



湖南理工职业技术学院
HUNAN VOCATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

工程造价专业人才培养方案

专业名称:	工程造价
专业代码:	440501
所属专业群:	无
所属学院:	新能源学院
适用年级:	2023 级
专业带头人:	谭勇
制(修)订时间:	2023-8-30

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，全面贯彻党的十八大、十九大、二十大及历次全会精神 and 《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，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的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，提交校长办公会和党委会审定，将在 2023 级工程造价专业实施。

主要编制人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	谭勇	湖南理工职业技术学院	专业负责人	助教
2	邓京闻	湖南理工职业技术学院	专任教师	副教授
3	吕爽	湖南理工职业技术学院	专任教师	讲师
4	王治淇	湖南理工职业技术学院	专任教师	讲师
5	彭成	天鉴国际工程管理有限公司	湘潭分公司总经理	工程师

审定人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1				
2				
3				

2023 级专业人才培养方案审定表

专业名称	工程造价
专业代码	440501
学术委员会 审核意见	人才培养方案中的培养目标和规格清晰,课程体系 和教学进程合理,实施保障较为完善,学科设置可行,审议 通过。  签字:  何瑛 日期: 2023.9.4
校长办公会 审核意见	人才培养方案符合教育部有关文件精神 及学校,审议通过。  签字:  李科 日期: 2023.9.8
党委会 审核意见	审议通过,同意实施  签字:  成叶星 日期: 2023.9.11

2023 级工程造价专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

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
工程造价	440501	无	2007.09

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

工程造价专业团队根据行业企业调研，明确了主要岗位类别，并根据专业技术服务行业企业岗位要求和国家技能等级标准，列举了部分职业资格证书或技能等级证书。具体职业面向如表 2 所示。

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
土木建筑 大类(44)	建设工程 管理类 (4405)	专业技术 服务业 (74)	工程造价工程 技术人员 (2-02-30-10)	目 标 岗 位	(1) 造价专干； (2) 施工员。	(1) 职业资格 等级证书：施工 员、资料员； (2) 1+X 等级证 书：装配式建筑 构件制作与安 装、建筑工程识 图
				发 展 岗 位	(1) 助理造价工 程师； (2) 助理工程师 (建筑)。	

				迁移岗位	(1) 造价工程师; (2) 建造师(建筑)。	
--	--	--	--	------	----------------------------	--

(二) 岗位分析

通过岗位需求调研和毕业生调研,参考毕业生就业三年内的职业岗位,确定本专业的的主要就业岗位如表 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	造价专干(核心岗位)	(1) 计算工程量、参与编制设计概算、施工图预算、施工预算; (2) 收集资料、参与合同管理和索赔管理文件撰写; (3) 协助造价师进行工程结算和竣工决算等工作。
	施工员	(1) 依据图纸,指导现场工人施工并力求分管工作的进度、质量、成本、安全和环保等目标实现; (2) 签发施工任务书,并进行相关的技术、安全、环保交底,根据实际完成情况,做好各种施工报量、报表; (3) 参与班组开展自检活动,主持工序交接检查等。
发展岗位	助理造价工程师	(1) 复核工程量; (2) 编制设计概算、施工图预算、施工预算; (3) 进行合同控制和索赔管理; (4) 协助造价师进行工程结算和竣工决算等。
	助理工程师(建筑)	(1) 参与施工调查、复测及图纸审核等工作; (2) 参与编制年度及重点工程的施工组织设计; (3) 参与推广施工中新技术、新工艺、新方法。
迁移岗位	造价工程师	(1) 审核工程量; (2) 审核设计概算、施工图预算、施工预算; (3) 控制合同价; (4) 审核结算和竣工决算。
	建造师(建筑)	(1) 组织开展施工调查、复测及图纸审核等工作;

		(2) 组织编制年度及重点工程的施工组织设计； (3) 组织推广施工新技术、新工艺、新方法。
--	--	---

(三) 职业证书

职业证书如表 4 所示。

表 4：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
	普通话水平测试等级证书	湖南省语言工作委员会	普通话测试与训练
职业资格证书	施工员	湖南省住房和城乡建设厅	建筑材料、建筑施工技术、工程项目施工组织与进度管理
	资料员	湖南省住房和城乡建设厅	建筑(安装)工程计量与计价、建设工程招投标与合同管理
“1+X”职业技能等级证书	建筑工程识图职业技能等级证书	广州中望龙腾软件股份有限公司	建筑构造识图、建筑结构识图
	装配式建筑构件制作与安装等级证书	湖南湘汇科教信息技术有限公司	装配式建筑概论

五、培养目标与规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，具有“理工特质、理工精神、理工情怀”，德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的文化水平、良好的职业道德、人文素养和创新意识，掌握建筑和安装工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算、BIM 造价应用、工程造价控制等知识，具备消耗量定额的应用、工程量清单编制、工程计价以及工程全过程造价管理等核心技能，面向专业技术服务行业的工程造价工程技术人员领域，能够从事工程现场施工与管理、工程造价编撰与控制的等工作的复合型高素质技术技能人才。

（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“吃苦耐劳、严谨细致、敬业奉献”的特质，有一定的审美和人文素养，有 1~2 项特长或爱好；

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、爱岗敬业。

Q7. 具有“理工特质、理工精神、理工情怀”，具备“心忧天下”的情怀抱负、“胸怀祖国”的责任担当、“情系理工”的匠心素养。

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. 掌握工程文书写作、工程数学基本方法、专业英语阅读等基本知识，掌握计算机知识及常用办公软件；

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. 熟悉建筑设备基本知识，掌握建筑设备的种类及组成，掌握建筑设备施

