招投标流程及合同管理；能够独立整理电气安装简易工程的工程量清单并组价；具备对简易电气项目各项工程工作量的统计、执行监督审核。

说明：Q 表示素质目标，K 表示知识目标，A 表示能力目标，“*”为专业核心能力

六、课程设置及要求

（一）课程结构

基于电气自动化专业市场调研报告，组织电气行业企业专家、职教专家及专业教师共同研讨与分析，明确电气自动化技术专业的培养目标及人才培养规格，确定工作岗位及典型工作任务，准确分析所需职业能力，对接电气自动化行业标准，校企共同构建课程体系。本专业有公共基础课程、专业（技能）课程，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、综合实践课程以及专业选修课程（专业拓展课程）。总共 43 门课（其中公共任意选修课为 5 选 3），2602 学时，141.5 学分。本专业隶属机电一体化技术专业群并将“特种作业操作证（低压电工）”、“工业机器人集成应用”的职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，学生在获得学历证书同时能取得多类职业技能等级证书。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，实施“课程思政”，构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的课程体系。体现以岗位（群）职业标准为基础，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。

表 6：基于职业能力分析构建的课程体系表

面向岗位	职业岗位典型工作任务	需要的职业能力	课程体系（学习领域）				备注
			专业基础课程	专业核心课程	综合实践课程	专业选修课程(专业拓展课程)	
电气技术员	(1)简单电子电路安装与调试； (2)常用控制电路设计、安装、调试； (3)基本安装电路故障排查。	(1)具备看懂电气线路设计图及安全要求的能力； (2)具备电子元器件选型，进行简单电子线路的安装与调试的能力； (3)具备设计简单的电气控制系统，选择合适的器件进行安装与调试的能力； (4)具备能利用可编程控制技术进行简单控制电路的设计、安装与调试的能力； (5)具备一定的工程实践能力和预决算识读能力； (6)具备根据现场条件，维修常见机床控制线路故障的能力；	电子技术 电工技术 传感器技术及应用 电气制图 液压控制技术	PLC 控制技术 机床电气控制技术 供配电技术	技能抽查 顶岗实习 毕业设计答辩	电气安装预决算 建设工程招投标与合同管理	

		<p>(7) 具备根据现场条件, 选择控制方法, 设计控制电路, 完成控制任务的能力;</p> <p>(8) 具有能跟踪前沿技术应用现代控制设备的能力。</p>					
<p>自动控制工程 技术人员</p>	<p>(1) 单片机控制系统设计、安装与调试;</p> <p>(2) 可编程控制电路设计、安装与调试;</p> <p>(3) 自动化生产线设备控制系统的运行与维护。</p>	<p>(1) 熟练使用各种电工工具;</p> <p>(2) 具备读懂常用电力设备的使用说明及安全要求的能力;</p> <p>(3) 具有一定的PLC 编程设计能力;</p> <p>(4) 具有一定的单片机编程设计能力;</p> <p>(5) 熟悉自动化生产线的工作流程, 具备生产线的安装、调试与维护能力, 及售后服务;</p> <p>(6) 能吃苦耐劳、责任心强、身体素质好、有强烈的安全意识和热爱本职工作;</p> <p>(7) 具有工作认真、细致, 具有</p>	<p>电机与变频技术 电子技术 电工技术 传感器技术及应用 电气制图 液压控制技术</p>	<p>单片机控制技术 工业组态与现场总线 PLC 控制技术 运动控制技术</p>	<p>技能抽查 顶岗实习 毕业设计答辩</p>	<p>电气安装预决算 建设工程招投标与合同管理 工业机器人调试与维护技术</p>	

		较强的责任心、团队协作精神和良好的沟通能力。					
--	--	------------------------	--	--	--	--	--

表 7：课证融通一览表

证书类别	证书名称	颁证单位	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、电气专业英语
职业资格证书	特种作业操作证（低压电工作业）	湖南省应急管理厅	电工技术、机床电气控制技术
“1+X”职业技能等级证书	工业机器人集成应用	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	工业机器人调试与维护技术

表 8：课赛融通一览表

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程
现代电气系统安装与调试	湖南省教育厅	省级	电工技术、电子技术、机床电气控制技术、PLC 控制技术基础、运动控制技术、工业组态与现场总线、电气制图

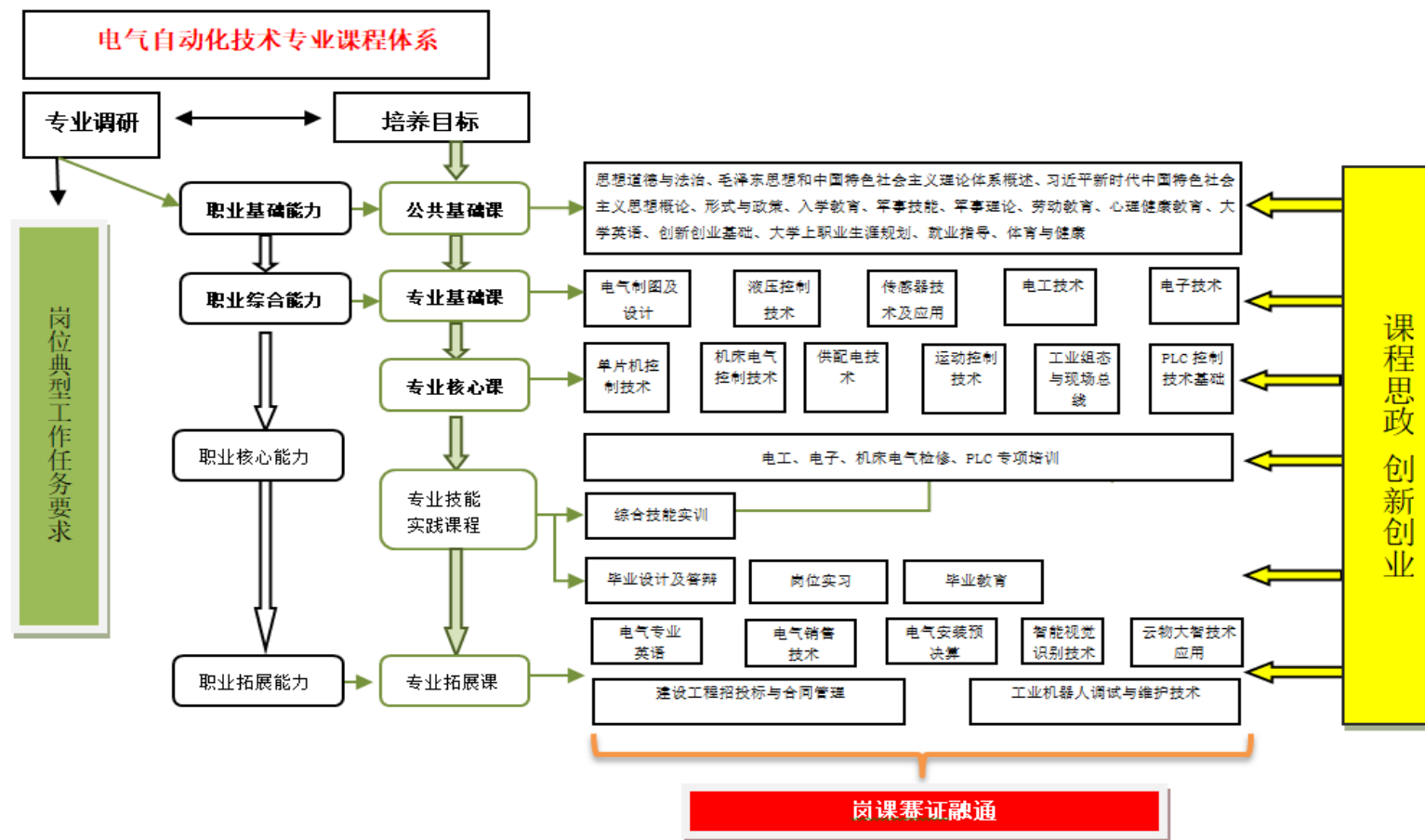


图 1 课程体系

(二) 公共基础课程设置及要求

1. 公共基础必修课程设置及要求

公共基础必修课程设置及要求如表 9 所示。

表 9: 公共基础必修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治	<p>素质目标:</p> <p>(1) 筑牢理想信念之基, 增强奉献意识和责任意识, 把青春奋斗融入党和人民事业。</p> <p>(2) 培育和践行社会主义核心价值观。</p> <p>(3) 传承中华传统美德, 弘扬中国精神。</p> <p>(4) 尊重和維護宪法法律权威, 以实现中华民族伟大复兴为己任。</p> <p>(5) 成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 认识新时代、明确历史使命。</p> <p>(2) 树立马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观。</p> <p>(3) 领悟崇高理想信念、伟大中国精神。</p> <p>(4) 熟悉中华传统美德、中国革命道德、社会主义道德、中国特色社会主义法律体系, 理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的</p>	<p>(1) 新时代的内涵。</p> <p>(2) 新时代呼唤担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>(3) 正确的人生观、价值观。</p> <p>(4) 理想信念的内涵及重要性。</p> <p>(5) 坚定信仰信念信心。</p> <p>(6) 弘扬中国精神。</p> <p>(7) 做新时代的忠诚爱国者。</p> <p>(8) 做改革创新生力军。</p> <p>(9) 社会主义核心价值观。</p> <p>(10) 社会主义道德的核心和原则。</p> <p>(11) 吸收借鉴优秀道德成果。</p> <p>(12) 投身崇德向善的道德实践。</p> <p>(13) 社会主义法律的特征和运行。</p> <p>(14) 坚持全面依法治国。</p> <p>(15) 维护宪法权威。</p> <p>(16) 自觉尊法学法守法用法</p>	<p>1. 条件要求:</p> <p>(1) 使用2021年修订版教材。</p> <p>(2) 理论教学依托学习通“基础”省级精品课程平台。</p> <p>(3) 实践教学基地完成主题实践。</p> <p>2. 教学方法:</p> <p>(1) 线下教学为主、线上教学为辅。</p> <p>(2) 课前开展实践活动“核心价值、哲理人生”。</p> <p>(3) 课堂通过理论讲授、案例分析、主题讨论等方式将线上线下教学统一, 创新教学方法。</p> <p>3. 师资要求:</p> <p>(1) 按照“六要”标准加强队伍建设。</p> <p>(2) 建设理论素养高、有情怀、教科研一体的专兼职教学团队。</p> <p>4. 考核要求:</p> <p>考核从知识、能力、素质方面综合进行。学生总评成绩=平时成绩(30%) + 实践成绩(30%) + 期末考试</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>K1</p> <p>A3</p> <p>A6</p> <p>A11</p> <p>A12</p>

		<p>关系。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能够通过现象看本质, 增强明辨是非的能力, 增强创新发展的能力。</p> <p>(2) 能够将道德的相关理论内化为自觉意识, 外化为自身行为和习惯。</p> <p>(3) 能够理论联系实际, 依法行使权利和履行义务, 自觉维护法律权威, 带动全社会尚德向善。</p>		<p>(40%)。期末采取“学习通”平台随机组卷进行考试。</p> <p>5. 教学资源网址: https://www.xueyinonline.com/detail/219887191</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) 涵养家国情怀, 增强做中国人的志气、骨气、底气, 不负时代、不负韶华, 不负党和人民殷切期望。</p> <p>(2) 坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念, 成为堪当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果。</p> <p>(2) 深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、伟大成就。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 增强历史思维能力, 深刻领悟中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。</p> <p>(2) 学会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解</p>	<p>1. 专题一: 暗夜昏沉寻灯塔, 指导思想树旗帜 讲座 1 真理之光: 马克思主义中国化及其发展</p> <p>2. 专题二: 万丈高楼平地起, 崭新社会奠新基 讲座 2 日出东方: 毛泽东思想及其历史地位 讲座 3 黎明破晓: 做好中国革命的“两篇文章” 讲座 4 朝霞辉映: 探索符合中国实际的社会主义道路</p> <p>3. 专题三: 认清国情明方位, 东方风来满眼春 讲座 5 春天故事: 邓小平理论</p> <p>4. 专题四: 世纪交替风云起, 与时俱进挽狂澜 讲座 6 立党之本: “三个代表”重要思想</p>	<p>1. 条件要求: ①使用 2021 年修订版教材。②多媒体教室中小班上课。③善用大思政, 建设稳定的实践教学基地。</p> <p>2. 教学方法: ①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”, 实施“课堂革命”, 以课堂讲授为主, 辅以案列式、研讨式、体验式教学。③课前统一开展“话历史, 展未来”活动, 教学体现“六大特质”课程育人内核: 信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p>3. 师资要求: ①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可敬、可靠, 乐为、敢为、有为”的专兼职教学团队。</p> <p>4. 考核要求: 总评成绩 = 平时成绩 30% + 实践成绩 30% + 期末考试 40%</p>	<p>Q1 Q2 K1 A3 A6 A11 A12</p>

		决问题能力。	5. 专题五：接力奋进 续伟业，求真务实促 讲座7 以人为本：科 学发展观 6. 结束语：与历史同 步伐，与时代共命运	（“学习通”平台随机 组卷进行考试）。 5. 教学资源网址： <a href="https://www.xueyino
nline.com/detail/22
2738450">https://www.xueyino nline.com/detail/22 2738450	
3	形势与政 策	素质目标： (1) 引导学生增强四个 “四个意识”，坚定 “四个自信”，做到 “两个维护”，坚定在 中国共产党领导下走中 国特色社会主义道路的 信心和决心，成为担当 民族复兴大任的时代新 人。 (2) 引导学生感知世情 国情党情民情，进一步 提升社会责任感和历史 使命感。 知识目标： (1) 正确认识新时代国 内外形势和社会热点问 题。 (2) 领会十八大以来党 和国家事业取得的历史 性成就、发生的历史性 变革、面临的历史性机 遇和挑战。 能力目标： (1) 能够正确分析国内 外形势，具有总体上把 握社会主义现代化建设 大局的能力。 (2) 准确理解党的基本 理论、基本路线、基本 方略，坚定做社会主义 建设者和接班人的思想 自觉和行动自觉。	结合教育部社科司 颁发的《“形势与政 策”教育教学要点》 以及湖南省高校春 季、秋季“形势与政 策”培训教学内容， 采取专题教学。涵盖 国际国内政治、经济、 文化、军事、外交、 国际战略等各主题。	1. 条件要求：多媒体教 室和校内外社会实 践教学场所。 2. 教学方法：采取专题 讲座与专题课堂教 学相结合、线上线 下混合式教学相结 合、理论与实践相 结合的方式。 3. 师资要求：课程团 队成员包括思政课 专任教师、党委 书记、院长、党 委成员、部分中 层干部、优秀辅 导员等，形成育 人合力。 4. 考核要求：总评成 绩=平时成绩（考 勤成绩20%）+实 践活动成绩（40%）+期 末成绩（课程论 文成绩40%） 5. 教学资源网址： <a href="https://mooc1-1.cha
oxing.com/course/21
4919372.html">https://mooc1-1.cha oxing.com/course/21 4919372.html	Q1 Q2 K1 A3 A6 A11 A12
4	习近平新 时代中国 特色社会 主义思想 概论	素质目标： (1) 践行社会主义核 心价值观，增强“四个 意识”、坚定“四个自 信”、做到“两个维 护”，牢记“国之 大者”，争做时代 新人。 (2) 不辜负党的期 望、人	1. 专题一：新的飞跃 —凝心聚力新时代， 催人奋进新思想 2. 专题二：复兴之 梦—同心共筑中国 梦，战略目标两步 走 3. 专题三：总体布 局—“五位一体” 谋全局，统筹推 进新蓝图 (1) 经济建设新常	1. 条件要求： ①使用 上级指定教材。② 多媒体教室中小 班上课。③善用 大思政，建设稳 定的实践教学基 地。 2. 教学方法： ①线 下教学为主、线 上教学为辅。② 落实“八个相统	Q1 Q2 K1 A3 A6 A11 A12