工图的图示内容、图示方法。

K9. 熟悉工程招投标与合同管理知识，掌握合同管理法律基础、法律制度；掌握施工项目招投标文件的编制方法、投标报价技巧及索赔等知识。

K10. 熟悉施工组织设计知识，掌握施工准备工作的基本内容、单位建筑工程施工组织设计的内容和编制方法。

K11. 熟悉基于 BIM 的工程造价应用知识，掌握 BIM 技术相关概念、BIM 技术造价应用基本方法、BIM 技术造价应用基本原理。

K12. 掌握建筑装饰工程预算定额使用、建筑装饰工程量计算规则与建筑装饰工程造价的费用构成、建筑装饰工程预算编制知识。

K13. 掌握安装工程预算定额使用、安装工程施工图预算编制知识，熟悉安装工程施工图预算费用构成知识。

K14. 掌握建筑工程预算定额使用、建筑工程量计算规则及费用构成、建筑工程预算编制知识。

K15. 熟悉工程造价确定与控制知识，掌握工程造价的计价依据，掌握建设项目决策、设计、施工阶段造价的确定与控制方法。

K16. 熟悉装配式建筑相关国家制图标准及行业规范，掌握装配式混凝土结构的构件和组成，了解装配式混凝土机构构件的操作步骤及施工工艺；

K17. 掌握常用建筑材料，装饰材料及制品相关知识，熟悉各种材料的类型；

K18. 熟悉必需的几何画法、工程制图知识，掌握识读和绘制工程施工图纸的方法，掌握建筑工程及安装工程 CAD、建筑信息模型（BIM）基本知识；

K19. 熟悉建筑构造基本知识，掌握建筑施工图（平、立、剖）的图示内容、图示方法；

K20. 熟悉建筑结构基本知识，能熟练查阅相关图集规范，掌握结构施工图的图示内容、图示方法；

K21. 熟悉建筑施工技术知识，掌握一般工业与民用建筑工程主要分部分项工程的施工工艺、施工方法。

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. 具有工程造价职业生涯规划能力；
- A11*. 具有能够利用专业绘图软件 AutoCAD、BIM 绘制基本的工程图；
- A12*. 具有基本的工程计量与计价软件计算能力，能够参与和完成分部分项工程计量和计价等工作；
- A13*. 具备施工工艺相关计算的基本能力（建筑、装饰、安装等），能够编制主要分部分项工程的施工方案。
- A14*. 具备正确使用建筑工程、安装工程工程预算定额、计算工程量以及编制工程预算的能力，能够进行工程投标报价的编制。
- A15*. 具备项目决策阶段的投资估算编制和财务评价能力，能够进行工程变更、索赔及价款结算工作。
- A16*. 具备独立完成招投标各环节的工作、编制施工项目招投标文件及施工合同的能力，能够合理进行投标报价技巧的运用以及工程索赔。
- A17*. 具备能识别不同建筑材料，不同材料特性及掌握常用材料价格的能力。
- A18*. 具有基本的建筑工程施工与组织能力，能够掌握建筑工程施工工艺与方法，参与编制施工进度计划及资源需求计划，控制调整计划等工作；能够参与编制施工组织设计和方案等工作；
- A19*. 具备能正确运用建筑法及相关法律解决实际问题的能力；了解工程监理的工作规范，能处理工程建设中的基本问题的能力；
- A20*. 具备能掌握装配式建筑工程的施工流程，施工方法及施工工艺，有勇于创新精神的能力。
- 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

基于工程造价专业市场调研报告，组织工程造价行业企业专家、职教专家及专业教师共同研讨与分析，明确工程造价专业的培养目标及人才培养规格，确定职业岗位及典型工作任务，准确分析所需职业能力，对接工程造价行业标准，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 66 门课（其中公共任意选修课为 14 选 1），2692 学时，146 学分。本专业为群外专业，6 门专业基础课、7 门专业核心课程，13 门专业综合实践课、5 门专业选修课，构建了 42 门公共基础课程（其中公共任意选修课为 14 选 1）、24 门专业（技能）课程组成的工程造价课程体系，并将“施工员职业技能证书、一级造价工程师职业技能证书”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 5：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）	
造价专干	计算工程量；编制设计概算、施工图预算、施工预算；	（1）建筑工程识图； （2）计量计价软件操作； （3）编制概预算、结算； （4）合同管理和索赔管理。	建筑材料、建筑构造与识图、建筑构造基础与识图、建筑设备安装与识图、建筑 CAD 及 BIM 技术	BIM 造价应用、工程招标投标与合同管理、建筑工程计量与计价、建筑装饰工程计量与计价、建筑设备安装工程计量与计价、工程造价确定与控制	综合技能训练	工程经济、装配式建筑概论	
施工员	组织施工，力求分管项目的进度、质量、成本、安全和环保等目标实现；	（1）组织预检工程和隐蔽工程验收； （2）记录施工日志，办理现场签证； （3）现场施工管理； （4）编制施工方案； （5）参与技术交底。	建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑结构基础与识图	工程项目施工组织与进度管理	岗位实习	BIM 信息技术应用、建筑工程监理概论、建筑工程法规与相关知识	

表 6：课赛融通一览表

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程
全国职业院校技能大赛（高职组） “建筑工程识图”赛项	教育部	国家级	建筑构造与识图、建筑结构基础与识图、建筑设备安装与识图
湖南省技能大赛建筑工程识图竞赛	湖南省教育厅	省级	建筑构造与识图、建筑结构基础与识图、建筑设备安装与识图
湖南省技能大赛装配式建筑构件制作与安装竞赛	湖南省教育厅	省级	建筑施工技术、装配式建筑概论
湖南省技能大赛建筑信息模型（BIM）技术竞赛	湖南省教育厅	省级	建筑 CAD 及 BIM 技术、BIM 信息技术应用
湖南省建设工程数字化计量与计价	湖南省教育厅	省级	建筑工程计量与计价、建筑装饰工程计量与计价、建筑设备安装工程计量与计价

表 7：课证融通一览表

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程
职业资格证书	施工员	专业基础课	建筑施工技术、建筑构造与识图、建筑结构基础与识图
		专业核心课	工程项目施工组织与进度管理
		专业拓展课	岗位实习
		独立开设的实践课程	BIM 信息技术应用、建筑工程监理概论、建筑工程法规与相关知识
	资料员	专业基础课	建筑材料、建筑构造与识图、建筑结构基础与识图、建筑设备安装与识图、建筑 CAD 及 BIM 技术
		专业核心课	BIM 造价应用、工程招投标与合同管理、建筑工程计量与计价、建筑装饰工程计量与计价、建筑设备安装工程计量与计价、工程造价确定与控制
		专业拓展课	工程经济
		独立开设的实践课程	综合技能训练

“1+X”职业技能等级证书	建筑工程识图职业技能等级证书	专业基础课	建筑材料、建筑 CAD 及 BIM 技术
		专业核心课	建筑构造与识图、建筑结构基础与识图、建筑设备安装与识图
		专业拓展课	工程造价数字化应用
		独立开设的实践课程	综合技能训练
	装配式建筑构件制作与安装等级证书	专业基础课	建筑材料
		专业核心课	建筑施工技术
		专业拓展课	装配式建筑概论
		独立开设的实践课程	综合技能训练