		<p>民期待、民族重托，让青春在为祖国、为民族、为人民、为人类的不懈奋斗中绽放绚丽之花。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 透彻理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求。</p> <p>(2) 全面掌握党的百年奋斗重大成就和历史经验，坚持正确党史观，树立大历史观。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 提高运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践的能力和水平，在青春的赛道上跑出当代青年最好成绩。</p> <p>(2) 提高自我革命、自我净化能力，以历史主动精神提升创新发展能力，自觉服务国家和地方经济社会建设。</p>	<p>态，高质量发展新格局</p> <p>(2) 制度优势有自信，政治文明新华章</p> <p>(3) 文化强国绘底色，文化自信民族魂</p> <p>(4) 民生建设聚民心，社会治理促和谐</p> <p>(5) 美丽中国新篇章，绿水青山总关情</p> <p>4. 专题四：战略布局—“四个全面”新布局，踔厉奋发向未来</p> <p>(1) 乘势而上开新局，现代化建设新征程</p> <p>(2) 乘风破浪再扬帆，深化改革不停歇</p> <p>(3) 依法治国新战略，长治久安新成果</p> <p>(4) 从严治党进行时，勇立潮头逐浪行</p> <p>5. 专题五：重要保障—千秋伟业强基石，重大战略新征程</p> <p>6. 专题六：特色外交—中国方案大智慧，胸怀天下共发展</p> <p>7. 专题七：党的领导—百年大党铸辉煌，千秋伟业再出发</p> <p>8. 结束语—坚定“四个自信”，担当民族复兴大任</p>	<p>一”，实施“课堂革命”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。③课前统一开展“习语伴我行，奋斗正当时”活动，教学体现“六大特质”课程育人内核：信念思政、书香思政、精美思政、幸福思政、自律思政、出彩思政。</p> <p>3. 师资要求：①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可敬、可靠，乐为、敢为、有为”的专兼职教学团队。</p> <p>4. 考核要求：总评成绩=平时成绩30%+实践成绩30%+期末考试40%（“学习通”平台随机组卷进行考试）。</p> <p>5. 教学资源网址： https://www.xueyinoonline.com/detail/227141275</p>	
5	入学教育	<p>素质目标：</p> <p>(1) 帮助学生做好未来的职业生涯规划；</p> <p>(2) 通过具体的参观实践活动，使学生在入学开始便接受爱国、爱校教育，使其提升爱国、爱校意识，以便为学院、国家的发展做出更大的贡献。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 使新生在思想、行为、心理等方面逐渐适应大学阶段的要求，引导他们逐步做到学会做人、学会学习、学会工</p>	<p>(1)环境适应教育。</p> <p>(2)理想信念教育。</p> <p>(3)专业现状与发展前景介绍。</p> <p>(4)校规校纪教育。</p> <p>(5)安全教育。</p> <p>(6)文明礼仪教育。</p> <p>(7)心理健康教育。</p> <p>(8)各种常识介绍。</p>	<p>1. 条件要求：多媒体教室和校内外实践教学场所。</p> <p>2. 教学方法：采取专题讲座与现场教学相结合的方式、理论与实践教学相结合的方式。</p> <p>3. 师资要求：课程团队成员包括学院领导、思政课专任教师、辅导员、优秀校友、政府工作人员及相关专家等。</p> <p>4. 考核要求：根据课程学习载体特点采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>K7</p> <p>K8</p> <p>A12</p>

		<p>作，为顺利完成大学学业打下坚实的基础。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 学生要掌握各项规章制度内容并自觉服从，做到遵纪守法，要了解本专业课程设置、专业人才培养模式、专业课程设置、专业学习方法并对未来职业进行初步规划等；</p> <p>(2) 要了解我国发展的历史及老一辈无产阶级革命家奋斗的精神，结合学校史校情教育，提升学生自身的爱国、爱校热情。</p>		考核评价。	
6	军事技能	<p>素质目标： 提高学生综合国防素质。</p> <p>知识目标： 让学生了解掌握基本军事技能。</p> <p>能力目标： 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识的能力，弘扬爱国主义精神、传承红色基因与课程思政融合。</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>1. 条件要求：具有训练的场地及其设备设施，具有相应的专武干部以及相关管理人员。</p> <p>2. 教学方法：采用帮训模式依托专业教官强化实践教学。依据学校的实际情况采取帮训模式，依托帮训教官对学生进行实践教学。加强实践教学的安全管理。开展实践教学活动中前参训学生进行相应的体检排查，对身体不适的同学要求在教现场跟训，其余同学按照教官示范进行严格训练；实践教学进行中</p> <p>对场地、器材、参训人员的思想及气候条件、急救药品与车辆等因素进行充分的考虑或准备防止安全事故的发生。</p> <p>3. 师资要求： 拥有四会教练员证，思想端正，身体健康。</p> <p>4. 考核要求：军事技能训练考核由学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及</p>	Q1 Q4 K6 A4

				格和不及格四个等级。	
7	军事理论	<p>素质目标: 提高学生综合国防素质。</p> <p>知识目标: 让学生了解掌握军事基础知识。</p> <p>能力目标: 增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识的能力,弘扬爱国主义精神、传承红色基因与课程思政融合。</p>	<p>(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。</p>	<p>1. 条件要求:多媒体教室和校内外社会实践教学场所。</p> <p>2. 教学方法:优化理论教学。以课堂教学为主,创新教学方法,深化教学改革,实施课堂革命,提升教学质量。强化实践教学。开展课前实践活动“爱我国防,从我做起”,根据主题实践活动方案开展实践教学。加强信息化教学。依托省级军事理论精品课程平台,采用线上线下混合式教学。</p> <p>3. 师资要求:军事理论专兼教师(党委书记、院长、党委成员、部分中层干部、优秀辅导员等),形成育人合力。</p> <p>4. 考核要求:考试成绩按百分制计分,根据卷面成绩、平时作业、考勤情况和课堂表现综合评定。</p>	<p>Q1 Q2 K1 K2 A3 A7</p>
8	劳动教育	<p>素质目标: (1)树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观。 (2)养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。 (3)增强强烈的劳动意识。 (4)形成积极的劳动态度。 (5)练就较强的劳动能力。 (6)增强劳动创新意识。 (7)养成良好的劳动习惯。 (8)树立正确的人生观、</p>	<p>理论部分: (1)专题一:劳动与劳动教育; (2)专题二:工匠精神、劳模精神; (3)专题三:劳动法与劳动合同法; (4)专题四:生产性劳动与创新性劳动。</p> <p>实践部分: (1)实践一:日常生活劳动; (2)实践二:校内外公益服务性劳动; (3)实践三:生产和服务性劳动。</p>	<p>1. 条件要求: (1)使用符合高职院校学生实际,富有理工特色的校本教材。 (2)理论教学依托学习通教学平台。 (3)实践教学依托“理工思政”完成主题实践活动。</p> <p>2. 教学方法: (1)采用入学教育+专题讲座、线上+线下的形式开展。 (2)课堂通过理论讲授、案例分析、主题讨论等方式将线上线下教学统一,创新教学方法。</p>	<p>Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K7 A4 A5 A6 A7</p>

	<p>价值观。</p> <p>(9) 形成积极向上的就业创业观。</p> <p>(10) 促进人的全面发展，促进劳动创造幸福生活的实现。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 理解马克思主义劳动观，把握劳动精神、奋斗精神、劳模精神、工匠精神的实质和内涵。</p> <p>(2) 熟悉劳动实践过程中的安全意识、劳动纪律及劳动法律法规。</p> <p>(3) 掌握劳动工具的使用方法 & 基本技能要求。</p> <p>(4) 掌握教室卫生、6S 寝室卫生、7S 实训室管理、公共劳动卫生、校内勤工俭学、社会实践活动、创新创业活动、志愿者活动、家庭劳动等方面的劳动教育。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能理解劳动教育在实现人的全面发展中的重要作用。</p> <p>(2) 具有正确选择并安全使用常见劳动工具的能力。</p> <p>(3) 具有沟通协调、团队合作等基本职业素养和综合实践力，提升就业与创新创业意识和能力，培养劳动观念，在实践中体验劳动带来的收获。</p> <p>(4) 具有社会公德，厚植爱国爱民情怀。增强职业认同感和劳动自豪</p>		<p>(3) 邀请企业导师、劳动模范、工匠大师等来校开展专题讲座。</p> <p>3. 师资要求：</p> <p>(1) 按照“六要”标准加强队伍建设。</p> <p>(2) 建设理论素养高、有情怀、教科研一体的专兼职劳动教育教学团队。</p> <p>(3) 充分发挥学院辅导员、学工、团委、二级学院等职能部门管理人员作用。</p> <p>(4) 聘请相关行业企业专业人士担任劳动实践指导教师。</p> <p>4. 考核要求：</p> <p>(1) 考核形式为实践考核+理论考核。理论考核分为线下理论知识学习考核和线上资源学习考核，实践考核为各劳动实践项目的考核。</p> <p>(2) 以劳动教育目标、内容要求为依据，将过程性评价和结果性评价结合起来，将劳动素养纳入学生综合素质评价体系。</p> <p>(3) 课程成绩评定采用百分制，总评成绩达60分为合格、80-90分(含80分)为良好、90分-100分(含90分)为优秀，未达到合格成绩<60分认定为不及格。</p>	
--	---	--	--	--

		感,不断探索、精益求精、追求工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。			
9	心理健康教育	<p>素质目标: 使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或主动寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态,培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态,促进学生心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质协调发展。</p> <p>知识目标: 使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。</p> <p>能力目标: 使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能等。</p>	<p>(1)健康生活,从“心”开始</p> <p>(2)认识自我,悦纳自我</p> <p>(3)健全人格,和谐发展</p> <p>(4)学会学习,成就未来</p> <p>(5)情绪管理,从我做起</p> <p>(6)化解压力,接受挑战</p> <p>(7)成功交往,快乐生活</p> <p>(8)解构爱情,追求真爱</p> <p>(9)跨越障碍,活出精彩</p> <p>(10)热爱生命,应对危机</p> <p>(11)课程实践</p>	<p>1. 条件要求:智慧教室</p> <p>2. 教学方法:案例教学法、情境教学法、分组讨论法、任务驱动法等。</p> <p>3. 师资要求:具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有心理学等相关专业本科及以上学历;具有扎实的心理学专业相关理论功底和实践能力。</p> <p>4. 考核要求:根据课程学习载体特点采用线上与线下、教师与学生相结合的考核方式,采用过程化考核与终结性考核相结合的机制,实现评价主题多元化、方式多样化、过程精细化与标准化。</p> <p>5. 教学资源网址: https://www.xueyinonline.com/detail/222879931</p>	Q4
10	大学英语	<p>素质目标:</p> <p>(1)培养学生终生学习的理念与能力。</p> <p>(2)培养学生职场涉外沟通能力。</p> <p>(3)增强学生爱国情怀,帮助学生树立文化自信。</p> <p>(4)提升学生语言思维的逻辑性、思辨性与创</p>	<p>(1) 语音:系统纠正学生发音和复习巩固所学语音知识。</p> <p>(2) 词汇:学习单词及其常用短语的基本用法。</p> <p>(3) 语法:学习基本的英语语法规则。</p> <p>(4) 听力:学习基本的听力技巧。</p>	<p>1. 条件要求:授课使用多媒体教室和学习通,采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学,创造一个良好的英语语言环境。</p> <p>2. 教学方法:任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教</p>	Q1 A3 A8

		<p>造性。</p> <p>知识目标: (1)巩固英语语音、词汇和语法等方面的语言基础知识。 (2)掌握基本英语词汇、习惯用语、句型。 (3)掌握听、说、读、写、译五方面的技能。 (4)掌握基本的跨文化沟通技能知识。</p> <p>能力目标: (1)培养学生具有一定的听、说、读、写、译的能力。 (2)培养学生使用学习通 APP、移动图书馆平台开展线上学习与交流,提升自主学习能力。 (3)培养学生具备终身学习能力和利用各高校及社会MOOC平台进行拓展学习的能力。 (4)培养学生具备基于现代职场化模式下的团队学习能力。</p>	<p>(5)口语:熟悉简单的日常会话,学习日常和涉外业务活动交流技巧。 (6)阅读:学习基本的阅读技巧。 (7)写作:学习基本的应用文写作方法和技巧。 (8)翻译:学习英译汉、汉译英的基本方法和技巧。</p>	<p>学法、交际教学法等。</p> <p>3. 师资要求:担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景,硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称。 4. 考核要求:考试。形成性考核占70%+终结性考核占30%。 5. 教学资源网址: https://www.xueyinonline.com/detail/226765945</p>	
11	创新创业基础	<p>知识目标: (1)掌握开展创业活动所需要的基础理论知识; (2)认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性; (3)了解创新创业政策及相关制度; (4)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。</p> <p>能力目标: (1)掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法; (2)熟悉新企业的开办流程与管理; (3)提高创办和管理企业的综合素质和能力。</p> <p>素质目标:</p>	<p>学会创新模块 (1)创新意识与创新精神 (2)创新思维与创新方法</p> <p>创业准备模块 (1)创业环境分析 (2)创业与创业者 (3)创业机会与创业模式 (4)整合创业资源 (5)组建创业团队 (6)制定创业计划</p> <p>创业实践模块 (1)实践指导</p>	<p>1. 条件要求:多媒体教室和校内外社会实践教学场所。 2. 教学方法:采取案例教学、专题讲座与实践指导相结合、线上线下混合式教学相结合的方式。 3. 师资要求:课程团队成员包括创新创业专职教师、部分中层干部、优秀辅导员等,形成育人合力。 4. 考核要求:总评成绩=平时成绩(考勤成绩20%)+创业实践活动成绩(30%)+期末成绩(创业计划书成绩 50%) 5. 教学资源网址: (建设中)</p>	Q6 K7 A6 A10

		<p>(1) 树立科学的创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求；</p> <p>(2) 正确理解创业与职业生涯发展的关系；</p> <p>(3) 自觉遵循创业规律，积极投身创业实践；</p> <p>(4) 培养吃苦耐劳、诚实守信、合作共赢、不断创新的创业精神。</p>			
12	大学生职业生涯规划	<p>素质目标：</p> <p>(1) 树立积极正确的人生观、价值观和就业观念；</p> <p>(2) 具备职业规划意识；</p> <p>(3) 具有较强的社会适应能力和责任感。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解职业、职业生涯、职业生涯规划、职业理想的内涵；</p> <p>(2) 了解专业与职业生涯规划的关系；</p> <p>(3) 理解职业理想对人生发展和事业成功的重大作用。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能够培养自信、自强的心理；</p> <p>(2) 能够掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能等。</p> <p>(3) 能够确立职业生涯发展目标、构建发展台阶、制定发展措施。</p>	<p>模块一；</p> <p>善谋者胜，远谋者兴——职业生涯规划制订（大一上学期）</p> <p>任务 1-1 职业及职业基础；</p> <p>任务 1-2 了解自己，谋划未来；</p> <p>任务 1-3 了解专业，成就自我；</p> <p>任务 1-4 职业生涯及规划</p> <p>模块二；</p> <p>千里之行，始于足下——职业生涯规划实施及初步检验（大一下学期）</p> <p>任务 2-1 加强规划执行力；</p> <p>任务 2-2 就业前期准备；</p> <p>任务 2-3 求职与应聘技巧；</p> <p>任务 2-4 加强个人职业生涯规划管理</p>	<p>1. 条件要求：多媒体设备，职教云平台等。</p> <p>2. 教学方法：线上线下混合式教学法，理实一体、案例教学法、讲授法、提问法、情境教学等。</p> <p>3. 师资要求：任课教师应具有扎实的理论和实践基础，“双师”素质。</p> <p>4. 考核要求：考查。构建多元参与、过程性评价与终结性评价相结合的课程教学评价体系，过程性占比 60%、终结性占比 40%。</p>	Q1 Q2 Q5 K7 A10
13	就业指导	<p>素质目标：</p> <p>(1) 引导学生全面、客观、理性看待社会、职场、人生，并对照社会和职场要求认真检视自我、完善自我、成就自我；</p> <p>(2) 激发学生内在学习动力和对社会、事业、家庭的责任担当，树立社会主义核心价值观，培养工匠精神、家国情怀、创新思维、人文情怀。</p>	<p>(1) 就业政策及权益保障；</p> <p>(2) 就业准备（职业能力准备，职业信息及其运用）；</p> <p>(3) 求职与应聘（求职材料及准备，个人简历及制作，网上求职和面试准备）。</p> <p>(4) 就业与求职指导，通过讲座、咨询、座谈、经验交流、社</p>	<p>1. 条件要求：多媒体设备，职教云平台等。</p> <p>2. 教学方法：线上线下混合式教学法，理实一体、案例教学法、讲授法、提问法、情境教学等。</p> <p>3. 师资要求：任课教师应具有扎实的理论和机电专业实践基础，对行业发展动态、产业政策和就业形势及机电</p>	Q1 Q2 Q5 Q6 K6 K7 K11 K12 A4

		<p>知识目标: (1) 理解职业及其重要意义, 认识影响职业发展的内在和外在因素, 并能有针对性地加以应对和管理; (2) 了解就业政策及相关制度; 了解机电专业或求职目标相关的行业发展动态、产业政策和就业形势。</p> <p>能力目标: (1) 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职应聘技能; (2) 认识并提高沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等通用技能; (3) 能根据自身特点和人才市场需求情况, 确立求职目标, 积极应对求职应聘。</p>	<p>会实践等灵活多样的形式组织实施。</p>	<p>职业岗位非常清晰, 具有“双师”素质。</p> <p>4. 考核要求: 考查。构建多元参与、过程性评价与终结性评价相结合的课程教学评价体系, 过程性占比60%、终结性占比40%。</p> <p>5. 教学资源网址: 介绍实践经验、操作方法、技巧, 或解答求职择业、职业生涯发展方面的疑问和困惑等。</p>	
14	体育与健康	<p>素质目标: (1) 为专业提供身体素质基础, 树立终身体育思想, 养成积极乐观的生活态度, 能运用适宜的方法调节自己的情绪。 (2) 在运动中体验运动的乐趣和成功的感受, 表现出良好的体育道德和合作精神, 正确处理竞争与合作的关系。</p> <p>知识目标: (1) 能熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和基本技能; (2) 能获得运动基础知识, 科学地进行体育锻炼, 提高自己的运动能力。</p> <p>能力目标: (1) 能够编制可行的个人锻炼计划, 具有一</p>	<p>职业实用性体育教学模块 (1) 田径; (2) 健美操; (3) 球类; (4) 武术。</p> <p>选修项目体育教学模块 (1) 太极拳; (2) 龙狮; (3) 田径; (4) 排球; (5) 篮球; (6) 羽毛球; (7) 乒乓球; (8) 健美操; (9) 足球。</p> <p>体育实践课程 (1) 阳光健康跑; (2) 晨跑; (3) 田径运动会; (4) 篮球赛。</p> <p>学生体质健康测试</p>	<p>1. 条件要求: 在室外运动场和室内运动场馆进行教学。 2. 教学方法: 采用“理论、实践一体化”教学模式, 并在课堂采用“研究完整法与分解法、讲解法与示范法、练习法、游戏与比赛法、预防和纠正动作错误法”的方法组织教学。 3. 师资要求: 具有先进教育思想和教学水平的体育专兼职教学团队。 4. 考核要求: “职业实用性体育教学模块”和“选修项目体育教学模块”采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价。 5. 教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203696398.html</p>	Q4 A9

	<p>定的体育运动能力和体育文化欣赏能力。</p> <p>(2) 能选择良好的运动环境, 全面发展体能, 提高自身科学锻炼的能力, 练就强健的体魄。</p>	<p>(1) 身高体重;</p> <p>(2) 肺活量;</p> <p>(3) 50 米;</p> <p>(4) 立定跳远;</p> <p>(5) 坐位体前屈;</p> <p>(6) 男生: 引体向上 女生: 一分钟仰卧起坐;</p> <p>(7) 男生 1000 米, 女生 800 米。</p>		
--	--	---	--	--

2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程设置及要求如表 10-11 所示。

表 10: 公共基础选修课程（限定选修课程）设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	国家安全教育	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生总体国家安全观和社会责任感;</p> <p>(2) 增强学生安全防范意识和法治意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 帮助学生, 熟悉安全法规;</p> <p>(2) 掌握必要的安全知识和安全防范技能。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 促进学生形成健康的安全意识与自救自护的能力;</p> <p>(2) 培养健康、安全、文明的行为习惯。</p>	<p>(1) 校园安全。</p> <p>(2) 交通安全。</p> <p>(3) 食品卫生安全。</p> <p>(4) 防诈骗安全。</p> <p>(5) 消防安全。</p> <p>(6) 假期安全。</p> <p>(7) 意识形态安全。</p> <p>(8) 宗教安全。</p> <p>(9) 网络安全。</p> <p>(10) 心理将康。</p> <p>(11) 就业实习安全。</p> <p>(12) 安全相关法律法规。</p>	<p>1. 条件要求: 多媒体教室和校内外实践教学场所。</p> <p>2. 教学方法: 采取专题讲座与现场教学相结合、理论与实践教学相结合、线上与线下相结合的方式。</p> <p>3. 师资要求: 课程团队成员包括学院领导、思政课专任教师、辅导员、优秀校友、政府工作人员及相关专家等。</p> <p>4. 考核要求: 根据课程学习载体特点采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q6</p> <p>K6</p> <p>A3</p> <p>A12</p>
2	信息技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2) 培养学生处理日常</p>	<p>(1) 新一代信息技术概述与信息化办公打字起步。</p> <p>(2) 信息化办公操作系统平台与操作。</p>	<p>1. 条件要求: 全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p>2. 教学方法: 现场教学、案例分析、任务</p>	<p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A2</p>

		<p>办公事务和分析处理信息的能力。</p> <p>(3) 树立正确的人生价值观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考 and 主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范。</p> <p>(2) 掌握常用的工具软件和信息化办公技术，掌握日常文字处理，电子表格处理、演示文稿制作应用等通用信息化办公软件的基础知识。</p> <p>(3) 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具备一定的中英文打字能力。</p> <p>(2) 较为熟练地掌握常用的工具软件和信息化办公技术，掌握日常文字处理，电子表格处理、演示文稿制作应用等通用信息化办公软件操作。</p> <p>(3) 初步掌握在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题的能力。</p>	<p>(3) 必须熟练掌握的文字排版操作。</p> <p>(4) 神通广大的电子表格数据处理。</p> <p>(5) 简便实用的演示文稿展示。</p> <p>(6) 互联网世界与信息检索。</p> <p>(7) 信息素养与社会责任。</p>	<p>驱动、线上线下混合式教学。</p> <p>3. 师资要求：主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称，较为深厚的实践能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4. 考核要求：考查。形成性考核 50%+ 终结性考核 50%。</p> <p>5、教学资源网址： https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218640084.html</p>	
3	中华传统文化与现代职业素养	<p>素质目标：</p> <p>(1) 能多角度地观察生活，丰富生活经历和情感体验；具备发现美、欣赏美、鉴赏美的能力和积极乐观向上的生活</p>	<p>(1) 模块一：品传统文化之“仁”，树以德立身的职业品格；</p> <p>(2) 模块二：品传统文化之“孝”，树感恩敬业的职业素养；</p> <p>(3) 模块三：品传统</p>	<p>1. 条件要求：适于教师教学，学生开展活动的多媒体教室、国学实训室等；</p> <p>2. 教学方法：充分利用信息化教学平台及手段的辅助组织教学，实</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q6</p> <p>K2</p>

		<p>态度： (2)理解传承和弘扬中华优秀传统文化的价值，通过传统文化的熏陶和教育，能增强文化自信和民族自信； (3)通过自主、合作、探究式的学习，能养成独立精神、创新与合作意识，形成良好的个性、健全的人格，具有社会关怀意识及社会责任感。</p> <p>知识目标： (1)掌握中华优秀传统文化中道德规范、思想品格、价值取向和审美意蕴，理解中华优秀传统文化的精神内涵、当代价值。 (2)掌握现代职场所需的职业品格、职场心态、职业态度等基础知识。</p> <p>能力目标： (1)具备鉴赏、分析、评价优秀传统文化作品的能力和运用语言文字的能力； (2)掌握现代职场所需的沟通交流、得体穿搭、文明礼仪等职业技能，并能将之融入到工作品质的建立中，提升自我修养和职业价值，具备良好的职业道德，树立正确的职业理想，形成良好的职业行为。</p>	<p>文化之“礼”，树文明有礼的职业形象； (4)模块四：品传统文化之“道”，树柔软坚韧的职场心态； (5)模块五：赏传统技艺之妙，习职场匠人之心； (6)模块六：赏中国传统服饰之美，习职场穿搭之技； (7)模块七：赏传统茶饮之韵，习茗中匠心匠艺</p>	<p>施线上线下混合式教学，翻转课堂与职业情境的体验，提高学生自主探究、合作学习能力；灵活运用情境教学法、对比法、任务驱动法、案例教学法等多种教学方法； 3. 师资要求：专兼职教师6人，其中，专职教师4人，兼职教师2人，职称和年龄结构合理； 4. 考核要求： 考核内容包括过程性考核60%（出勤、作业、课内外活动参与、线上任务完成）+终结性考核40%（期末测试、学习成果展示）； 5. 教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/222745959。</p>	A8
4	党史国史	<p>素质目标： (1)树立正确党史观、大历史观，旗帜鲜明反对历史虚无主义。 (2)厚植爱党爱国爱社会主义情怀，坚定“四个自信”。 (3)以史为鉴，做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，书写“请党放心，强国有我”的青春华章。</p>	<p>(1) 导论：深入学习贯彻习近平总书记关于党的历史的重要论述 (2) 救国大业：浴血奋战、百折不挠，开天辟地 (3) 兴国大业：自力更生、发愤图强，改天换地 (4) 富国大业：解放思想、锐意进取，翻天覆地</p>	<p>1. 条件要求： (1) 使用专题课件，运用多媒体教学。 (2) 依托实践教学基地完成实践模块学习 2. 教学方法： (1) 线下教学为主、线上教学为辅。 (2) 课前开展实践活动“党史国史故事汇” (3) 课堂通过专题讲授法、问题探究法、头脑</p>	Q1 Q2 K1 A3 A6 A11 A12

		<p>知识目标:</p> <p>(1) 深刻领会“四大选择”，亦即历史和人民是怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放。</p> <p>(2) 系统掌握中国共产党推进马克思主义中国化形成的重大理论成果，学习传承中国共产党在长期奋斗中铸就的伟大精神，深刻领会中国共产党成功推进革命、建设、改革的宝贵经验。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 把握党史国史发展主题主线、主流本质，坚定历史自信，汲取历史智慧和力量。</p> <p>(2) 坚持实事求是，培养唯物史观，提高辨别政治是非和增强历史定力的能力。</p> <p>(3) 引导学生知史爱党、知史爱国，在学史知史用史中守初心、明方向、强担当，汇聚与祖国共成长、与时代同奋进的青春力量。</p>	(5) 强国大业：自信自强、守正创新，惊天动地	<p>风暴法、翻转课堂法统一线上线教学，创新教学方法。</p> <p>3. 师资要求</p> <p>(1) 按照“六要”标准加强队伍建设。</p> <p>(2) 建设一直理论素养高、育人情怀深、教科研于一体的专兼职教学团队。</p> <p>4. 考核要求:</p> <p>考核从知识、能力、素质方面综合进行。学生总评成绩=平时成绩(30%) + 实践成绩(30%) + 期末考试(40%)。期末采取“学习通”平台随机组卷进行考试。</p>	
5	高职应用数学	<p>素质目标:</p> <p>(1) 能用数据说话，科学分析生活中一些问题的本质，提升处事能力和辩证思维，逻辑思维能力。</p> <p>(2) 能用数学建模解决生产生活中的一些实际问题，提升学生自主学习能力和创新能力，培养精益求精、刻苦钻研的工匠精神和团队协作意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 熟悉掌握函数的有关概念及性质。</p> <p>(2) 熟悉掌握极限概念，</p>	<p>(1) 熟悉函数基本概念。</p> <p>(2) 结合实际问题建立函数模型。</p> <p>(3) 极限概念。</p> <p>(4) 极限的四则运算。</p> <p>(5) 两个重要极限。</p> <p>(6) 无穷小量与无穷大量。</p> <p>(7) 等价无穷小替换。</p> <p>(8) 连续函数。</p> <p>(9) 导数的概念及几何意义。</p> <p>(10) 导数的四则运算。</p> <p>(11) 函数的微分。</p> <p>(12) 中值定理。</p> <p>(13) 洛必达法则。</p>	<p>1. 条件要求: 多媒体设备、智能手机，数学软件、学习通云平台等。</p> <p>2. 教学方法: 线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p>3. 师资要求: 数学教育专业或应用数学专业教师，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，会使用至少一种数学专业软件。</p> <p>4. 考核要求: 考试。形成性考核 +50%+ 终</p>	K3 A1 A4

	<p>学会求极限的几种方法。</p> <p>(3)熟悉掌握导数、微分的概念，学会求导方法并能利用导数、微分的方法分析、解决函数的相关问题。</p> <p>(4)熟悉掌握原函数与不定积分和定积分的概念；学会用不定积分和定积分的算法并利用定积分解决简单的实际问题。</p> <p>(5)能运用数学软件求解函数的极限、导数和积分。</p> <p>(6)初步掌握数学建模六步法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1)能运用极限、导数、积分方法分析和解决实际问题。</p> <p>(2)能利用熟悉软件进行极限、导数和积分运算。</p> <p>(3)能建立简单的数学模型，并能用数学模型的结论对实际问题进行解释。</p> <p>(4)能独立运用数学建模六步法完成简单论文。</p>	<p>(14)运用导数判断函数的单调性。</p> <p>(15)运用导数判断函数极值、最值。</p> <p>(16)函数凹凸性的及其判别法。</p> <p>(17)导数在经济学中的运用。</p> <p>(18)曲率和曲率半径。</p> <p>(19)定积分的概念。</p> <p>(20)微积分的基本公式。</p> <p>(21)无限区间上广义积分。</p> <p>(22)不定积分的概念及性质。</p> <p>(23)不定积分换元法。</p> <p>(24)不定积分分部积分法。</p> <p>(25)不定积分题型讲解。</p> <p>(26)定积分换元积分。</p> <p>(27)定积分分部积分。</p> <p>(28)微元法和定积分在几何上的应用。</p> <p>(29)定积分在工程上的应用。</p> <p>(30)定积分在经济上的应用。</p>	<p>结性考核50%。</p> <p>5. 教学资源： https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201642298.html</p>	
--	--	--	--	--

表 11：公共基础选修课程（任意选修课程）设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	高等数学	<p>知识目标:</p> <p>(1) 具备数形结合、严</p>	(1) 一元函数微分。	1. 条件要求：多媒体设备、智能手机，数学软	K3 A1

		<p>谨周密的思维习惯、理性的思维方式，提高学生的数学素养。</p> <p>(2) 具备在分析问题时能从问题中总结共性，进行抽象，并注重细节，精益求精的精神。</p> <p>(3) 具备在分析问题，解决问题时明辨是非，辩证地看待世界和事物的意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 了解定理，计算的简单推理。</p> <p>(2) 理解一元函数微积分、行列式、矩阵、的基本概念。</p> <p>(3) 熟悉一元函数微积分、三角函数及反三角函数、行列式、矩阵、的基本运算。</p> <p>(4) 掌握一元函数微积分和三角函数及反三角函数知识的简单应用；掌握线性方程组解的判别与求解。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能够解答生活实际中常用的简单的数学问题，具有一定的数学应用意识。</p> <p>(2) 能够有一定的逻辑推理、演绎计算、分析归纳以及数形结合的能力。</p> <p>(3) 能够进行简单信息收集、数据处理、并用数学软件解决问题。</p>	<p>(2) 三角函数。</p> <p>(3) 反三角函数。</p> <p>(4) 线性代数。</p>	<p>件、学习通云平台等。</p> <p>2. 教学方法: 线上线下混合式教学法, 案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p>3. 师资要求: 数学教育专业或应用数学专业教师, 应具有研究生以上学历或讲师以上职称。</p> <p>4. 考核要求: 考试。形成性考核 +50%+ 终结性考核 50%。</p> <p>5. 教学资源: https://mooc1-1.chaoxing.com/mycourse/teachercourse?moocId=226954786&clazzid=59730212&v=0</p>	A4
2	数学建模	<p>素质目标:</p> <p>培养学生把握一般事物本质中的“数”、“形”的属性, 并根据其数理逻辑关系, 提炼出相应数学模型的素质。</p> <p>(1) 培养自学能力;</p> <p>(2) 提升数学语言的表达与运用能力;</p> <p>(3) 激发数学想象力。</p>	<p>(1) 数学建模认识。</p> <p>(2) Python 及 Lingo 安装及编程入门。</p> <p>(3) 线性规划模型。</p> <p>(4) 整数规划模型。</p> <p>(5) 非线性规划模型。</p> <p>(6) 最短路问题建模。</p> <p>(7) 最小生成树建模。</p>	<p>1. 条件要求: 多媒体设备、智能手机, 数学软件、学习通云平台等。</p> <p>2. 教学方法: 线上线下混合式教学法, 案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p>3. 师资要求: 数学教育</p>	K3 A1 A4

		<p>(4) 提升学生自学能力、创新能力, 以及团队合作精神。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 了解数学建模六步法。</p> <p>(2) 学会查询参考文献。</p> <p>(3) 掌握 Python, Lingo 软件常用算法编程及画图技能。</p> <p>(4) 熟练数学建模论文写作流程。</p> <p>(5) 熟练线性规划、整数规划、非线性规划、图与网络、微分方程、目标规划、时间序列、多元统计分析, 综合评价和决策方法及预测方法的建模与编程求解。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 养成一定的自学能力, 培养想象力和洞察力。</p> <p>(2) 能独立运用数学建模六步法完成简单论文。</p> <p>(3) 能利用软件进行准确、灵活、快速的建模编程求解。</p> <p>(4) 会自主查询文献, 并通过团队讨论现学现用。</p> <p>(5) 能结合已有学知识分析和解决实际问题, 具备用数学语言描述实际现象的“翻译”能力。</p>	<p>(8) 网络最大流问题建模。</p> <p>(9) 最小费用最大流问题建模。</p> <p>(10) 旅行商问题建模。</p> <p>(11) 计划评审方法与关键路建模。</p> <p>(12) 钢管订购与运输。</p> <p>(13) 插值与拟合。</p> <p>(14) 简单微分方程建模。</p> <p>(15) 目标规划建模。</p> <p>(16) 时间序列。</p> <p>(17) 多元统计分析。</p> <p>(18) 回归分析。</p> <p>(19) 综合评价与决策。</p> <p>(20) 预测方法。</p>	<p>专业或应用数学专业教师, 应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 会使用 Python 和 Lingo 软件编程。</p> <p>4. 考核要求: 考试。形成性考核 +50%+ 终结性考核 50%。</p> <p>5. 教学资源: https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/courseportal/226954775.html?clazzId=0</p>	
3	普通话测试与训练	<p>素质目标:</p> <p>(1) 热爱祖国, 热爱中国共产党, 拥护社会主义制度, 践行社会主义核心价值观, 具有强烈的民族自豪感与使命感;</p> <p>(2) 热爱祖国的语言, 积极主动地宣传贯彻国家语言文字工作的方针政策;</p> <p>(3) 具有推广国家共同语所承担的义务;</p> <p>(4) 克服各种思想顾虑,</p>	<p>(1) 模块一: 走进普通话。</p> <p>(2) 模块二: 声母。</p> <p>(3) 模块三: 韵母。</p> <p>(4) 模块四: 声调。</p> <p>(5) 模块五: 音变。</p> <p>(6) 模块六: 朗读。</p> <p>(7) 模块七: 命题说话。</p> <p>(8) 模块八: 模拟测试。</p>	<p>1. 条件要求: 音响效果能够符合语言普通话教学开展的多媒体教学或语音教室。</p> <p>2. 教学方法: 以学生为主体、教师为主导, 采用翻转课堂、线上线下混合式教学等新型现代教学模式, 课堂讲授、训练、示范、模拟训练的形式, 精讲多练, 不断尝试新的教学方法, 常用方</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K2</p> <p>A8</p> <p>A11</p>