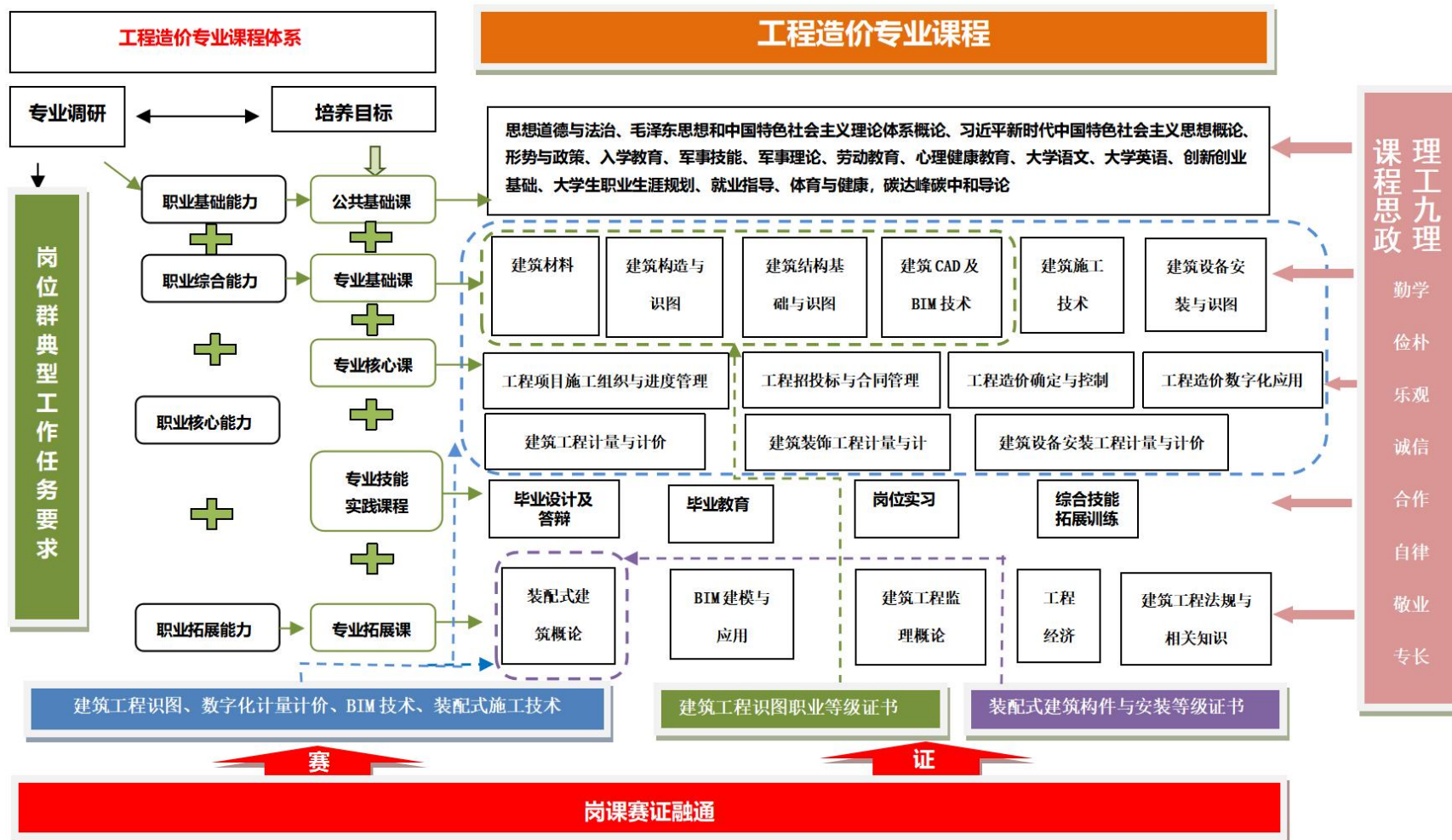


图 1 课程体系

（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 8 所示。

表 8：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	1. 素质目标： (1) 提升思想道德素质，树立崇高的理想信念，弘扬中国精神，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。 (2) 增强法治意识、培养法治思维，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，成为担当民族复兴大任的时代新人。 2. 知识目标： (1) 认识所处的新时代、大学生的历史使命和时代责任。树立科学的世界观、人生观、价值观。 (2) 深刻理解崇高的理想信念、中国精神和社会社会主义核心价值观。熟悉中华传统美德、中国革命道德和社会主义道德。 (3) 全面把握社会主义法律的本质、运行和体系。 3. 能力目标： (1) 能够正确分析国内外形势，通过现象看本质，增强明辨是非的能力。 (2) 投身崇德向善实践。增强创新发展、全面发展的能力。 (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。	专题一： 担当复兴大任 成就时代新人 专题二： 领悟人生真谛 把握人生方向 专题三： 追求远大理想 坚定崇高信念 专题四： 继承优良传统 弘扬中国精神 专题五： 明确价值要求 践行价值准则 专题六： 遵守道德规范 锤炼道德品格 专题七： 学习法治思想 提升法治素养	1. 条件要求：①理论教材选用统编教材《思想道德与法治（2023 版）》，实践教学教材采用《新时代大学生思想政治理论课实践教程·高职版》《新时代大学生课外实践育人教程·理工读书》等“理工思政”特色教材。②多媒体教室中小班上课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。 2. 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”，以课堂讲授为主，辅以案例式、研讨式、体验式教学。③改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。 3.师资要求：①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队 4.考核要求：总评成绩=	Q1 Q2 Q7 K1 A3 A6

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
				平时成绩30%+实践成绩30%+期末考试40%（线上考试）。 5.教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/236277295	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 素质目标： (1) 具有家国情怀，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。 (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，成为担当民族复兴大任的时代新人。 2. 知识目标： (1) 准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果。 (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。 3. 能力目标： (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。 (2) 学会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。	1. 专题一：暗夜昏沉寻灯塔，指导思想树旗帜 2. 专题二：万丈高楼平地起，崭新社会奠新基 3. 专题三：认清国情明方位，东方风来满眼春 4. 专题四：世纪交替风云起，与时俱进挽狂澜 5. 专题五：接力奋进续伟业，求真务实促 6. 结束语：与历史同步伐，与时代共命运	1. 条件要求：①理论教材选用统编教材《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2023版）》，实践教学教材采用《新时代大学生思想政治理论课实践教程·高职版》《新时代大学生课外实践育人教程·理工读书》等“理工思政”特色教材。②多媒体教室中小班上课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。 2. 教学方法：①线下教学为主、线上教学为辅。②落实“八个相统一”，以课堂讲授为主，辅以案列式、研讨式、体验式教学。③改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。④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。 3. 师资要求：①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担	Q1 Q2 Q7 K1 A3 A6