		<p>树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达；</p> <p>(4) 具有口语表达的审美性和社会实践性，使普通话的学习与训练成为内心的需求和自觉的行为；</p> <p>(5) 具有自我管理、职业生涯规划的意识，勇于奋斗、乐观向上，有较强的集体意识和团队合作精神</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解国家推广普通话的方针、政策，明确大学生对推广普通话所应承担的义务；</p> <p>(2) 掌握汉语拼音，对普通话语音体系有一个系统而完整的认识</p> <p>(3) 掌握普通话的声、韵、调，弄清自己所在方言区声韵调与普通话的区别；</p> <p>(4) 熟练掌握各种朗读技巧、说话技巧；</p> <p>(5) 了解普通话水平测试的有关要求，熟悉应试技巧，并了解朗读和说话应注意的问题。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具有普通话声母、韵母、声调规范发音的能力；</p> <p>(2) 具有普通话语流音变的音变、轻声、儿化、语气词“啊”规范发音能力；</p> <p>(3) 具有结合方言进行声韵调和音变的辨正练习及一定的方言辨正能力；</p> <p>(4) 具有使用准确或较准确的普通话朗读一般作品和进行口语交际的能力；</p> <p>(5) 具有达到国家规定的普通话等级标准的能力。</p>		<p>法有：创设情境法、对比法、任务驱动法、鉴赏教学法、朗读贯穿法。</p> <p>3. 师资要求：主讲教师应具有省级及以上普通话测试员资格。</p> <p>4. 考核要求：考核内容包括平时成绩40%（出勤、课堂表现）+ 实践训练30%+ 期末模拟测试30%，期末测试形式为口试。</p> <p>5. 教学资源网址： https://xueyinonline.com/detail/228008123</p>	
4	应用文写作	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生良好的职业道德、诚信意识、严谨意识、保密意识和岗</p>	<p>(1) 应用文概述</p> <p>(2) 公务类文书</p> <p>(3) 事务类文体</p> <p>(4) 就业类文书</p>	<p>1. 条件要求： 适于教师教学，学生开展活动的多媒体教室。</p> <p>2. 教学方法：</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>K3</p>

		<p>位责任感，提高学生解决问题、自主学习的能力。</p> <p>(2) 培养学生尊重他人、换位思考、团结协作的能力，能在帮助个人及党政机关联系事务、管理生产、协调工作、商洽事宜中构建和谐人际关系。</p> <p>(3) 提高学生审美鉴赏能力，使之能体会应用文的严谨美、形式美。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握应用文写作基础理论知识，了解并熟悉应用文常用文种的特征、用途、格式、写作要求等基本知识；</p> <p>(2) 通过阅读例文和分析文案，掌握常用文种的写作方法和写作技巧。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能根据情境正确的选择应用文文种，并写出格式规范的应用文；</p> <p>(2) 具备常用应用文的分析、鉴赏、评价能力和良好的语言文字运用能力。</p> <p>(3) 能多角度的观察生活，具备一定的逻辑思维能力、分析判断能力。</p>	<p>(5) 日常文书</p> <p>(6) 实用经济类文体</p> <p>(7) 旅游类文体</p> <p>(8) 商务策划类文体</p>	<p>充分利用信息化教学平台及手段的辅助组织教学，实施线上线下混合式教学，翻转课堂与职业情境的体验；灵活运用情境教学法、对比法、任务驱动法、案例教学法等多种教学方法。</p> <p>3. 师资要求： 3-4名具有语言文字类学科背景的专兼职教师。</p> <p>4. 考核要求： 考核内容包括平时成绩40%（出勤、课堂表现）+实践训练30%+期末测试30%。</p> <p>5. 教学资源网址： https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/ps/201642353</p>	A8 A12
5	国乐之声	<p>素质目标:</p> <p>(1) 丰富情感体验，培养对生活的积极乐观态度；</p> <p>(2) 培养学生学习中国传统音乐的兴趣，逐步养成欣赏音乐的良好习惯；</p> <p>(3) 陶冶高尚情操、塑造美好心灵，弘扬中华美育精神，提高人文素养；</p> <p>(4) 尊重艺术，理解中国文化的多样性和保护、传承、弘扬中国传统文化的责任感与</p>	<p>(1) 如何聆听音乐</p> <p>(2) 国乐之美</p> <p>(3) 中国民歌概述及艺术特征</p> <p>(4) 劳动号子</p> <p>(5) 山歌</p> <p>(6) 小调</p> <p>(7) 朝鲜族民歌</p> <p>(8) 蒙古族民歌</p> <p>(9) 藏族民歌</p> <p>(10) 维吾尔族民歌</p> <p>(11) 古琴及代表作欣赏</p> <p>(12) 古筝及代表作欣赏</p> <p>(13) 琵琶及代表作</p>	<p>1. 条件要求：音乐教室、多媒体设备、钢琴、音响等。</p> <p>2. 教学方法：引导启发法、问题教学法、讲授法、讨论法、演示法、自主学习、合作学习</p> <p>3. 师资要求：2名具有音乐类学科背景的专任教师</p> <p>4. 考核要求：课程采用平时成绩（20%）、</p>	Q1 Q3 K2 A5

		<p>使命感。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 了解并掌握必要的音乐基础知识;</p> <p>(2) 了解中国传统音乐的美学特点;</p> <p>(3) 熟悉中国传统音乐的代表作品、音乐旋律及相关音乐家。</p> <p>(4) 熟悉中国民歌分类及其音乐特点;</p> <p>(5) 了解藏族、蒙古族、朝鲜族、维吾尔族民歌的代表作品及其音乐风格;</p> <p>(6) 了解古琴、古筝、琵琶、二胡等民族器乐的历史由来,并掌握其音色特点及其代表作;</p> <p>(7) 了解中国戏曲音乐的美学特征;</p> <p>(8) 掌握中国五大戏曲种类的音乐风格及其代表曲目;</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 发展音乐听觉与欣赏能力、表现能力和创造能力;</p> <p>(2) 提高对音乐作品在风格方面的审美鉴赏能力;</p> <p>(3) 提升对中国传统音乐经典之形式美感和文化内涵的审美判断力;</p> <p>(4) 在音乐艺术的集体表演形式和实践过程中,提升合作与协调能力。</p>	<p>欣赏</p> <p>(14) 二胡及代表作欣赏</p> <p>(15) 中国戏曲的美学特点</p> <p>(16) 中国五大戏曲种类</p> <p>(17) 中国戏曲行当分类</p> <p>(18) 京剧脸谱艺术</p> <p>(19) 二声部合唱《我和我的祖国》</p> <p>(20) 二声部合唱《唱支山歌给党听》</p>	<p>过程性成绩(40%)、期末成绩(40%)的比例最终形成总评成绩。平时成绩(20%)为课堂出勤率考勤、课堂活动参与度;过程性成绩(40%)为线上资源学习、章节测验,课后实践作业,包括课程习题(笔试),唱段模唱(视频或音频上传);期末成绩(40%)为音乐文化知识和音乐感受力相结合的闭卷考试和自己制作并录制音乐短视频综合实践成绩。</p> <p>5. 教学资源网址: https://www.xueyinonline.com/detail/227349762</p>	
6	影视鉴赏	<p>素质目标:</p> <p>(1) 提高学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力,激发学生欣赏创作优秀影视作品的兴趣;</p> <p>(2) 丰富学生的生活经历和情感体验,培养积极阳光、向上向善的生活态度;</p> <p>(3) 引导学生理解中外优秀影视作品的时</p>	<p>(1) 绪论:走近“第七艺术”、中外影视发展史概况;</p> <p>(2) 影视作品的内容:主题、人物、环境、情节和结构、道具;</p> <p>(3) 影视作品的语言:景别、拍摄角度、运动镜头;蒙太奇与长镜头;光线和色彩;声音、声画关系;</p>	<p>1. 条件要求: 多媒体教室;</p> <p>2. 教学方法: 讲授法、引导启发法、问题教学法、讨论法、案例分析法、自主学习、合作学习;</p> <p>3. 师资要求: 需专兼职教师 3人左右,专业为影视、文学、艺术相关专业,年龄结构合理,互补性强;</p>	Q1 Q3 K2 A8

		<p>代价值、社会价值、文化价值等,拓宽学生视野,提高人文素养。</p> <p>知识目标: (1) 掌握影视作品的内容、视听语言等基本理论; (2) 掌握影视作品的基本鉴赏方法。</p> <p>能力目标: (1) 具备鉴赏、分析、评价优秀影视作品的的能力; (2) 通过自主、合作、探究式的学习强化思辨能力、团队协作能力、沟通表达能力。</p>	<p>(4) 影视作品的鉴赏方法:影视基础、鉴赏角度、鉴赏方法、影评写作; (5) 影视作品鉴赏之一——大国的崛起; (6) 影视作品鉴赏之一——生命的历练; (7) 影视作品鉴赏之一——爱的心殇; (8) 影视作品鉴赏之一——电影与文学的联姻; (9) 影像世界的其他重要成员:微电影的艺术特色、电视剧与电影的区别、纪录片简介。</p>	<p>4. 考核要求: (1) 实践考核(60%)+理论考核(40); (2) 课程成绩评定采用百分制,总评成绩达60分为合格、80-90分(含80分)为良好、90分-100分(含90分)为优秀,未达到合格成绩<60分认定为不及格。</p>	
7	古典身韵	<p>素质目标: (1) 培养学生对中国古典舞蹈的兴趣,提高学生的民族自信、文化自信; (2) 通过对舞种的讲解,动作的规范训练,培养学生持之以恒的精神和精益求精的态度; (3) 提高学生对美的认识,培养学生发现美、欣赏美、创造美的能力。</p> <p>知识目标: (1) 了解古典舞手位组合; (2) 掌握古典舞的风格特点和表现方法。</p> <p>能力目标: (1) 掌握中国古典舞的动作要领,能动作规范的表达舞蹈; (2) 具备动作与感情表达和谐一致的能力; (3) 具备舞蹈动作的节奏感、协调性、灵活性、柔韧性和优美感。</p>	<p>中国古典舞基本功训练;中国古典舞中“形、神、劲、律”的形态特征与基本内涵;中国古典舞“身韵”。</p> <p>(1) 身韵的理论与分析: ① 身韵的训练价值与美学意义; ② “形神劲律”。</p> <p>(2) 身韵的基本术语与概念: ① 基本站式与步位; ② “拧倾仰”; ③ “平圆立圆八字圆”。</p> <p>(3) 身韵的基本韵律元素: ① 提沉; ② 冲靠; ③ 含腆; ④ 移; ⑤ 旁提。</p> <p>(4) 身韵主要典型组合: ① 云肩转腰; ② 云手系列; ③ 风火轮; ④ 燕子穿林; ⑤ 青龙探爪。</p>	<p>1. 条件要求: 适于教师教学,学生开展活动的多媒体教室、形体训练室等; 2. 教学方法: 采用引导启发法、问题教学法、讲授法、讨论法、演示法、自主学习、合作学习等多种教学方法; 3. 师资要求: 1-2名具有舞蹈类学科背景的专兼职教师; 4. 考核要求: 考核内容包括平时成绩40%(出勤、课堂表现)+实践训练30%+期末测试30%。</p>	Q1 Q3 K2 A5
8	程序设计基础——JAVA语言基础	<p>素质目标: (1) 全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。 (2) 培养学生软件开发</p>	<p>(1) Java 语言概论 ① Java 语言概述 ② Java 开发环境 ③ Eclipse/IDEA 使用介绍</p>	<p>1. 条件要求: 全部使用多媒体机房理实一体化教学。 2. 教学方法: 现场教学、案例分析、任务</p>	Q6 K5 A2

		<p>能力，为今后从事专业化软件开发工作奠定基础。</p> <p>(3) 树立正确的人生价值观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考 and 主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握高级编程语言 JAVA 的语法。</p> <p>(2) 掌握灵活运用结构语句与数据结构来解决常见问题的能力。</p> <p>(3) 理解面向对象的概念。</p> <p>(4) 初步具备使用类与对象来设计程序的能力。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 掌握面向对象的基本概念，具备使用面向对象技术进行程序设计的能力。</p> <p>(2) 熟练使用面向对象编程工具 eclipse 或者 idea。</p> <p>(3) 能够对一些简单的应用需求编写 java 应用程序。</p>	<p>(2) Java 程序设计基础</p> <p>① 标识符与数据类型</p> <p>② 变量与常量</p> <p>③ 语句表达式和运算符</p> <p>(3) Java 流程控制</p> <p>① 选择结构</p> <p>② 循环结构</p> <p>③ 跳转语句</p> <p>(4) 数组与字符串</p> <p>① 数组</p> <p>② 字符串</p> <p>(5) Java 面向对象程序设计</p> <p>① 面向对象技术基础</p> <p>② 类</p> <p>③ 对象与类</p>	<p>驱动、线上线下混合式教学。</p> <p>3. 师资要求: 主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称, 较为深厚的实践能力, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4. 考核要求: 考查。形成性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p> <p>5、教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/courseportal/223913183.html</p>	
9	程序设计基础——JAVA 高级设计	<p>素质目标:</p> <p>(1) 全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2) 培养学生软件开发能力，为今后从事专业化软件开发工作奠定基础。</p> <p>(3) 树立正确的人生价值观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4) 使学生拥有团队意识和职业精神，具备独</p>	<p>(1) 编程工具 eclipse 或者 IDEA 的调式功能</p> <p>① 异常捕获</p> <p>② Debug 模式</p> <p>(2) 文件操作与异常处理</p> <p>① 文件流与字节流</p> <p>② 文件的读写</p> <p>③ 文件与文件夹操作</p> <p>④ 文件的异常处理</p> <p>(3) 数据库 jdbc</p> <p>① 数据库的连接</p> <p>② Statement</p> <p>③ PreparedStatement</p>	<p>1. 条件要求: 全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p>2. 教学方法: 现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p>3. 师资要求: 主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称, 较为深厚的实践能力, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4. 考核要求: 考查。形</p>	Q6 K5 A2

		<p>立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)掌握调式复杂程序的方法，对程序代码中的逻辑问题能通过 debug 模式找出问题原因。</p> <p>(2)进一步加深对类与对象的理解，并初步接触第三方包。</p> <p>(3)掌握对文件的基本操作方法。</p> <p>(4)掌握对数据库基本操作的方法。</p> <p>(5)了解网络编程的原理与基本流程。</p> <p>(6)初步认识线程的概念。</p> <p>(7)具有开发入门级动态 web 工程的能力。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1)进一步加深面向对象基本概念的理解、具有熟练使用面向对象技术进行程序设计的能力。</p> <p>(2)熟练使用编程工具 eclipse/ idea 的实用高级功能，熟悉各种常用快捷键。</p> <p>(3)能够使用更多手段和方法来编写复杂的程序以满足更高的应用需求。</p> <p>(4)初步具备开发 java 主流应用—动态 web 服务的能力。</p>	<p>④连接池</p> <p>(4)网络编程 tcp/udp</p> <p>①网络程序概述</p> <p>②客户端</p> <p>③服务端</p> <p>④网络字节流</p> <p>(5) 线程</p> <p>①线程概述</p> <p>②用 Thread 创建线程</p> <p>③用 Runnable 创建线程</p> <p>④ 线 程 同 步 synchronized</p> <p>(6) 动态 web 工程</p> <p>①动态网站概述</p> <p>②Jsp 与 Servlet</p> <p>③简单的登录与注册功能</p>	<p>成性 考 核 40%+ 终 结 性 考 核 60%。</p> <p>5、教学资源网址： https://mooc1-1.chaoxing.com/course-answers/courseportal/223913183.html</p>	
10	人工智能 — python 开发基础	<p>素质目标:</p> <p>(1)全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2)培养学生人工智能开发语言的编程基础，提升人工智能技术的认知水平。</p> <p>(3)树立正确的人生价</p>	<p>(1)人工智能概述。</p> <p>(2)Python 的基本概念、Python 语言的发展简史以及其语言特点。</p> <p>(3) Python 基本语法。</p> <p>(4) Python 控制结构、控制流程图绘制。</p>	<p>1. 条件要求：全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p>2. 教学方法：现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p>3. 师资要求：主讲教师应具有相关专业本科</p>	<p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A2</p>