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
				当、可信可亲可敬的专兼职教学团队 4.考核要求: 总评成绩=平时成绩30%+实践成绩30%+期末考试40% (线上考试)。 5.教学资源网址: https://www.xueyinonline.com/detail/232713721	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 素质目标: (1) 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) 涵养家国情怀，不辜负党的期望、人民期待、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。 2. 知识目标: (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。 (2) 以理论清醒保持政治坚定，以理论认同筑牢信念根基，以理论素养厚培实践本领，以理论自信鼓足奋斗精神。 3. 能力目标: (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。 (2) 提升知行合一能力，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。	导论 第一章 新时代坚持和发展中国特色社会主义 第二章 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 第三章 坚持党的全面领导 第四章 坚持以人民为中心 第五章 全面深化改革 第六章 推动高质量发展 第七章 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 第八章 发展全过程人民民主 第九章 全面依法治国 第十章 建设社会主义文化强国 第十一章 以保障和改善民生为重点加强社会建设 第十二章 建设社会主义生态文明 第十三章 维护和塑造国家安全 第十四章 建设巩固国防和强大人民军队	1.条件要求: ①理论教材选用统编教材《习近平新时代中国特色社会主义思想概论(2023版)》，实践教学教材采用《新时代大学生思想政治理论课实践教程·高职版》《新时代大学生课外实践育人教程·理工读书》等“理工思政”特色教材。②多媒体教室中小班上课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。 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课前开展“习语伴我行，奋斗正当时”活动，在学思践悟中明确发展方向，以民族复兴为己任。④改革教学模式，把课堂教学和实践教学有机结合起来，实践教学采用“走”“访”“赛”“研”“论”等形式。 3.师资要求: ①按照“六要”标准加强队伍建设。	Q1 Q2 Q7 K1 A3 A6

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
			第十五章 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 第十六章 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 第十七章 全面从严治党	②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队 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”平台组卷进行考试)。 5.教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/227141275.html	
4	形势与政策	1.素质目标: (1)增强“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。 (2)能感知世情国情党情民情，具有社会责任感和历史使命感。 2.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。 3.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)能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: ①理论教材选用中宣部和教育部组织编制的《时事报告(大学生版)》，实践教学教材采用《新时代大学生思想政治理论课实践教程·高职版》《新时代大学生课外实践育人教程·理工读书》等“理工思政”特色教材。②多媒体教室中小班授课。③善用“大思政课”，在“思政小课堂”发力，向“社会大课堂”拓展，建好用好校外实践教学基地。 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、理论与实践教学相结合的方式。 3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工	Q1 Q2 Q7 K1 A3

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
				九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队 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（40%）。 5.教学资源网址: 形势与政策 https://www.xueyinonline.com/detail/232725987	
5	入学教育	1. 素质目标: 1) 具有成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的价值自觉。 （2）培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2. 知识目标: （1）熟悉学校各类规章制度； （2）掌握安全知识； （3）熟悉专业人才培养方案主要内容 （4）了解“理工思政”六大育人体系。 3. 能力目标: （1）能遵守学校各项规章制度； （2）能根据专业人才培养方案要求完成课程学习； （3）能积极参加学校组织的各项活动	1. 环境适应教育。 2. 理想信念教育。 3. 专业现状与发展前景介绍。 4. 校规校纪教育。 5. 安全教育。 6. 文明礼仪教育。 7. 心理健康教育。 8. 各种常识介绍。	1.条件要求: 多媒体教室和校内外实践教学场所。 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的方式。 3.师资要求: ①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。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.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。	Q1 Q2 Q5 Q7 K7 K8
6	军事技能	1.素质目标:	1.任务一：共同条	1.条件要求: 训练场地、	Q1

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
		具备一定的军事技能素养,养成良好的个人自律习惯,具备果敢、坚毅的品格。培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: 熟悉普通军事知识,掌握队列动作要领,具备一般军事技能,如射击与战术基本知识。 3.能力目标: 能克服生活中的困难,能做到遵纪守法,做一名合格后备兵员。	令教育与训练。 2.任务二: 射击与战术训练。 3.任务三: 防卫技能与战时防护训练。 4.任务四: 战备基础与应用训练。	军械器材设备。 2.教学方法: 教官现场示范教学,学生自我训练。 3.师资要求: ①军事教育专业,转业退伍军人,有较丰富的教学经验。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查。形成性考核 30%+终结性考核 70%。	Q4 Q7 K6 A4
7	军事理论	1.素质目标: 具备爱国主义精神和家国情怀,对军旅生活充满热情,树立献身国防事业的志向。培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: 了解我国国防概述、国防法制、国防建设、国防动员、军事思想等知识,熟悉《兵役法》、《湖南工程职院大学生征兵管理办法》,掌握基本军事知识和技能。 3.能力目标: 能够准确掌握基本军事技能,积极响应国家和军队的号召,积极报名参军	1.模块一: 中国国防概述 2.模块二: 中国国防法制 3.模块三: 中国国防建设 4.模块四: 中国国防动员 5.模块五: 条令条例与队列训练	1.条件要求: 多媒体设备,教学软件,职教云平台等。 2.教学方法: 线上线下混合式教学法,案例教学法、讲授法、提问法等。 3.师资要求: ①军事教育专业,转业退伍军人,有较丰富的教学经验。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐	Q1 Q2 Q7 K1 K2 A3 A7

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
		入伍。		观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系。 5.考核要求: 考查。形成性考核 30%+终结性考核 70%。	
8	劳动教育	1.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。 (4) 具有积极向上的就业创业观。 (5) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 理解马克思主义劳动观的实质和内涵。 (2) 熟悉劳动纪律及劳动法律法规。 (3) 掌握劳动工具的使用方法。 (4) 掌握教室卫生、6S 寝室卫生、7S 实训室管理相关知识。 3.能力目标: (1) 具有正确选择并安全使用常见劳动工具的能力。 (2) 具有沟通协调、团队合作等能力。 (3) 具有基本创新创业能力。	1.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。 2.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。	1.条件要求: 使用富有理工特色的校本教材。理论教学依托学习通教学平台。实践教学依托“理工思政”完成主题实践活动。 2.教学方法: 讲授法、实践教学法、案例分析法。 3.师资要求: ①符合“六要”标准;理论素养高;具有丰富的学生管理经验和企业实践经验的专任教师和企业教师。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 本课程为考查课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。	Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 K1 K7 A4 A5 A6 A7
9	心理健康教育	1.素质目标: (1) 具备良好的心理素质。	1.健康生活,从“心”开始 2.认识自我,悦纳	1.条件要求: 智慧教室 2.教学方法: 案例教学法、情境教学法、分组	Q1 Q4 Q7