		<p>值观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4)使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考 and 主动探究能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)掌握人工智能的概念，人工智能的产生与发展历程，人工智能研究的基本内容。</p> <p>(2)了解 Python 语言在人工智能科学领域广泛应用。</p> <p>(3)掌握 Python 语言基础语法、Python 字符串操作方法、Python 文件操作、数据处理、Python 界面编程、Python 面向对象高级语法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1)具备使用 python 进行常规软件开发的能力。</p> <p>(2)掌握运用 Python 收集和抓取互联网信息的能力。</p> <p>(3)具备使用 Python 进行数据分析的能力。</p>	<p>(5)分支结构、循环结构。</p> <p>(6)列表、元组及字典组合数据类型使用。</p> <p>(7)函数和代码复用。</p> <p>(8)文件和数据格式化。</p> <p>(9)图形界面设计、常用控件与事件处理。</p> <p>(10)Python 标准库、常用第三方库。</p> <p>(11)Python 计算生态。</p>	<p>以上学历或讲师以上职称，较为深厚的实践能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4.考核要求：考查。形成性考核40%（或50%）+终结性考核60%（或50%）。</p> <p>5、教学资源网址：https://mooc1-1.chaoxing.com/course/226570298.html#courseArticle_cp</p>	
11	数字媒体 Animate 动画设计与制作	<p>素质目标:</p> <p>(1)全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2)培养学生动画设计与制作的工作能力，提升专业技术的认知水平。</p> <p>(3)树立正确的人生价值观，兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4)使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考 and 主动探究能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)掌握网页动画设计</p>	<p>(1)绘图基础与逐帧动画技术</p> <p>①关键帧、空白关键帧、普通帧的功能与相互转换方法。</p> <p>②插入关键帧、空白关键帧、普通帧的快捷键。</p> <p>③逐帧动画、形状补间动画的对象、制作原理和技术技巧。</p> <p>(2)动作动画设计制作</p> <p>①动作补间动画的对象、基本制作步骤和技术技巧。</p> <p>②图形元件、按钮元件及影片剪辑元件的</p>	<p>1.条件要求：全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p>2.教学方法：现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p>3.师资要求：主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称，较为深厚的实践能力，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4.考核要求：考查。形成性考核60%+终结性考核40%。</p> <p>5、教学资源网址：https://mooc1-1.cha</p>	Q6 K5 A2

		<p>制作的基本理论、构成形式和构成方法。</p> <p>(2)掌握动画制作基本技巧,了 Actionsript 编程原理。</p> <p>(3)学会应用 Animate 软件制作网页 banner,弹出式菜单和网页 Logo。</p> <p>(4)学会编写 ActionScript 程序。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1)具有一定的动画设计制作能和色彩搭配力,能够进行网站设计能独立制定、实施工作计划。</p> <p>(2)能独立进行素材的收集与整理能力。</p> <p>(3)具有能独立设计制作常规动画类型的创意思维能力。</p> <p>(4)具备与用户沟通的理解能力。</p> <p>(5)具备作品的测试、检查、调试能力。</p> <p>(6)具备自学与审美能力,能与时俱进,积极向上,跟上新时代软件发展的脚步。</p>	<p>功能与特点。</p> <p>(3)特效动画设计制作</p> <p>①滤镜的概念与常见效果。</p> <p>②时间轴特效的应用对象及效果特点。</p> <p>③引导线动画的相关概念和制作要点。</p> <p>④遮罩动画的相关概念和制作要点。</p> <p>(4)交互动画设计制作</p> <p>①ActionScript 语言的格式、语法要求以及函数功能。</p> <p>②startDrag 、duplicateMovieClip 、setProperty 等函数的功能与语法特点。</p> <p>(5)综合应用案例</p> <p>①表单组件的功能及参数设置。</p> <p>②逐帧、补间、引导线、遮罩、多镜头整合等技术的综合运用。</p> <p>③canvas 多镜头整合,HTML5页面的开发与支持</p>	<p>oxing.com/course/226575281.html</p>	
12	<p>数字媒体——Photoshop 图形图像处理</p>	<p>素质目标:</p> <p>(1)全面提升学生的信息素养和信息技术应用能力。</p> <p>(2)培养学生分析处理图形图片的能力,提升学生的艺术修养。</p> <p>(3)树立正确的人生价值观,兼顾培养学生创新创业和劳动安全意识。</p> <p>(4)使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考 and 主动探究能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)了解和掌握数字媒</p>	<p>(1)数字媒体综述与图像处理基础知识。</p> <p>(2)图层与选区工具。</p> <p>(3)图层与选区高级技巧。</p> <p>(4)矢量工具与文字工具。</p> <p>(5)图像绘制。</p> <p>(6)图层样式。(7)图像修饰与通道。</p> <p>(8)图层混合模式与蒙版。</p> <p>(9)滤镜。</p>	<p>1. 条件要求:全部使用多媒体机房理实一体化教学。</p> <p>2. 教学方法:现场教学、案例分析、任务驱动、线上线下混合式教学。</p> <p>3. 师资要求:主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称,较为深厚的实践能力,同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>4. 考核要求:考查。形成性考核60%+终结性考核40%。</p> <p>5. 教学资源网址:</p>	<p>Q6</p> <p>K5</p> <p>A2</p>

		<p>体基本理论和基本常识。</p> <p>(2) 认识 Photoshop 操作界面和功能。</p> <p>(3) 理解 Photoshop 中选择区域、通道、路径、图层等相关概念。</p> <p>(4) 掌握图像合成的基本方法。</p> <p>(5) 理解计算机中颜色的表示方法和图像的颜色模式。</p> <p>(6) 掌握 Photoshop 软件使用环境下的创意设计。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 熟练掌握 Photoshop 处理图片的使用技巧。</p> <p>(2) 培养学生的审美水平和创意设计能力。</p> <p>(3) 培养学生搜集资料, 阅读资料和利用资料的能力, 培养学生的自学能力。</p>		<p>https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214696778.html</p>	
13	学业提升英语	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生具备基本的听说读写译能力, 用英语进行较为流畅的交际。</p> <p>(2) 培养学生自主学习、终生学习的理念与能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>掌握英语基本知识和答题技巧, 包括英语词汇、语法知识、应用技能、学习方法和答题策略等方面的内容。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 词汇运用能力;</p> <p>(2) 语法理解能力;</p> <p>(3) 阅读理解能力;</p> <p>(4) 翻译能力;</p> <p>(5) 书面表达能力。</p>	<p>(1) 课程导论、答题方法归纳总结;</p> <p>(2) 专项训练:</p> <p>①听力训练;</p> <p>②语法题训练;</p> <p>③阅读理解训练;</p> <p>④翻译训练;</p> <p>⑤应用文写作训练。</p> <p>(3) 模拟题讲解分析;</p> <p>(4) 考试指导:</p> <p>①考前冲刺复习计划;</p> <p>②临场答题策略。</p>	<p>1. 条件要求: 授课使用多媒体教室和学习通, 采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学, 创造一个良好的英语语言环境;</p> <p>2. 教学方法: 任务驱动法、启发式教学法等;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景, 硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称;</p> <p>4. 考核要求: 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。</p>	13
14	素质提升英语	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生在多元文化交流中的思辨能力和树立文化自信;</p> <p>(2) 提升学生语言思维的逻辑性、思辨性与创</p>	<p>(1) 学习英语语音、词汇、语法、语篇和语用等方面的语言基础知识;</p> <p>(2) 学习听、说、读、写、译、对话、讨论、</p>	<p>1. 条件要求: 授课使用多媒体教室和学习通, 采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学, 创造一个良好的</p>	14

		造性； 知识目标： (1)掌握英语语音、词汇、语法、语篇和语用等方面的语言基础知识； (2)掌握基本的多元文化交流的知识和技能。 能力目标： (1)培养学生具有一定的听、说、读、写、译等语言基本能力； (2)培养学生具有一定的多元文化交流和跨文化沟通能力； (3)培养学生具备利用各高校及社会 MOOC 平台进行拓展学习的能力和终身学习能力。	辩论、谈判等职场沟通知识和技能； (3)学习涵盖经济、科技、教育、文学、艺术以及中外职场文化和企业文化的中外优秀文化知识； (4)学习基本的跨文化沟通技能知识。	英语语言环境； 2. 教学方法： 任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教学法、交际教学法等； 3. 师资要求： 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景，硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称； 4. 考核要求： 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。	
15	职业提升英语	素质目标： (1)培养学生运用英语进行有关涉外业务工作的能力。 (2)提高学生综合素质，着力打造学生就业的竞争力。 知识目标： 掌握相关专业的英语词汇，核心句型和情景会话知识。 能力目标： 使学生具有一定的职业英语听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译简单的有关专业的英语业务资料。	(1)学习与专业相关的阅读材料； (2)翻译与专业相关的业务资料。 (3)进行与专业相关的英语写作训练。	1. 条件要求： 授课使用多媒体教室和学习通，采取线上线下混合式教学。课堂上教师尽量用英语组织教学，创造一个良好的英语语言环境； 2. 教学方法： 任务驱动法、小组合作学习法、启发式教学法等； 3. 师资要求： 担任本课程的教师应具有英语语言文学专业背景，硕士研究生及以上学历或讲师及以上职称； 4. 考核要求： 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。	15

(三) 专业（技能）课程设置及要求

专业（技能）课程分为专业（技能）必修课程和专业（技能）选修课程（专业拓展课程），其中专业（技能）必修课程分为专业（技能）基础课程、专业（技能）核心课程、专业（技能）综合实践课程。

1. 专业（技能）必修课程设置及要求

(1) 专业（技能）基础课程

专业（技能）基础课程设置及要求如表 12 所示。

表 12：专业（技能）基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	电子技术	<p>素质目标： 培养学生用电安全、勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>知识目标： (1)掌握电子电路的基础元器件知识和具体电路的分析方法； (2)掌握基础半导体的基本结构，伏安特性，工作参数； (3)掌握几种基本的典型的电子电路的组成原理； (4)熟悉模拟电路数字电路在工业生活中的应用； (5)掌握基本半导体元件的测试方法。</p> <p>能力目标： (1)具备电子电路的综合工作能力和解决问题的能力； (2)培养实际焊接调试电路板的能力； (3)培养具体的电路分析的能力； (4)掌握复杂电路的化繁为简的分析方法； (5)掌握几种典型电路的设计方法的能力。</p>	<p>(1) 直流稳压电源； (2) 调光灯电路； (3) 扩音机电路； (4) 音频信号发生器； (5)555 门铃电路； (6) 简单抢答器； (7) 质量检测仪； (8) 加法计算器； (9) 由触发器构成的抢答器； (10) 数字电子钟； (11) A/D, D/A 转换。</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、计算机、多媒体投影仪、智慧教室、电子实训套件、电子实训室等； 2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终； 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法； 3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验； 4. 考核要求： 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。 5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/220320888.html</p>	Q6 K9 A15*
2	电气制图	<p>素质目标： (1) 培养学生自学能</p>	<p>(1) 平面图； (2) 系统图；</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、计算机、</p>	Q6 K8

		<p>力；培养学生逻辑思维、分析问题解决问题的能力；</p> <p>(2) 培养学生团队意识和合作能力；培养学生良好的职业素养和可持续发展能力；</p> <p>(3) 培养学生严谨的学习态度和一丝不苟的工作作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握基本绘图命令；掌握基本编辑工具；</p> <p>(2) 掌握块的运用；掌握尺寸标注；掌握技术要求的注写；</p> <p>(3) 掌握快捷键的运用；掌握电气系统图的整体绘制。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能够熟练运用 CAD 软件的绘制基本图形；能够熟练运用 CAD 软件的编辑技巧；</p> <p>(2) 能够灵活运用块；能够熟练地对图形进行尺寸标注和技术要求注写；</p> <p>(3) 能够熟练运用快捷键；能够绘制完整的电气系统图纸。</p>	<p>(3) 文字与表格；</p> <p>(4) 尺寸与符号标注；</p> <p>(5) 绘图工具；</p> <p>(6) 文件布图；</p> <p>(7) 图库图层；</p> <p>(8) 住宅楼电气制图；</p> <p>(9) 写字楼电气制图。</p>	<p>多媒体投影仪、制图机房等；</p> <p>2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求： 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217150387.html</p>	A20*
3	液压控制技术	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生良好的职业道德及爱岗敬业精神；培养学生自学能力；</p> <p>(2) 培养学生逻辑思维、分析问题、解决问题的能力；培养学生团队意识与合作精神；</p> <p>(3) 培养学生运用所学知识解决实际问题的能力。</p>	<p>(1) 液气压基本知识；</p> <p>(2) 流体力学基础；</p> <p>(3) 动力元件；</p> <p>(4) 执行元件；</p> <p>(5) 控制元件；</p> <p>(6) 液压基本回路；</p> <p>(7) 液压典型回路；</p> <p>(8) 气压传动基本知识。</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、液压实训台等；</p> <p>2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教</p>	K9 A20*

		<p>知识目标:</p> <p>(1) 理解液压传动的原理、结构和使用范围;</p> <p>(2) 掌握常用故障的排除;</p> <p>(3) 掌握液压传动的选型设计。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能正确掌握液压传动的选型设计;</p> <p>(2) 能快速处理液压传动的常用故障。</p> <p>(3) 具备电气控制液压气压电磁阀线圈的逻辑思维。</p>		<p>师应具有本科或以上学历或讲师以上职称,应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222374150.html?clazzId=0</p>	
4	电机与变频技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生独立思考、勤于思考、善于提问的学习习惯,进一步树立崇尚科学精神,坚定求真、求实和创新的科学态度;</p> <p>(2) 培养学生团队合作、沟通协调能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握电机的内部结构及工作原理、熟悉电机的种类及其对应的用途。</p> <p>(2) 掌握变频器的基本原理、变频调速的特点;会变频器的操作与运行;</p> <p>(3) 理解变频器功能及参数预置、外接主电路与控制电路,会进行变频器的面板和端子操作;</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具备电机拆装、绝缘检测、性能测试、极性判断等能力,具备进行变频器参数设置,</p>	<p>(1) 电机的主要类型,电机的结构、原理、作用及磁路分析;</p> <p>(2) 认识变频器;</p> <p>(3) 变频器的基本运行;</p> <p>(4) 变频器与继电器组合控制;</p> <p>(5) 变频器运行与分析;</p> <p>(6) 变频调速应用、安装、调试。</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、变频器实训装置等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政,立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称,应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/210628019.html</p>	A24* K9 K10 K14

		<p>实现电动机的多段转速的控制的能力；</p> <p>(2) 熟悉变频器的安装、调试及干扰的防范；具备变频器的维护的能力；</p> <p>(3) 能查阅有关数据进行变频器的参数预置。</p>			
5	传感器技术及应用	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生提出问题、分析问题并解决问题的能力 and 独立思考的能力；</p> <p>(2) 获取新知识、新技能、新方法的能力；培养学生具有良好的职业道德和身心素质以及创新能力；</p> <p>(3) 工作中与他人的合作、交流与协商能力；语言、社交和沟通能力；培养学生严谨认真的工作作风。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握常见的测量方法，并能够对测量数据进行分析；</p> <p>(2) 熟练掌握各种常见传感器的结构特点；能对常见传感器的工作原理进行分析；</p> <p>(3) 掌握各传感器测量电路的工作原理；熟练掌握各传感器的应用范围。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 达到能分析判断各种类型自动控制系统与传感器有关的故障；</p> <p>(2) 能熟练使用、更换相关的传感器及配套电路；具备独立分析解决传感器方面问题</p>	<p>(1) 检测的基本理论；</p> <p>(2) 电阻式传感器的原理及应用；</p> <p>(3) 电感式传感器原理及应用；</p> <p>(4) 电涡流式传感器原理及应用；</p> <p>(5) 电容式传感器的原理及应用；</p> <p>(6) 压电传感器的原理及应用；</p> <p>(7) 超声波传感器原理及应用；</p> <p>(8) 霍尔传感器原理及应用；</p> <p>(9) 热电偶传感器原理及应用；</p> <p>(10) 光电传感器原理及应用。</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室等；</p> <p>2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求： 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222936651.html?clazzId=0</p>	K16 A20*

		的能力, 试验及实际操作能力; (3) 利用网络、数据手册、厂商名录等获取和查阅传感器技术资料的能力。			
6	电工技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 具有实事求是, 严肃认真的科学态度与工作作风;</p> <p>(2) 培养良好的安全生产意识、质量意识和效益意识;</p> <p>(3) 培养良好的职业道德。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 电工技术的基本概念、基本定律和定理; 通用电路的组成与特性;</p> <p>(2) 常用电气设备和器件的特性及应用范围、途径;</p> <p>(3) 低压电路安装标准、安装工艺的结构及工作原理。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 会正确使用常用电工仪器仪表、电工工具; 能阅读简单电气原理图、电器布置图和电气安装接线图;</p> <p>(2) 具有查阅手册等工具书与产品说明书、设备铭牌等资料的能力; 具有简单电路的实验与仿真能力;</p> <p>(3) 具有检测、调试与维修一般电路的能力。</p>	<p>(1) 电工基本常识及操作;</p> <p>(2) 一居室电路的设计与安装;</p> <p>(3) 电动机的选型与上电前的检测;</p> <p>(4) 基本电气控制线路的安装与调试;</p> <p>(5) 电工识图。</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、电工实训室等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称, 应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/201939263.html</p>	K9 K10 A21* A22*

(2) 专业(技能)核心课程

专业(技能)核心课程设置及要求如表 13 所示。

表 13: 专业(技能)核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	单片机控制技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 具有良好的职业道德和行为规范, 较强的团队合作精神和合作意识;</p> <p>(2) 较强的责任感和严谨的工作作风。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握一般嵌入式的发展和知识;</p> <p>(2) 熟悉掌握单片机的一般编程方法;</p> <p>(3) 熟悉单片机的进阶复杂编程方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能够进行简单的 C 语言编程;</p> <p>(2) 能够用单片机对小系统编程并完成简易的电路应用;</p> <p>(3) 掌握常规的 STM32 的编程方法。</p>	<p>(1) 单片机编程语言基础: C 语言数据类型、C 语言程序结构、用户子程序的编写、数组知识;</p> <p>(2) 单片机编程学习 (理论+实操): Arduino 入门、Arduino 基本语法、Arduino 数字量编程、Arduino 模拟量编程、串口概念及编程、PWM 概念应用及编程、传感器&自动控制知识、Arduino 综合编程;</p> <p>(3) 单片机编程进阶与提升学习 (理论+实操)。</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、单片机实训室等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称, 应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/215522833.html</p>	Q6 K12 A14
2	机床电气控制技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生实事求是, 严肃认真的科学态度与工作作风;</p> <p>(2) 培养良好的安全生产意识、质量意识和效益意识;</p> <p>(3) 培养良好的职业道德。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握机床电气控制原理图; 了解各种机床的作用;</p> <p>(2) 掌握电动机启动、制动、调速的控制方</p>	<p>(1) 典型机床电气控制电路识图;</p> <p>(2) 磨铣钻镗各机床主要部件的作用;</p> <p>(3) M7120 磨床故障检修;</p> <p>(4) X62W 铣床故障检修;</p> <p>(5) Z3050 钻床故障检修;</p> <p>(6) T68 镗床故障检修;</p> <p>(7) 其他机床检修综合实训。</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、机床排故实训室等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称, 应具有扎实理论基础</p>	K17 A21* A22*

		<p>法；掌握电气安装标准、安装工艺；</p> <p>(3) 电气线路故障检修的技巧与步骤。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具备企业电气设备安装与调试能力；</p> <p>(2) 具备工业企业电力拖动系统的运行、维护能力；</p> <p>(3) 具备生产现场管理能力。</p>		<p>和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求： 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/217637581.html</p>	
3	PLC 控制技术基础	<p>素质目标：</p> <p>(1) 从政治认同、国家意识、文化自信和人格养成四个维度提升学生素养；</p> <p>(2) 具有爱岗敬业、认真负责的工作责任心。拥有现代企业 6S 管理“清理、清洁、整理、整顿、素养、安全”理念。</p> <p>(3) 具备踏实肯干、吃苦耐劳、积极进取、大胆创新的职业素养。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握 PLC 的基本概念及历史沿革，了解 PLC 的分类、作用及应用领域；</p> <p>(2) 掌握 PLC 的基本组成和硬件配置，了解三菱 PLC 的结构特点。</p> <p>(3) 掌握三菱 FX 系列 PLC 控制系统的基本指令、顺控指令及常用功能指令。掌握 FX 系列 PLC 编程软件 GX Developer (Work2)、GX simulator6C、GTDesigner2 的使用方法。学会使用 FX 系</p>	<p>(1) 数制学习，模拟软件安装与基本操作；</p> <p>(2) 掌握 PLC 的工作特点与技术指标；</p> <p>(3) 基本结构与原理；</p> <p>(4) 基本指令与应用；</p> <p>(5) 常用软件及编程；</p> <p>(6) 步进与顺控功能图；</p> <p>(7) 功能指令；</p> <p>(8) 课程实训（单周实训）。</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、PLC 实训室等；</p> <p>2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求： 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/218686164</p>	K11 K12 A23*

		<p>列 PLC 进行程序的设计、编写、下载、调试和运行。</p> <p>(4) 学会使用编程和仿真软件进行系统的设计、安装与调试。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具有 FX 系列 PLC 编程软件使用能力,并能适应其他品牌软件;</p> <p>(2) 能够编制、调试、运行 PLC 程序;能够完整安装和调试可编程控制器,依据不同的控制系统正确完成输入输出接线。</p> <p>(3) 具备阅读和分析生产实际应用程序和电气硬件电路图的能力。具备在生产现场进行简单程序设计、运行、调试和维护可编程控制电气系统的能力。</p>			
4	供配电技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生资料收集、整理能力与制定实施工作计划的能力;</p> <p>(2) 供配电系统识图与工艺文件理解能力。培养学生的沟通能力及团队协作精神。</p> <p>(3) 培养学生社会责任心和担当意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握电力系统的组成及其额定电压的规定;</p> <p>(2) 熟悉工业企业变配电系统的运行方式和企业对变配电系统的要求;</p> <p>(3) 明确工厂电力负荷的分类及对供电的要</p>	<p>(1) 电力系统的分析;</p> <p>(2) 高压电器元件的认识与维护;</p> <p>(3) 电力线路的认识与选择;</p> <p>(4) 供配电系统电气主接线的分析;</p> <p>(5) 供配电系统的保护;</p> <p>(6) 电气照明用电安全。</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、供配电实训室等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政,立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称,应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p>	K15 A27*

		<p>求；掌握供配电系统电气主接线的分析，工厂变配电所主接线的基本形式和倒闸操作的技能；</p> <p>(4)了解工厂变配电所运行维护的项目和设备检修试验的基本要求；</p> <p>(5)掌握高压电气元件的分类、作用和维护知识；掌握电力线路的认识与选择；</p> <p>(6)掌握安全用电知识；掌握电气火灾与触电急救知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1)具有掌握一次设备、二次设备、防雷与接地设备的认知能力；</p> <p>(2)能胜任工厂变配电所日常值班工作任务；</p> <p>(3)对电力变压器进行维护、维修和检修的能力。</p> <p>(4)具有安全用电、计划用电、节约用电等供配电系统技能。</p>		<p>5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/203557485.html</p>	
5	运动控制技术	<p>素质目标：</p> <p>(1)培养学生相互尊重和相互理解，具备良好合作意识，能妥善处理同事关系，能有效进行沟通交流；</p> <p>(2)踏实肯干、吃苦耐劳、积极进取、大胆创新的职业素养；爱岗敬业、认真负责的工作责任心；</p> <p>(3)培养现代企业6s管理“清理、清洁、整理、整顿、素养、安全”理念。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1)了解步进电机及步</p>	<p>(1) 液压电气控制技术；</p> <p>(2) 电机控制技术；</p> <p>(3) 位置控制技术；</p> <p>(4) 模拟量控制技术；</p> <p>(5) 步进电机控制系统；</p> <p>(6) 伺服电机控制系统；</p> <p>(7) 变频控制系统。</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、PLC实训室等；</p> <p>2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求：</p>	K14 A25*

		<p>进驱动器，组建典型步进电机控制系统；</p> <p>(2)了解伺服电机及伺服驱动器，理解伺服电动机速度、转矩、位置控制模式，搭建典型伺服电机控制系统；</p> <p>(3)学会用 PLC 驱动步进电机、伺服电机运动控制系统的硬件接线方法和简单程序控制方法；</p> <p>(4)学会用 PLC 变频电机，组建由变频器控制电机速度的运动控制系统。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1)能够使用步进驱动器控制步进电机运行；能够使用伺服驱动器控制伺服电机运行；</p> <p>(2)能够实现步进电机正反向和定长控制；能够实现变频器和 PLC 的有效控制；</p> <p>(3)能使用光栅尺定位控制。</p>		<p>采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/226136640.html?clazzId=0</p>	
6	工业组态与现场总线	<p>素质目标:</p> <p>(1)培养学生良好的职业道德及爱岗敬业精神；</p> <p>(2)培养学生自学能力；培养学生逻辑思维、分析问题、解决问题能力；</p> <p>(3)培养学生团队意识与合作精神；</p> <p>(4)培养学生运用所学知识解决实际问题的能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)熟悉组态控制技术的作用及系统构成；</p> <p>(2)会利用元件库元件</p>	<p>(1)组态王软件基本操作(图库精灵制作，基本动画设计、抽水池制作)；</p> <p>(2)命令语言设计(数制转换，流水灯工程，倒计时工程及拓展等)；</p> <p>(3)趋势曲线及报警设计(配方工程，历史趋势曲线，温控曲线，超级 XY 曲线，报警曲线等项目设计)。</p>	<p>1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、PLC 实训室等；</p> <p>2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求：</p>	K13 A26*

	和自绘元件构建系统界面，会进行动画连接设置； (3)熟悉组态软件数据对象的建立，会根据系统要求建立数据对象并建立动画连接； 能力目标： (1)熟悉组态软件的指令，会编写简单的脚本程序； (2)掌握设备驱动的连接；掌握组态软件的开发过程，能开发简单的监控系统。		采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。 5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/211341910.html	
--	--	--	---	--

(3) 专业（技能）综合实践课程

专业（技能）综合实践课程设置及要求如表 14 所示。

表 14：专业（技能）综合实践课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	综合技能实训	素质目标： (1) 具有良好的心理素质 and 克服困难的能力； (2) 具备文明生产、安全操作意识；具备良好的职业习惯，严谨踏实的工作作风； (3) 具备良好的职业道德和团队精神。 知识目标： (1) 掌握和运用电子电路焊接及简单电路设计安装调试技能； (2) 掌握电气原理图和元器件安装调试技能，掌握 PLC 系统编程调试知识和技能。 (3) 熟悉机床电气故障排查。 能力目标：	(1) 电子电气线路安装与调试模块技能实训； (2) 电气控制系统设计与安装调试模块技能实训； (3) 机床控制线路分析与故障处理模块技能实训； (4) 电气综合控制系统的设计与调试模块技能实训。	1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、PLC 实训室、电工实训室、电子实训室等； 2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法，分 4 个模块进行； 3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验； 4. 考核要求： 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结	K9 K10 K11 A20* A21* A23*

		<p>(1) 具备电气设备线路安装调试与分析排除故障能力；</p> <p>(2) 具备 PLC 等自动化控制系统的设计安装调试技能；</p> <p>(3) 具备分析绘制安装电气原理图、元件布置图的技能。</p> <p>(4) 能熟练排查常见机床故障。</p>		<p>合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： https://mooc1-1.chaoxing.com/nodedetailcontroller/visitnodedetail?courseId=226962333&knowledgeId=586651003</p>	
2	顶岗实习	<p>素质目标：</p> <p>(1) 养成敬业、科学、严谨的工作态度，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，具有科学创新精神；</p> <p>(2) 养成良好的职业素养，爱岗敬业，积极向上；</p> <p>(3) 具有高度责任心和良好的团队合作精神；具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解企业组织结构、生产管理、设备维护、安全技术、环境保护等基本情况；</p> <p>(2) 通过现场动手与锻炼，理论结合实际，学习现场经验及工作方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 初步形成符合本专业特点的职业道德意识和行为习惯；</p> <p>(2) 树立正确的就业意识和一定的创业意识；</p> <p>(3) 学会交流沟通和团队协作技巧，提高社会适应性；</p>	<p>(1) 深化在校所学电气、维护、维修以及针对行业应用的知识和技能，适应电气行业以及相关行业的社会需求；</p> <p>(2) 了解主要电气生产设备及相关机械设备的名称、作用、工作原理；</p> <p>(3) 了解实习工厂的生产工艺过程；调查了解电气设备的种类、型号、功能以及电气发展过程和今后的发展方向；</p> <p>(4) 了解企业组织结构、生产管理、设备维护、安全技术、环境保护等基本情况；</p> <p>(5) 通过现场实践，理论结合实际，学习现场经验及工作方法。熟悉所在岗位的职责范围和工作内容、工作规范、业务流程与素质要求；掌握履行岗位职责的基本技能（沟通协作技能、操作技能、写作技能）；</p> <p>(6) 通过专业实习，</p>	<p>1. 条件要求： 符合教育部等八部门联合印发《职业学校学生实习管理规定》的包括总则、实习组织、实习管理、实习考核、安全职责、保障措施、监督与处理、附则等 8 章、50 条。实践期间，遵守单位规章制度，服从安排，学习认真刻苦，尊敬师傅，团结合作，得到单位好评；在岗位实践中参与组织实施并完成本岗任务的工作（或项目）内容；发扬工匠精神，融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。</p> <p>2. 师资要求： 担任本课程的学校指导老师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；企业指导老师应具备丰富实践经验。</p> <p>3. 考核要求： 按顶岗实习的文件执行，积极与学校的指导老师和企业指导老师联系，实习期间在蘑菇丁 APP 上完成签到、日志、</p>	<p>K10 K11 K15 K18 A5 A12 A13 A16* A17*</p>

		<p>(4) 进一步提高学习能力、实践能力、创造能力、就业能力和创业能力, 树立终身学习理念。</p>	<p>要求学生树立良好的职业道德与艰苦创业的工作作风。</p>	<p>周志、月总结和大总结, 数量和质量符合要求; 4. 教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/nodedetailcontroller/visitnodedetail?courseId=226962333&knowledgeId=586651004</p>	
3	毕业设计 与答辩	<p>素质目标: (1) 在学习过程中, 提高学生的团队合作能力和专业技术交流的表达能力。 (2) 在实践中提高学生学习和解决实际问题的能力。</p> <p>知识目标: (1) 培养和提高学生综合运用专业知识分析和解决实际问题的能力; (2) 具备通过运用电气自动化技术解决企业或生活中的实际问题, 应用专业技术设计编写的产品设计、工艺设计及方案设计说明书; (3) 培养学生通过调查研究、搜集查找文献的能力。</p> <p>能力目标: (1) 理论联系实际, 独立思考解决问题的能力。 (2) 全面综合运用大学所学专业专业知识, 对知识体系进行梳理, 为岗位就业提供理论和实践基础。 (3) 具有实事求是, 严肃认真的科学态度与工作作风。</p>	<p>(1) 培养学生综合运用所学知识, 结合实际独立完成课题的工作能力; (2) 对学生的知识面、掌握知识的深度、运用理论结合实际处理问题的能力、实验能力、外语水平、计算机运用水平、书面及口头表达能力进行考核。</p>	<p>1. 条件要求: 智慧教室或实训室 2. 教学方法及内容: 应教会学生: (1) 熟悉从课题选题、开题到形成毕业设计成果的方法和过程, 掌握从电气技术运用中查找解决问题的办法; (2) 运用所学基础理论、基本知识、基本技能和专业知识独立分析问题、解决问题; (3) 能否独自进行文献查阅, 获得所需资料; (4) 熟练掌握办公软件以及 CAD 软件的应用; 3. 师资要求: 实行“校内指导教师+企业指导教师”的“双导师”制。校内指导教师要求具有讲师(中级)及以上职称, 从事电气自动化技术专业教学、科研工作, 坚持正确的政治方向, 作风正派, 工作责任心强, 有较强科研能力的专兼职教师。企业专家兼任毕业设计指导教师, 要求在电气自动化技术从事相关工作 3 年以上, 具有中级以上技术职称。为确保毕业设计质量, 每位教师指导学生</p>	<p>Q2 Q5 K5 K20 A1 A2 A4 A12 A16* A18*</p>

				<p>人数最多不超过 15 个。</p> <p>4. 考核要求： 根据学生毕业设计成果（60%）、毕业设计过程（20%）和毕业设计答辩（20%）进行综合评定。</p> <p>5. 教学资源网址： https://mooc1-1.chaoxing.com/nodedetailcontroller/visitnodedetail?courseId=226962333&knowledgeId=586651005</p>	
4	毕业教育	<p>素质目标： （1）具备事业心、使命感和务实精神，增强适应性； （2）具备建立更科学合理的人生观和价值观。</p> <p>知识目标： （1）了解就业市场，了解就业风险及应对策略； （2）掌握所学专业知 识、专业技能。</p> <p>能力目标： （1）能够应对用人单位面试技巧及心理素质要求，能够让学生更好的为行业服务，社会服务； （2）能够综合运用所学专业知 识、专业技能解决实际工程问题的能力； （3）能够提升语言表达能力和面试心理素质。</p>	<p>项目一：就业市场分析；</p> <p>项目二：就业风险因素及应对策略；</p> <p>项目三：面试心理及面试技巧模拟训练。</p>	<p>1. 条件要求：多媒体教室；</p> <p>2. 教学方法：通过演练，学生自主交流讨论，答疑等形式，教师给予毕业问题指导；</p> <p>3. 师资要求：任课教师应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求：课程为考查课程，考核采用形成性评价和终结性评价相结合，形成性考核 60%+终结性考核 40%相结合，教师评价考核、作品考核。</p>	<p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p> <p>A7</p>