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
		(2) 拥有自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态。 (3) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 了解心理学有关理论和基本概念。 (2) 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。 (3) 掌握自我调适的基本知识。 3.能力目标: (1) 掌握自我探索技能。 (2) 掌握心理调适技能。 (3) 掌握心理发展技能。	自我 3.健全人格,和谐发展 4.学会学习,成就未来 5.情绪管理,从我做起 6.化解压力,接受挑战 7.成功交往,快乐生活 8.解构爱情,追求真爱 9.跨越障碍,活出精彩 10.热爱生命,应对危机	讨论法、任务驱动法等。 3.师资要求: ①心理学或教育学专业;有较强的教学能力,掌握一定的信息技术。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查,过程性考核65%+终结性考核35%。 6.教学资源网址 https://www.xueyinonline.com/detail/236272537	K7 A9
10	大学语文	1.素质目标: (1) 培养学生鉴赏能力、审美情趣和语言表达能力,提升综合职业素养。 (2) 通过对母体语言的感知与鉴赏,增强学生文化自信、民族自信。 (3) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 了解中国文学的语言表达技巧和鉴赏方法; (2) 掌握应用文常用文种的用途、格式、写作要求。 3.能力目标: (1) 具备中国语言文字	1.专题一:文学鉴赏 (1) 经典诵读 (2) 美文品鉴 (3) 语言魅力 2.专题二:应用文写作 (1) 公务文书 (2) 事务文体 (3) 日常文书	1.条件要求: 适于教师教学,学生开展活动的多媒体教室。 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。 3.师资要求: ①具有语言文字类学科背景的专兼职教师。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、	Q1 Q2 Q3 Q7 K3 A8

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
		的分析鉴赏和表达运用能力。 (2) 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。		忠诚干净担当、可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.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%。	
11	大学英语	1.素质目标: (1) 增强爱国情怀,树立文化自信。 (2) 具备职场涉外沟通能力。 (3) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.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) 掌握听、说、读、写、译五方面的技能。 (3) 掌握基本的跨文化沟通交流知识。 3.能力目标: (1) 具有一定的听、说、读、写、译的能力。 (2) 能通过学习通 APP 和各高校及社会 MOOC 平台进行拓展学习,具备终身学习能力。	1.理论教学: 通用板块从校园生活、社会问题、人生规划三个层面引导学生学会交流、思考和表达;职场板块围绕求职、面试、实习、入职、职场礼仪和规划等职业相关主题,帮助学生规划职场,确定人生发展方向。 2.实践教学: 包括在线课程学习、英文朗读训练、英语(口语、演讲、写作)系列比赛和大学英语 A 级考试训练等实践项目。	1.条件要求: 授课使用多媒体教室和学习通,课堂上教师尽量用英语组织教学,创造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、角色扮演法、启发式教学法、际教学法等。 3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、	Q1 Q7 A3 A8

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
				正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求：考试。平时成绩占30%+实践成绩占20%+终结性考核占30%。 6.教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/232595205	
12	体育与健康	1.素质目标： (1) 具备良好的体育道德。 (2) 具备良好的身体素质，有积极乐观的生活态度。 (3) 具备体育拼搏精神，能养成终身锻炼的习惯。 (4) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标： (1) 掌握两项以上健身运动的基本方法和基本技能。 (2) 掌握运动基础知识。 3.能力目标： (1) 能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育运动能力和体育文化欣赏能力。 (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。	1.模块一：职业实用性体育教学 田径、健美操、球类、武术。 2.模块二：项目式体育模块化教学 太极拳、龙狮、田径、排球、篮球、羽毛球、乒乓球、健美操、足球。 3.模块三：体育实践 阳光健康跑、晨跑、田径运动会、篮球赛。 4.模块四：学生体质健康测试 身高体重、肺活量、50米、立定跳远、坐位体前屈、男生：引体向上、女生：一分钟仰卧起坐、男生 1000 米，女生 800 米。	1.条件要求：田径场、篮球场、足球场、排球场、排球若干、篮球若干、足球若干、音响、瑜伽垫、多媒体教室。 2.教学方法：讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法和小组合作学习法等。 3.师资要求：①具有研究生以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观、诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求：考查。采取过程性考核 40%（出勤、上课表现、课后表	Q4 Q7 A9

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
				现)+终结性考核 60%。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/203696398.html	
13	碳达峰碳中和导论	1.素质目标: (1) 具有质量意识、节能环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、吃苦耐劳精神。 (2) 具有勇于奋斗、乐观向上精神,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。 (3) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 了解“3060”政策。 (2) 熟悉光伏产业链。 (3) 掌握光伏光热的分类及应用。 (4) 了解风电基础知识。 (5) 了解其他新能源、智能微电网、合同能源管理、碳交易的基本概念。 3.能力目标: (1) 能分析实现碳达峰碳中和的主要方式。 (2) 能判断各种技术实现碳中和的优劣。 (3) 能识别各类新能源利用技术。	1.项目一: 碳达峰碳中和内涵 2.项目二 助力碳中和之光热技术篇 3.项目三 助力碳中和之风电技术篇 4.项目四 助力碳中和之光热技术篇 5.项目五 助力碳中和之氢能技术篇 6.项目六 助力碳中和之储能技术篇 7.项目七 助力碳中和之智能微电网技术篇 8.项目八 助力碳中和之新能源汽车技术篇 9.项目九 碳捕集、利用与封存技术 10.项目十 碳核查和碳交易	1.条件要求: 多媒体设备、智能手机、网络教学平台, 太阳能科技馆等。 2.教学方法: 线上线下混合式教学法, 讲授法、案例教学法、小组合作讨论法、自主学习法。 3.师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称; 主讲教师具有新能源相关专业背景或从事2年以上新能源类企业生产经验。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入课程思政体系, 引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 本课程为考试课程。采用形成性考核 50%+终结性考核 50%相结合的办法。 6.教学资源: https://www.xueyinonline.com/detail/223969325	Q1 Q6 Q7 K6 A10

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
14	创新创业基础	1.素质目标: (1) 具备主动创新意识, 树立科学的创新创业观。 (2) 具备创业精神。 (3) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 熟悉创新思维提升的基本方法。 (2) 理解创业的基本概念、基本原理和基本方法。 (3) 了解创业的产生与演变过程。 (4) 掌握商业模式的设计, 适应互联网经济大趋势。 3.能力目标: (1) 具有创业过程的财务计算与分配能力。 (2) 具有分析问题、概括、总结能力。 (3) 具有信息获取与利用的能力。	1.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 2.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 3.创业实践模块 实践指导	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。 3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入课程思政体系。 5.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%)	Q6 Q7 K7 A6 A10
15	大学生职业生涯规划	1.素质目标: (1) 树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。 (2) 具备职业规划意识。 (3) 具有较强的社会适应能力和社会责任感。 (4) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 了解职业、职业生涯、职业生涯规划、职业理想的内涵。 (2) 了解专业与职业生涯的关系。 (3) 理解职业理想对人生发展和事业成功的重	1.模块一: 善谋者胜, 远谋者兴——职业生涯规划制订(大一上学期) 任务 1-1 职业及职业基础。 任务 1-2 了解自己, 谋划未来。 任务 1-3 了解专业, 成就自我。 任务 1-4 职业生涯及规划。 2.模块二: 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	1.条件要求: 多媒体设备, 职教云平台等。 2.教学方法: 理实一体、案例教学法、讲授法、提问法、情境教学等。 3.师资要求: ①任课教师应具有扎实的理论 and 实践基础, “双师”素质。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律,	Q1 Q2 Q5 Q7 K7 A10

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
		大作用。 3.能力目标: (1) 形成自信、自强的 心态。 (2) 掌握自我探索技能、 信息搜索与管理技能、生 涯决策技能等。 (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。	期) 任务 2-1 加强规划 执行力。 任务 2-2 就业前期 准备。 任务 2-3 求职与应 聘技巧。 任务 2-4 加强个人 职业生涯管理。	敬业、专长、创新”融入 课程思政体系, 引导学 生虚心学习养“大气”、 潜心学习养“才气”、 正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特 质、理工精神、理工情 怀”的时代新人。 5.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%。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/233087447	
16	就业指导	1.素质目标: (1) 具有正确的人生 观、价值观和就业观念。 (2) 具备职业规划意 识。 (3) 具有较强的社会适 应能力和社会责任感。 (4) 培育具有“理工特 质、理工精神、理工情怀” 的时代新人。 2.知识目标: (1) 了解建筑工程相关 职业、职业成长路径、 职业生涯规划、职业理 想的内涵。 (2) 了解专业与职业生 涯的关系。 (3) 理解职业理想对人 生发展和事业成功的重 大作用。 3.能力目标: (1) 能够掌握自我探索 技能、信息搜索与管理 技能等。 (2) 能够确立职业生 涯发展目标、构建发展 台阶、制定发展措施。	1.模块一: 行业选 择 2.模块二: 岗位选 择	1.条件要求: 多媒体设 备, 职教云平台等。 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。 3.师资要求: ①任课教 师应具有扎实的理论 和实践基础, “双师” 素质的专业教师。②打 造“可信、可亲、可 敬”的专兼职教学团 队。③打造严守“理工 九条”、忠诚干净担当、 可信可亲可敬的专兼 职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全 育人”, 将“理工九 理——勤学、俭朴、乐 观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入 课程思政体系, 引导学 生虚心学习养“大气”、 潜心学习养“才气”、 正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特 质、理工精神、理工情 怀”的时代新人。	Q1 Q2 Q5 Q7 K7 A10

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
				5.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%。	

2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程设置及要求如表 9-10 所示。

表 9：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	信息技术	1.素质目标: (1)具有信息素养和信息技术应用能力。 (2)具有信息意识、计算思维、数字化创新与发展能力,树立正确的信息社会价值观和责任感。 (3)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)了解信息技术发展趋势和特征。 (2)掌握常用的工具软件使用方法,掌握文字处理,电子表格处理、演示文稿制作等办公软件的基础知识。 (3)了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 3.能力目标: (1)能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。 (2)拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力。	1.新一代信息技术概述与信息化办公打字。 2.信息化办公操作系统平台与操作。 3.必须熟练掌握的文字排版操作。 4.神通广大的电子表格数据处理。 5.简便实用的演示文稿展示。 6.互联网世界与信息检索。 7.信息素养与社会责任。	1.条件要求: 多媒体教学,智慧职教课程平台、Windows、Office、教学广播软件、全国计算机应用等级模拟考试评测软件。 2.教学方法: 任务驱动法、项目教学法 3.师资要求: ①具备计算机相关工作经验3年以上,具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理	Q6 Q7 K5 A2

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
				工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查。考核内容包括过程性考核(出勤、作业、课内外活动参与、线上任务完成)+终结性考核(期末测试)。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/218640084.html	
2	中华传统文化与现代职业素养	1.素质目标: (1)增强传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。 (2)培养较强的集体主义观念和团结协作精神。 (3)培养良好的职业道德、树立正确的职业理想,提升综合职业素养。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.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。 (2)掌握现代职场所需的职业品格、职场道德。 (3)理解中华优秀传统文化的精神内涵、当代价值。 3.能力目标: (1)提升对中华优秀传统文化的自主学习和探究能力。 (2)能全面准确地认识中华民族的历史传统、文化积淀,自觉弘扬中华民族优秀道德思想。 (3)能用传统文化的智慧正确处理与他人、集体、社会、自然关系,形成良好的道德品质和行为习惯。	1.模块一:品传统文化之“仁”,树以德立身的职业品格。 2.模块二:品传统文化之“孝”,树感恩敬业的职业素养。 3.模块三:品传统文化之“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:赏传统品茗之味,习职场茶中之礼。	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。 2.教学方法: 线上线下混合式教学,翻转课堂、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: ①专兼职教师6人,其中,专任教师4人,兼职教师2人,职称和年龄结构合理。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查 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	Q1 Q2 Q3 Q6 Q7 K2 A8

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
				任务完成)+终结性考核 40%(期末测试、学习成果展示) 6.教学资源网址: https://www.xueyinonline.com/detail/23270733 <u>2</u>	
3	党史国史	1.素质目标: (1) 树立正确历史观。 (2) 厚植爱党爱国爱社会主义情怀,坚定“四个自信”。 (3) 能做到学史明理、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。 2.知识目标: (1) 掌握“四大选择”的基本内涵。 (2) 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。 (3) 掌握中国共产党在铸就的伟大精神,领会中国共产党成功推进革命、建设、改革的宝贵经验。 3.能力目标: (1) 具有把握党史发展主题主线、主流本质,坚定历史自信,汲取历史智慧和力量。 (2) 坚持实事求是,具有唯物史观,提高辨别政治是非和增强历史定力的能力。 (3) 能在学史知史用史中守初心、明方向、强担当。	1.模块一 导论:为何学?学什么?如何学? 2.模块二 开天辟地之救国大业:浴血奋战、百折不挠 3.模块三 改天换地之兴国大业:自力更生、发愤图强 4.模块四 翻天覆地之富国大业:解放思想、锐意进取 5.模块五 惊天动地之强国大业:自信自强、守正创新	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专题讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。 3.师资要求: ①按照“六要”标准加强队伍建设。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.考核要求: 考查 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%)。期末采取线上考试。 5.教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/228611890.html?	Q1 Q2 Q7 K1 A3 A6
4	高职应用数学	1.素质目标: (1) 具有自主学习能力和创新能力。 (2) 具有精益求精、刻苦钻研的工匠精神和团队协作意识。 (3) 具有辩证思维和逻辑思维能力。 (4) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时	1.模块一: 函数; 2.模块二: 极限 3.模块三: 导数和微分; 4.模块四: 定积分和不定积分 5.模块五: 数学建模	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。 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。 3.师资要求: ①数学教	Q7 K3 A1 A4