Q2. 专业（技能）选修课程设置及要求

专业（技能）选修课程设置及要求如表 15 所示。

表 15：专业（技能）选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	电气销售技术	<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生爱岗敬业的精神和强烈的责任心以及法律意识;</p> <p>(2) 培养学生的竞争与合作意识, 在竞争与合作中实现双赢;</p> <p>(3) 培养学生的团队协作能力、组织与协调能力以及良好的职业道德和职业情感。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 正确理解电气设备营销的基本概念和基本原理;</p> <p>(2) 全面掌握现代电气设备营销观念的内容; 理解影响消费者购买行为的主要因素, 掌握消费者购买行为的整个决策过程;</p> <p>(3) 深刻理解市场细分的概念、依据、原则和方法;</p> <p>(4) 懂得如何进行目标市场选择, 掌握目标市场策略和市场定位策略。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 能运用电气设备营销的原理和现代电气设备营销观念对营销活动做出专业的分析;</p> <p>(2) 能根据消费者心理和购买行为的决策过程有针对性地做好营销工作;</p> <p>(3) 能根据企业实际正确进行市场细分、目标市场选择和市场定</p>	<p>(1) 树立现代营销观念, 建立职业情感;</p> <p>(2) 分析营销环境, 把握市场机会;</p> <p>(3) 调查研究市场, 把握商业机会;</p> <p>(4) 选择目标市场, 明确市场定位;</p> <p>(5) 分析市场购买行为, 洞悉客户需求;</p> <p>(6) 制定产品策略, 打造服务品牌;</p> <p>(7) 制定价格策略, 实现赢利目标;</p> <p>(8) 制定分销策略;</p> <p>(9) 制定促销策略, 促进信息沟通</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称, 应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/217719252.html</p>	Q5 K18 A17*

		位； (4) 会使用产品整体概念及层次构成知识分析产品营销中的实际问题。			
2	电气专业英语	素质目标： (1) 良好的语言文字表达能力、社交能力、沟通能力； (2) 具有良好的心理素质 and 克服困难的能力；具备良好的职业习惯， (3) 严谨踏实的工作作风；具备良好的职业道德和团队精神。 知识目标： (1) 了解电工、电子、自动控制与检测、电力系统、工业计算机控制技术等专业词汇。 (2) 能简单进行英语口语交流。对英文技术资料查阅资料进行翻译消化。 能力目标： (1) 能运用电气专业词汇和专业用语的技能； (2) 具备在设备安装调试过程中读懂简单的英文技术资料。 (3) 可简单运用口语进行技术问题交流。	(1) 电路基础单元； (2) 电力电子技术单元； (3) 电机单元； (4) 电力系统单元； (5) 发电单元； (6) 自动控制系统单元； (7) 传感与测试单元。	1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室等； 2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法； 3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验； 4. 考核要求： 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。 5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/217093820.html	Q1 K4 A8
3	建设工程招标投标与合同管理	素质目标： (1) 养成敬业、科学、严谨的工作态度，具有较强的安全、质量、效率及环保意识，具有科学创新创业精神； (2) 遵纪守法，具有高度责任心和良好的团队合作精神； (3) 具有一定的科学	(1) 建设工程招标投标与合同管理法律基础； (2) 建设工程招标投标的程序、管理及代理； (3) 招标投标合同的订立、效力、履行、变更、转让、权利义务、违约责任等。	1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室等； 2. 教学方法： 融入课程思政，立德树人、双创教育贯穿课程始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法； 3. 师资要求：	Q2 K19 A29*

		<p>思维方式和判断分析问题能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 熟悉国家招投标相关法律法规和合同管理;了解建设工程招标投标的程序,</p> <p>(2) 招标投标合同的订立;</p> <p>(3) 了解合同的订立履行、变更、转让、权利义务及违约责任。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 熟悉建设工程招标投标与合同管理法律;</p> <p>(2) 熟悉招投标及合同管理流程;</p> <p>(3) 能响应招标要求投标。具备合同各环节管理的能力。</p>		<p>担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称,应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/220226608.html</p>	
4	电气安装 预决算	<p>素质目标:</p> <p>(1) 运用多种教学手段密切联系工程实际,激发学生的求知欲望,培养学生科学严谨的工作态度和创造性工作能力;</p> <p>(2) 培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神。</p> <p>(3) 培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 熟悉与电气设备安装工程相关的工程造价基础知识;</p> <p>(2) 熟悉工程量清单的组成和意义;</p> <p>(3) 掌握招标工程量清单编制的基本方法。熟悉工程量清单计价的组成和意义;</p>	<p>(1) 基本建设概述;</p> <p>(2) 建筑安装工程定额;</p> <p>(3) 工程造价的费用组成;</p> <p>(4) 建设工程工程量清单综合单价;</p> <p>(5) 工程量清单计价表格及预算编制步骤;</p> <p>(6) 给排水安装工程施工图预算编制;</p> <p>(7) 采暖工程施工图预算编制;</p> <p>(8) 电气照明工程施工图预算编制;</p> <p>(9) 通风空调工程施工图预算编制;</p> <p>(10) 建筑水电工程施工图预算案例;</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室、电脑带的机房等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政,立德树人、双创教育贯穿课程始终;主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称,应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50%和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/2178178</p>	<p>Q2 K19 A28* A29*</p>

		<p>(4) 熟悉编制投标报价编制的基本方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具备熟悉国家工程造价相关法律法规的能力;</p> <p>(2) 具备通过计价软件熟练编制基本的工程量清单的能力;</p> <p>(3) 具备通过计价软件对招标工程量清单进行基本的组价、计价的能力;</p> <p>(4) 具备制作简易电气安装工程预算的能力。</p>	<p>(11) 广联达安装算量 GQI2015。</p>	35.html	
5	智能视觉识别技术应用	<p>素质目标:</p> <p>(1) 树立科学、严谨、勤奋的学风; 养成良好的职业道德观念;</p> <p>(2) 具有团队协作精神, 能主动与人交流、合作;</p> <p>(3) 具有良好的语言表达能力, 能有条理地表达自己的思想、态度和观点;</p> <p>(4) 具有良好的职业道德, 能按照劳动保护与环境保护的要求开展工作。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 掌握智能视觉的系统构成和主要部件的功能;</p> <p>(2) 掌握主要部件的参数及选型; 掌握图像处理的基本方法及相关技术;</p> <p>(3) 掌握 (欧姆龙) 视觉控制器的硬件组成及原理;</p> <p>(4) 掌握 PC 端视觉检测软件的使用方法。</p>	<p>(1) 智能视觉发展历史和计算机视觉和图像处理的相关理论;</p> <p>(2) 智能视觉的工作内容与工业机器人和视觉系统的集成;</p> <p>(3) 智能视觉控制器的工作原理;</p> <p>(4) 硬件平台选型和搭建;</p> <p>(5) 智能视觉系统的工作特性;</p> <p>(6) 视觉控制器的通信原理及程序编写;</p> <p>(7) 智能视觉技术在与控制系统集成的应用。</p>	<p>1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室等;</p> <p>2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法;</p> <p>3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称, 应具有扎实理论基础和丰富实践经验;</p> <p>4. 考核要求: 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址: https://www.icourse163.org/course/FUDAN-1456632162?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcassjg_</p>	K20 A16*

		能力目标: (1) 具备分析和应用智能视觉系统的能力;能设计智能视觉系统,并进行参数计算和器件选型; (2) 能正确使用欧姆龙视觉控制器; (3) 能正确配置(欧姆龙)视觉控制器功能模块进行智能识别; (4) 能够编写简单控制程序。			
6	云物大智技术应用	素质目标: (1) 具有良好的职业道德素质; (2) 具有一定的团队合作精神和组织协调能力; (3) 具有一定接受新事物的能力; 知识目标: (1) 了解云计算、物联网、大数据、人工智能四个方向的基本概念; (2) 了解云、物、大、智在现代生活生产中的作用; 能力目标: (1) 培养一定的应用前沿科技的能力; (2) 具备一定的云物大智知识。	(1) 云计算的概念及在生产生活中的应用; (2) 物联网的概念及在生产、生活中的应用; (3) 大数据的概念及在生产生活中的应用; (4) 人工智能的概念及在生产、生活中的应用。	1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、智慧教室等; 2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程始终; 主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法; 3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称, 应具有扎实理论基础和丰富实践经验; 4. 考核要求: 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50% 相结合形式考核。 5. 教学资源网址: https://www.icourse163.org/course/LZZYSF-1449555165?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pc_ssjg_	K20 A16*
7	工业机器人调试与维护技术	素质目标: (1) 提出问题、分析问题并解决问题的能力; 独立思考的能力; (2) 获取新知识、新技术、新方法的能力; 具	(1) 了解工业机器人和学习准备; (2) 构建虚拟工作站; (3) 工业机器人基本操作;	1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影仪、电工实训室等; 2. 教学方法: 融入课程思政, 立德树人、双创教育贯穿课程	K16 A16*

		<p>有良好的职业道德和身心素质以及创新能力；</p> <p>(3)工作中与他人的合作、交流与协商能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1)掌握工业机器人本体基本知识、基本操作方法；</p> <p>(2)熟悉工业机器人系统的基本构成和运用以及工业机器人编程的基本思路与方法；</p> <p>(3)具备工业机器人实际动手操作能力、项目实施能力和逻辑思维能力。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1)能够熟练地使用工业机器人示教器完成现场编程调试；</p> <p>(2)能够熟练地使用 Robotstudio 进行离线编程仿真；</p> <p>(3)能够熟练地识读工业机器人系统图纸并进行项目布局实施。</p>	<p>(4) 工业机器人的 I/O 通信；</p> <p>(5)ABB 机器人的程序数据；</p> <p>(6)ABB 机器人程序编写；</p> <p>(7)ABB 机器人应用调试；</p> <p>(8)ABB 机器人进阶功能。</p>	<p>始终；主要采用讲授法、任务驱动法和小组讨论等教学方法；</p> <p>3. 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有本科或以上学历或讲师以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验；</p> <p>4. 考核要求： 采用项目过程考核 50% 和终结性考核 50%相结合形式考核。</p> <p>5. 教学资源网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/220320888.html</p>
--	--	---	--	--

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程表

电气自动化技术专业教学进程安排如表 16 所示。

表 16: 电气自动化技术专业教学进程表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年		
											20	20	20	20	20	20	
公共基础课	公共基础必修课程	224D01	思想道德与法治	B	●	思政教育部	48	38	10	3	4/12						
		224D02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	◎	思政教育部	32	28	4	2		4/16					
		224D03	习近平新时代中国特色社会主义思想	B	◎	思政教育部	48	40	8	3		6/8					
		224D04	形势与政策	B	◎	思政教育部	40	30	10	1	8 学时/学期; 2 学时×4 周×5 学期; 6 个理论学时+2 个实践学时						
		224D05	入学教育	B	◎	思政教育部	20	10	10	1	1 周						按 20 学时/周计算
		224D06	军事技能	C	◎	思政教育部	112	0	112	2	2 周						按 8 学时×7 天×2 周计算
		224D07	军事理论	B	◎	思政教育部	36	36	0	2	线上学习						
		224D08	劳动教育	B	◎	思政教育部	18	8	10	1	理论 8 课时, 大一、大二每学期 2 学时; 实践 10 课时, 第 1-5 学期每学期 2 学时						
		224D09	心理健康教育	B	◎	思政教育部	32	20	12	2	4/8						
		224D10	大学英语	B	●	思政教育部	128	64	64	8	理论 26 课时 (2/9+8), 实践 50 课时	理论 38 课时 (2/18+2), 实践 14 课					

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注	
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年			
											20	20	20	20	20	20		
																	时	
		224D11	创新创业基础	B	◎	思政教育工作部	32	26	6	2			2/8	2/8				
		224D12	大学生职业生涯规划	B	◎	思政教育工作部	22	14	8	1	2/5	2/6						
		224D13	就业指导	B	◎	智能制造学院	10	4	6	0.5					2/5			
		224D14	体育与健康	C	◎	思政教育工作部	108	0	108	6.5	2/10+6	2/19+2	2学时×15周+第三、五学期体质测试各6学时					
公共基础必修课程小计							686	318	368	35	14	14	2	2	2	0		
公共基础选修课程	限定选修课程	224D14	国家安全教育	B	◎	思政教育工作部	20	10	10	1	2							
		224D15	信息技术	B	●	思政教育工作部	48	24	24	3		4/12						
		224D16	中华优秀传统文化与现代职业素养	B	●	思政教育工作部	40	30	10	2.5		4/10						
		224D17	党史国史	A	◎	思政教育工作部	20	20	0	1		2						
		224D18	高职应用数学	A	●	思政教育工作部	60	40	20	3.5	4/15							
	限定选修课程小计							188	124	64	11	6	4	0	0	0	0	
	任意选修课程	224D19	高等数学	B	●	思政教育工作部	32	16	16	2			2/16					
		224D20	数学建模	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224D21	普通话测试与训练	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224D22	应用文写作	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上/线下	
		224D23	国乐之声	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					美育课程，线上/线下，	
		224D24	影视鉴赏	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224D25	古典身韵	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		224D26	程序设计基础——JAVA语言基础	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
224D27		程序设计基础——JAVA高级设计	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16							
224D28	人工智能——python开发基础	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16								

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年		
											20	20	20	20	20	20	
											120						
		224D29	数字媒体——Animate动画设计与制作	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					
		224D30	数字媒体——Photoshop图形图像处理	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					
		224D31	学业提升英语	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					
		224D32	素质提升英语	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2	2/8	2/8					
		224D33	职业提升英语	B	◎	各二级学院	32	16	16	2		2/16					
		任意选修课程小计					96	48	48	6	0	2	2	2	0	0	
		公共基础选修课程小计					284	188	96	17	6	6	2	2	0	0	
		公共基础课合计					970	490	480	52	20	20	4	4	2	0	
必修	专业基础课程	222D01	电子技术	B	●	智能制造学院	84	40	20+1W	5		4/15+1W					1周实训
		222D02	电气制图	B	●	智能制造学院	64	20	20+1W	3.5			4/10+1W				1周实训
		222D03	液压控制技术	B	●	智能制造学院	40	20	20	2.5			4/10				
		222D04	电机与变频技术	B	●	智能制造学院	68	34	34	4			4/17				
		222D05	传感器技术及应用	B	●	智能制造学院	40	20	20	2.5			4/15				
		222D06	电工技术	B	●	智能制造学院	80	28	28+1W	4.5	4/14+1W						1周实训
		专业(技能)基础课程小计					376	162	214	22	4	2	14	0	0	0	
	专业核心课程	222D07	单片机控制技术	B	●	智能制造学院	64	20	20+1W	3.5				4/10+1W			1周实训
		222D08	机床电气控制技术	B	●	智能制造学院	84	30	30+1W	5		4/15+1W					1周实训
		222D09	PLC控制技术基础	B	●	智能制造学院	88	32	32+1W	5			4/16+1W				1周实训
		222D10	供配电技术	B	●	智能制造学院	64	20	20+1W	3.5				4/10+1W			1周实训
		222D11	运动控制技术	B	●	智能制造学院	60	30	30	4				4/15			
		222D12	工业组态与现场总线	B	●	智能制造学院	68	34	34	4				4/17			
	专业(技能)核心课程小计					428	166	262	25	0	2	6	16	0	0		

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	开课/学分认定部门	学时分配			学分	周学时/开课周						备注
							总学时	理论学时	实践学时		一学年		二学年		三学年		
											20	20	20	20	20	20	
											120						
综合实践课程	222D13	综合技能实训	C	◎	智能制造学院	96	0	96	4					4周		4周实训	
	222D14	毕业设计答辩	C	◎	智能制造学院	80	0	80	4					4周			
	222D15	岗位实习	C	◎	智能制造学院	480	0	480	24					5周	19周	假期安排2周	
	222D16	毕业教育	C	◎	智能制造学院	20	0	20	1						1周		
	专业(技能)综合实践课程小计						676	0	676	33	0	0	0	0	10	20	
	专业(技能)必修课程小计						1480	328	1152	80	4	4	20	16	10	20	
	222D17	电气专业英语	B	◎	智能制造学院	24	12	12	1.5					4/6			
	222D18	电气销售技术	B	◎	智能制造学院	24	12	12	1.5				4/6				
	222D19	建设工程招投标与合同管理	B	◎	智能制造学院	24	12	12	1.5					4/6			
	222D20	电气安装预决算	B	◎	智能制造学院	24	12	12	1.5					4/6			
	222D21	智能视觉识别技术应用	B	◎	智能制造学院	24	12	12	1.5								
	222D22	云物大智技术应用	B	◎	智能制造学院	24	12	12	1.5								
	222D23	工业机器人调试与维护技术	B	●	智能制造学院	56	28	28	3.5					8/7			
	专业技能选修课程(专业拓展能力课程)合计						152	76	76	9.5	0	0	0	4	12	0	
专业(技能)课程合计						1632	404	1228	89.5	4	4	20	20	22	20		
总计						2602	894	1708	141.5	24	24	24	24	24	20		

- 注：1. 公共基础课程按总学时开设，原则上不受实践教学周的影响。2. 在统计实践学时时需把校内实训课程的1W转换成24学时进行计算
2. 课程类型：A为纯理论课、B为理论+实践课（理实一体化）、C为纯实践课。
3. 考核形式：“●”代表考试、“◎”代表考查。
4. 学分计算：A类和B类课程每16学时计1学分，8学时（不含8）以下不计学分，学分最小单位为0.5学分；C类课程按1学分/1周计算。
5. 周学时及上课周数简写：周学时/上课周数；（例：4/12表示，周学时为4，上课周数为12周）