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
		代新人。 2.知识目标: (1)熟悉掌握函数的有关概念及性质。 (2)熟悉掌握极限概念。 (3)熟悉掌握导数、微分的概念。 (4)熟悉掌握原函数与不定积分和定积分的概念。 (5)初步掌握数学建模六步法。 3.能力目标: (1)能运用极限、导数、积分方法分析和解决实际问题。 (2)能利用熟悉软件进行极限、导数和积分运算。 (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。 (4)能独立运用数学建模六步法完成简单论文。		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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考试。形成性考核 +50%+ 终结性考核 50%。 6.教学资源: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201642298.html	
5	国乐之声	1.素质目标: (1)具有积极乐观的生活态度;具有欣赏音乐的良好习惯。 (2)陶冶高尚情操、塑造美好心灵,弘扬中华美育精神。 (3)具有保护、传承、弘扬中国传统文化的责任感与使命感。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)了解中国传统音乐的美学特点;熟悉中国传统音乐的代表作品、音乐旋律及相关音乐家。 (2)了解藏族、蒙古族、朝	1.如何聆听音乐 2.国乐之美 3.中国民歌概述及艺术特征 4.劳动号子 5.山歌 6.小调 7.朝鲜族民歌 8.蒙古族民歌 9.藏族民歌 10.维吾尔族民歌 11.古琴及代表作欣赏 12.古筝及代表作欣赏 13.琵琶及代表作欣赏 14.二胡及代表作	1.条件要求: 音乐教室、多媒体设备、钢琴、音响等。 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 3.师资要求: ①2名具有音乐类学科背景的专兼职教师②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九	Q1 Q3 Q7 K2 A5

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
		鲜族、维吾尔族民歌的音乐风格。 (3)了解古琴、古筝、琵琶、二胡等民族器乐的音色特点及其代表名作。 (4)了解中国戏曲音乐的美学特征；掌握中国五大戏曲种类的音乐风格及其代表曲目。 3.能力目标： (1)具有音乐听觉与欣赏能力、表现能力和创造能力。 (2)具备音乐作品的审美鉴赏能力。 (3)具备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。 (4)具有合作与协调能力。	欣赏 15.中国戏曲的美学特点 16.中国五大戏曲种类 17.中国戏曲行当分类 18.京剧脸谱艺术 19.二声部合唱《我和我的祖国》 20.二声部合唱《唱支山歌给党听》	理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求：考查；过程性考核：线上学习占比20%，课堂参与20%，实践活动20%；终结性考核：期末测试20%，制作音乐短视频20% 6.教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/232675038	

表 10：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	1.知识目标： (1)具备数形结合、严谨周密的数学素养。 (2)具备分析问题的能力和注重细节，精益求精的精神。 (3)具有明辨是非，辩证地看待事物的能力。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标： (1)理解一元函数微积分、行列式、矩阵基本概念。 (2)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。	1.一元函数微分。 2.三角函数。 3.反三角函数。 4.线性代数。	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。 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。 3.师资要求：①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守	Q7 K3 A1 A4

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
		(3)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。 3.能力目标: (1)能够解答生活实际中常用的简单的数学问题。 (2)具有一定的逻辑推理、演绎计算、分析归纳的能力。 (3)能够进行简单信息收集、数据处理。		“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考试。形成性考核 +50%+ 终结性考核 50%。	
2	数学建模	1.素质目标: (1)具有自学能力、语言表达能力和想象力。 (2)具有创新能力和团队合作精神。 (3)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)了解数学建模六步法。 (2)具有查询参考文献的知识。 (3)掌握 Python, Lingo 软件常用算法编程及画图技能。 (4)熟练数学建模论文写作流程。 (5)熟练线性规划、整数规划、非线性规划、图与网络等方面建模与编程求解。 3.能力目标: (1)能独立运用数学建模六步法完成简单论文。 (2)能利用软件进行建模编程求解。 (3)能自主查询文献。 (4)具备用数学语言描述实际现象的“翻译”能力。	1.数学建模认识。 2.Python 及 Lingo 安装及编程入门。 3.线性规划模型。 4.整数规划模型。 5.非线性规划模型。 6.最短路问题建模。 7.最小生成树建模。 8.网络最大流问题建模。 9.最小费用最大流问题建模。 10.旅行商问题建模。 11.计划评审方法与关键路建模。 12.钢管订购与运输。	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。 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。 3.师资要求: ①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 Python 和 Lingo 软件编程。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才	Q7 K3 A1 A4

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
				气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求： 考试。形成性考核 +50%+ 终结性考核 50%。	
3	普通话测试与训练	1.素质目标： (1)推广普通话—弘扬中华文化； (2)学好普通话—说得比唱得好； (3)说好普通话—成就人生梦想。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标： (1)掌握普通话语音基础知识。 (2)掌握用标准的普通话进行口语交际方法。 (3)熟悉普通话语音抑扬顿挫、节奏分明、旋律感强等特点。 3.能力目标： (1)具备一定的方音辨正能力；普通话水平测试达到国家规定的普通话等级标准。 (2)能在各种交际语境中表达得体，语态自然大方。 (3)能用声音营造气场、用肢体展现专业、用语言展现魅力、用说话提升言值。	1.模块一：绪论 2.模块二：声母 3.模块三：韵母 4.模块四：声调 5.模块五：音变 6.模块六：朗读 7.模块七：命题说话 8.模块八：模拟测试	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。 2.教学方法： 翻转课堂、线上线下混合式教学法；课堂讲授、训练、示范、模拟训练的教学方法；创设情境法、对比法、任务驱动法、鉴赏教学法、朗读贯穿法。 3.师资要求： ①主讲教师应具有省级及以上普通话测试员资格。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政： 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求： 考查。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。 6.教学资源网址：	Q1 Q2 Q3 Q7 K2 A8

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
				https://www.xueyinonline.com/detail/235987408	
4	应用文写作	1.素质目标: (1)具备良好的职业道德、诚信意识、严谨意识、保密意识。 (2)具备尊重他人、换位思考、团结协作的能力。 (3)具备语言文字审美鉴赏能力。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)掌握应用文写作基础理论知识,熟悉应用文常用文种的特征、用途、格式、写作要求。 (2)掌握常用文种的写作方法和写作技巧。 3.能力目标: (1)能根据情境正确地选择应用文文种,并写出格式规范的应用文。 (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。 (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。	1.应用文概述 2.公务类文书 3.事务类文体 4.就业类文书 5.日常类文书	1.条件要求: 适于教师教学,学生开展活动的多媒体教室。 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。 3.师资要求: ①3-4名具有语言文字类学科背景的专兼职教师。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.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%。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/201642353	Q1 Q2 Q3 Q7 K3 A8
5	国家安全教育	1.素质目标: (1)具有总体国家安全观和社会安全责任感。	1.校园安全。 2.交通安全。 3.食品卫生安全。	1.条件要求: 多媒体教室和校内外实践教学场所。	Q1 Q2 Q6