6. 公共基础任意选修课程至少修满 6 学分（任意选修 3 门），其中美育类课程至少修满 2 学分。
7. 专业选修课程至少修满 6 学分（任意选修 2 门）。

（二）教学周分配

高职学制 3 年，共 6 个学期，其中每个学期 20 周，共 122 周。其中第一学期军训、国防教育和入学教育 3 周，第一至第四学期复习、考试各 1 周；第五学期毕业设计答辩共 4 周；第五与第六学期岗位实习共 6 个月或 24 周，第六学期毕业教育 1 周。教学周内每周开课不低于 20 学时，具体教学周分配如表 17 示。

表 17：教学周分配表

学年	学期	周数	课堂周数	实践周数	复习考试周	备注 (社会实践周)
一	1	20	14	4	2	社会实践可假期进行
	2	20	16	2	2	社会实践可假期进行
二	3	20	16	2	2	社会实践可假期进行
	4	20	16	2	2	社会实践可假期进行
三	5	22	7	13	2	暑假安排 2 周顶岗实习
	6	20	0	20	0	毕业教育 1 周
合 计		122	67	45	10	

（三）教学学时、学分分配

教学学时、学分分配如表 18 所示。

表 18：电气自动化技术专业教学学时、学分配比表

项 目	课程门数	学分数	学时分布		备注	
			学时数	学时百分比		
教学活动合计		43	141.5	2602	100%	实践教学总学时数为实践教学环节学时和理论教学中的课内实践总学时之和。
实践教学合计		/	/	1708	66%	
必修课	公共基础必修课程	14	35	686	26%	
	专业（技能）必修课程	16	80	1480	57%	
	小计	30	115	2166	83.24%	
选修课	公共基础限定选修课	5	11	188	7.23%	
	公共基础任意选修课	3	6	96	3.69%	
	专业（技能）选修课	5	9.5	152	5.84%	
	小计	13	26.5	436	16.76%	
比例分 项	公共基础课程占比	37.2%	专业（技能）课程占比		62.8%	
	必修课程占比	83.24%	选修课程占比		16.76%	
	理论课程（学时）占比	34.36%	实践课程（学时）占比		65.64%	

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专兼职教师数量

现有在校生 240 人，2022 年计划招生 120 人，按照学生与专业课专任教师比例不高于 25:1 的标准（兼职教师 2 人折算成 1 人，校内兼课教师 160 学时折算成 1 人），本专业专业课专兼职教师的数量不低于 15 人，其中专业带头人 2 人，专职教师 9 人，兼职教师 8 人。具体专兼职教师队伍人数如表 19 所示。

表 19 专兼职教师队伍数量表

类型	结构		数量
专业教师	年龄要求	50 岁以上	1
		40-50 岁	2
		30-40 岁	6
		30 岁以下	1
	职称要求	正高职称	1
		副高职称	2
		中级职称	6
		初级职称	1
	学历要求	博士	2
		硕士	8
		本科	0
		专科	0
兼职教师	高级职称	4	
	中级职称	4	

2. 师资队伍结构、素质

(1) 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电气或自动化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；能够胜任 2-3 门专业课程的模块化教学，且能熟练地对每门课程的 3-5 个模块进行模块化教学设计与组织实施；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。

(2) 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，企业兼职教师占专业教学团队比达 35%以上。兼职教师应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程的授课比例不低于 50%。

(3) 专业带头人

校内专业带头人：政治信念坚定，遵纪守法，师德高尚，具有副高及以上职称，

能够较好地把握建筑工程技术专业发展，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，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。①具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、学术研究尤其是应用技术开发能力、组织协调能力；②具备教研教改经验，具有先进的教学管理经验；③具备较强专业水平、专业能力，具备创新理念；④具备最新的建设思路，能主持专业建设各方面工作；⑤能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作；⑥能够牵头专业核心课程开发和建设；⑦能够主持及主要参与应用技术开发课题；⑧有一定的相关企业经验，具有较强的现场生产管理组织经验和专业技能，能够解决生产现场的实际问题。

企业专业带头人：热心教育事业，具有良好的职业道德。在行业（企业）中有一定影响力的一线专业技术人员或知名企业、行业管理部门、行业协会的中高层管理人员；具有副高级及以上专业技术职务或高级职业资格证书（含首席技师）；具有 10 年及以上相关专业的行业（企业）工作经历，具有较强的科技创新、科技服务和过硬的实践技能；具有较强应用技术开发能力，注重对新知识、新技术、新工艺、新设备、新标准的吸收、消化和推广；具有较强科研能力，主持过科研开发项目，作为主要完成人参与过工程或技术项目并取得显著效益。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室全部采用智慧教室，可以实现理实一体化教学，一般均配置黑（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，具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生

通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

校内实训室应满足专业基础课、专业核心课、毕业设计等实践教学环节的需要，实训管理及实施规章制度齐全，见表 20。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展本专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供本专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生习进行指导和管理；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。校外实习实训基地表见表 21。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

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

表 20：校内实验实训条件一览表

序号	实训室名称	主要实训项目	面积、主要设施设备要求	工位数	支撑课程	备注
1	电工基础实训室	电工基础实验、 电工基本功实训	192mm ² 电压表、电流表、单相调压器、三相调压器、万用表、摇表、单双臂电桥、电工实验台、示波器、电工工具、有授课区，多媒体设备等。	45	电工技术	
2	电子实训室	模拟电子技术、数字电子技术实验实训，电子基本功实训	192 mm ² 万用表、毫伏表、直流稳压电源、示波器、低频信号源、焊接操作台、晶体管图示仪、尖嘴钳、斜口钳、镊子、电烙铁、旋具、扫频仪、数字电子实验箱、模电实验箱、芯片测试仪等，有授课区，多媒体设备。	45	电子技术	
3	电拖实训室 机床电气实训室	电气控制实验实训 机床线路实训	192mm ² 电力拖动线路实训台 40 套，机床电气控制线路实训台（柜）20 套，有授课区，多媒体设备。	45	电工技术 机床电气控制技术	
4	电机综合控制技术实训室	电机拖动及应用实验、变频器实验实训（可附加电力电子技术实验实训）	144 mm ² 变频器 24 套，交直流电机实验装置各 20 套，有授课区，多媒体设备，4 套备用。	45	电机与变频技术	
5	工业控制综合实训室	PLC 控制系统的设计与维护、组态控制系统的设计与调试、工业网络系统的构建与维护，就有系统模拟、仿真功能	192mm ² 可编程控制实训台 40 套，计算机 40 台，有授课区，多媒体设备，4 套备用。	45	工业组态与现场总线	

6	检测技术实训室	传感器实验实训	144 mm ² 自动检测实训台 20 套, PC 机人均 1 台; 多功能网络接口设备 2 人 1 套; 焊接工具、示波器、万用表等测试仪表 2 人一套。传感器实验箱或各种传感器若干。有授课区, 多媒体设备。	45	传感器技术及应用
7	单片机实训室	单片机实验实训	192 mm ² 多功能网络接口设备 2 人 1 套; 单片机开发板人手一套; 焊接工具、示波器、万用表等测试仪表 2 人一套, 有授课区, 多媒体设备。	45	单片机控制技术
8	工厂供配电生产性实习实训室	供配电实验实训	192 mm ² 配电屏柜 10 套; 高低压电器设备多套, 供配电线路演练区 2 个。有授课区、多媒体设备。	45	供配电技术
9	工业测控技术实训室	柔性生产线实训运动控制系统实训	144 mm ² 柔性生产加工系统 12 套, PC 机人均 1 台; 有授课区, 多媒体设备。	45	传感器技术及应用 PLC 控制技术基础 工业组态与现场总线
10	液压与气动实训室	基于 PLC 的液压控制系统实训	144 mm ² 液压控制系统实训台 12 套, PC 机人均 1 台; 有授课区, 多媒体设备。	45	液压控制技术

表 21：校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	主要实训项目 (主要功能)	接纳人数	支撑课程	F 备注
1	北汽集团株洲分公司	<p>自动化生产线识岗体验、见习、实习、就业、教师顶岗实践。</p> <p>要求：有配套完备的安全实训措施，在生产经营等方面有区域或行业代表性，有先进的技术和管理水平，具有对学生实习进行必要的组织、指导和管理的能力。</p>	120	<p>电工技术、液压控制技术、电子技术、传感器技术及应用、工业机器人调试与维护技术、机床电气控制技术、PLC 控制技术基础、运动控制技术</p>	
2	麦格米特公司	<p>实训内容：电子产品的生产、组装、调试与维护等岗位的见习和顶岗实习。</p> <p>要求：有配套完备的安全实训措施，在生产经营等方面有区域或行业代表性，有先进的技术和管理水平，具有对学生实习进行必要的组织、指导和管理的能力。</p>	120	<p>电子技术、传感器技术及应用、单片机控制技术、电气制图</p>	

3	湘钢工程有限公司	<p>实训内容：PLC 项目开发、调试与维护等岗位的见习和顶岗实习。</p> <p>要求：有配套完备的安全实训措施，在生产经营等方面有区域或行业代表性，有先进的技术和管理水平，具有对学生实习进行必要的组织、指导和管理的能能力。</p>	120	<p>电工技术、电子技术、传感器技术及应用、工业机器人调试与维护技术、机床电气控制技术、PLC 控制技术基础、运动控制技术、工业组态与现场总线、电机与变频技术。</p>	
---	----------	---	-----	--	--

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立专业教师、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。

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。专业类图书资料至少 3.5 万册以上（生均不少于 90 册）专业类图书文献主要包括：电气自动化行业政策法规、行业标准、技术规范，以及相关电气设计工程手册、电气与电子工艺手册、自动化工程手册等，电气自动化专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上电气自动化技术专业类学术期刊等。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。主要包括满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施的国家规划教材、课程标准、授课计划、教案、课件、各种案例、教学视频、各种参考资料图书、网络平台数字课程资源，以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。如表 22 所示。

表 22：教学资源情况一览表

分类及项目名称		数量	主要内容（网上教学资源请提供链接）
专业与课程教学资源	专业教学标准	1	国家高等职业学校电气自动化专业教学标准
	院级在线精品课程	3	电工技术： http://mooc1.chaoxing.com/course/201939263.html 供配电技术： http://mooc1.chaoxing.com/course/203557485.html PLC 技术基础： https://www.xueyinonline.com/detail/214498934

	专业教学资源库	2	湖南省电气自动化技术专业群资源库 校级电气自动化技术资源库
实践教学资源	专业技能考核标准	1	电气自动化技术专业技能考核标准
	专业技能考核题库	1	电气自动化技术专业技能考核题库
社会服务资源	职业岗位资格培训资源包	2	低压电工、电气装置装调

(四) 教学方法

理实一体化课程推荐采用项目或任务驱动、案例教学、情境教学、现场教学法等教学方法，理论课程推荐运用启发式、问题探究式、讨论式等教学方式，网络资源丰富的课程推荐应用翻转课堂、线上线下混合式教学等新型现代教学模式，借助大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术创新性推动课堂教学改革。把立德树人融入思想政治教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育、社会实践教育、创新创业教育各环节；将专业精神、职业素养、工匠精神融入人才培养全过程。

1. 课堂讲授法：对重要的理论知识的教学采用讲授的教学方法，直接、快速、精炼的让学生掌握，为学生在实践中的应用打好坚实的理论基础。

2. 案例教学法：在教师的指导下，由学生对选定的具有代表性的典型案例，进行有针对性的分析、审理和讨论，做出自己的判断和评价。从而拓宽学生的思维空间，增加学习兴趣，提高学生的能力。通过案例教学法在课程中的应用，充分发挥它的启发性、实践性，从而开发学生思维能力，提高学生的判断能力、决策能力和综合素质。

3. 项目化教学法：通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，在课堂教学中让学生把理论与实践教学有机地结合起来，充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。学生在学习过程中真实体现各种工作角色，提高学生的实践技能。

4. 分组讨论法：学生通过分组讨论，进行合作学习，让学生在小组或团队中展开学习，让所有的人都能参与到明确的集体任务中，强调集体性任务，强调教师放权给学生。

5. 任务驱动法：学生在教师的帮助下，紧紧围绕一个共同的任务活动中心，在强烈的问题动机的驱动下，通过对学习资源的积极主动应用，进行自主探索和互动协作的学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决的学习体系。

对于公共选修线上学习课程，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、线下课堂面授的混合式教学新模式，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。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。

特别地，在疫情防控等特殊时期，实现线上与线下教学的平急转换。

（五）学习评价

完善课程考核评价体系，构建以形成性考核评价与终结性考核评价相结合的课程考核方式，探索增值性评价。建立基于“知识、能力、素质”三位一体的课程形成性评价体系，评价目标科学、评价内容全面、评价主体多元、评价方法与反馈形式多样，关注学生学习过程，注重知识、能力、素质等综合评价与反馈，评价主体包括学生自己、学习小组、教师、企业专家等，评价方式则根据评价内容的具体内容和特点及对应的评价主体采取不同的评价方式，有量性的在线测试评价方式，有质性的量规评价、作品投票、调查问卷和主题讨论等方式，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。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。

（六）学习成果学分认定

表 23：学习成果学分认定转换一览表

序号	项目名称		适用对象	对应课程	兑换学分	互换课程成绩（百分制）	佐证材料
1	服役经历		退役军人	体育、军事技能、军事理论	课程对应学分	80	部队服役证明
2	1+X 职业技能等级证书	工业机器人集成应用	所有学生	工业机器人调试与维护技术	4	80	资格证书
3	职业资格证书	特种作业操作证（低压电工作业）	所有学生	电工技术、机床电气控制技术	4.5	80	资格证书
4	竞赛获奖	现代电气系统安装与调试	所有学生	PLC 控制技术基础、运动控制技术	5	80	获奖证书

注：竞赛获奖需获得地市级三等及以上奖项才能进行学习成果学分认定转换，互换课程成绩（百分制）按《专业（职业）技能竞赛管理办法》执行。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，如图 2 所示，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。

运行机制——“8字形”质量改进螺旋

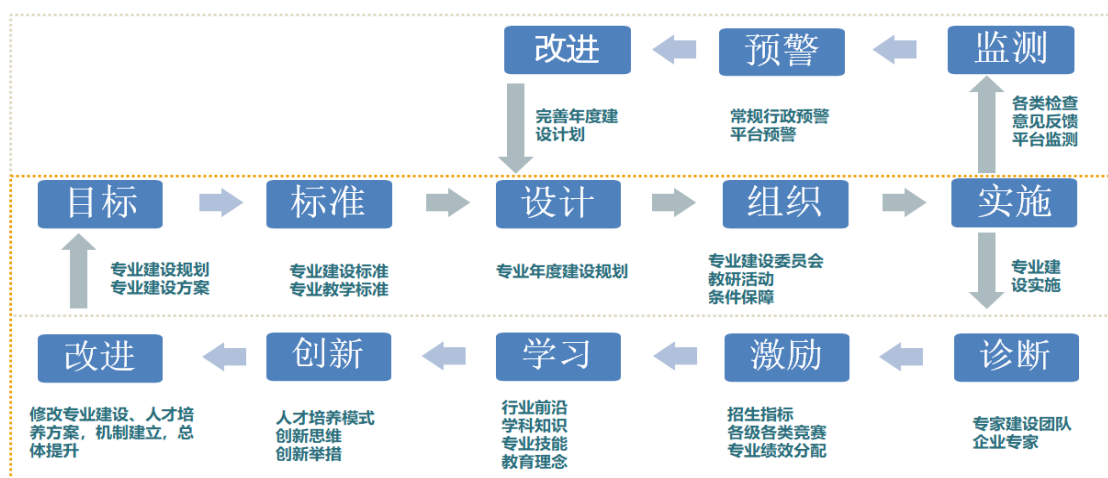


图 2 专业诊断与改进

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立“考核督导办督

查、教务处和二级学院抽查、专业负责人专查、教师互查和自查、企业专家指导”的有效监督机制，开展对本专业的课堂教学、教学资料、毕业设计、学生就业、专业调研等工作检查监督工作。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。专任教师一学期须听课评课6次，每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导一年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 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，出具具体的分析报告，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因，提出措施，为下一届人才培养提供参考依据。

4. 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

以工学云平台为手段，专业教师和企业指导与毕业生组成“师徒队”形式，加强对学生岗位实习的监督管理。

九、毕业要求

1. 按规定修完所有课程，成绩全部合格，学分达到毕业规定的141.5学分。

2. 综合素质测评要求：综合素质测评合格及以上。

3. 职业技能证书：对接1+X证书制度改革，明确不同等级职业技能证书允许认定的学分，支持学生根据认定的学分替代相关课程（除必修的通识课和专业核心课之外），与专业非常相关的X证书，经二级学院认定，教务处审核后，可替代相关专业课程，但不与毕业证挂钩。

4. 鼓励学生在校期间获得职业资格证及若干职业技能等级证书以及普通话、英语三级等证书，但不与毕业证挂钩。

5. 本专业毕业生继续学习（主要有两种途径）：一是参加专升本；二是参加自学考试，其专业面向有电气工程、电气自动化等，但不与毕业证挂钩。