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
		(2)具有安全防范意识和法治意识。 (3) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1) 熟悉安全法规。 (2)掌握必要的安全知识和安全防范技能。 3.能力目标: (1)具有健康的安全意识与自救自护的能力。 (2) 具有健康、安全、文明的行为习惯。	4.防诈骗安全。 5.消防安全。 6.假期安全。 7.意识形态安全。 8.宗教安全。 9.网络安全。 10.心理将康。 11.就业实习安全。 12.安全相关法律法规。	2.教学方法: 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。 3.师资要求: ①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。 ②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。 ③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查。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。	Q7 K6 A3
6	影视鉴赏	1.素质目标: (1) 具备感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，激发欣赏创作优秀影视作品的兴趣。 (2)丰富生活经历和情感体验，养成积极阳光、向上向善的生活态度。 (3)能理解中外优秀影视作品的时代价值、社会价值、文化价值等，拓宽学生视野，提高人文素养。 (4) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标:	1.绪论：中外影视发展史概况。 2. 影视作品的内容：主题、人物、环境、情节和结构、道具。 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。 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	1.条件要求: 多媒体教室。 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。 3.师资要求: ①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。 ②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。 ③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬	Q1 Q3 Q7 K2 A8

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) 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。 3.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。	作。 5. 影视作品鉴赏之——大国的崛起。 6. 影视作品鉴赏之——生命的历练。 7. 影视作品鉴赏之——爱的心语 8. 影视作品鉴赏之——电影与文学的联姻	的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观、诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查形成性考核60%+终结性考核40%。 6.教学资源网址: http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/226954266.html	
7	古典身韵	1.素质目标: (1) 增强民族自信、文化自信。 (2) 具备持之以恒的精神和精益求精的态度。 (3) 具备审美鉴赏能力。 (4) 培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.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、表现方法和动作要领。 3.能力目标: (1) 能动作规范的表达中国古典舞蹈。 (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。	1. 中国古典舞身韵的理论与分析。 2. 中国古典舞身韵的基本术语与概念。 3. 中国古典舞身韵的基本动律元素。 4. 中国古典舞身韵主要典型组合。 5. 中国古典舞基本功训练。	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具有舞蹈类学科背景。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观、诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理	Q1 Q3 Q7 K2 A5

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
				工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.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%。	
8	程序设计基础——JAV A 语言基础	1.素质目标: (1)具有信息素养和信息技术应用能力。 (2)具备团队意识和职业精神,以及独立思考和主动探究能力。 (3)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)掌握高级编程语言 JAVA 的语法。 (2)掌握灵活运用结构语句与数据结构。 (3)理解面向对象的概念; (4)掌握使用类与对象来设计程序的方法。 3.能力目标: (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。 (2)熟练使用面向对象编程工具 eclipse 或者 idea。 (3)能够对一些简单的应用需求编写 java 应用程序。 (4)具备软件开发能力,会使用主流开发软件。	1.Java 语言概论 2.Java 程序设计基础 3.Java 流程控制 4.数组与字符串 5.Java 面向对象程序设计	1.条件要求: 多媒体机房理实一体化教学、学习通职教课程平台、Windows, JAVA 软件环境。 2.教学方法: 线上线下混合式教学。任务驱动式教学方法、项目式教学方法、边讲边练法。 3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查。过程性考核40%+终结性考核60%。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223913183.html	Q3 Q6 Q7 K2 K5 A2
9	程序设计	1.素质目标:	1. 编程工具	1.条件要求: 多媒体机	Q3

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
	基础——JAV A 高级设计	(1)具有信息素养和信息技术应用能力。 (2)具备团队意识和职业精神,以及独立思考和主动探究能力。 (3)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)掌握调试复杂程序的方法和对文件和数据库的基本操作方法。 (2)了解网络编程的原理与基本流程。 (3)初步认识线程的概念。 (4)掌握开发入门级动态 web 工程的方法。 3.能力目标: (1)具有熟练使用面向对象技术进行程序设计的能力。 (2)能使用编程工具 eclipse/idea 的实用高级功能。 (3)初步具备开发 java 主流应用——动态 web 服务的能力。	eclipse 或者 IDEA 的调式功能 2.文件操作与异常处理 3.数据库 jdbc 4.网络编程 tcp/udp 5.线程 6.动态 web 工程	房理实一体化教学、学习通职教课程平台、Windows, JAVA 软件环境。 2.教学方法:线上线下混合式教学。任务驱动式教学方法、项目式教学方法、边讲边练法。 3.师资要求:①主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以上职称。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政:落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求:考查。过程性考核40%+终结性考核60%。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/223913183.html	Q6 Q7 K2 K5 A2
10	人工智能——python 开发基础	1.素质目标: (1)具备计算思维和编程思维。 (2)具备团队协作与沟通能力,能够和其他成员协作完成一定规模的项目。 (3)具备自主学习意识和创新能力,能够结合 Python 语言和其他技术,创新性地解决实际问题。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时	1.人工智能发展概述。 2.程序设计的基本概念和方法。 3.Python 的基本概念和开发环境搭建。 4.Python 的数据类型与运算。 5.Python 流程控制。 6.Python 函数、	1.条件要求:多媒体机房理实一体化教学、学习通职教课程平台、Windows, Python 软件环境。 2.教学方法:线上线下混合式教学。任务驱动式教学方法、项目式教学方法、边讲边练法。 3.师资要求:①主讲教师应具有相关专业本科以上学历或讲师以	Q3 Q6 Q7 K2 K5 A2

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
		代新人。 2.知识目标: (1) 了解 Python 语言的起源和发展。 (2) 了解人工智能的发展歷程和 Python 语言在人工智能科学领域的广泛应用。 (3) 掌握 Python 语言基础语法、字符串操作、图形绘制、文件操作、数据处理等方法。 3.能力目标: (1) 具备编程思维和良好的编码习惯,能够用 Python 语言解决实际问题。 (2) 能够编写具有一定复杂度的 Python 应用程序。	文件。 7.Python 计算生态。	上职称。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查。过程性考核40%+终结性考核60%。 6.教学资源网址: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/226570298.html#courseArticle_cp	
11	学业提升英语	1.素质目标: 具有自主学习、终生学习的理念与能力。培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: 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。 3.能力目标: 具有词汇运用能力、语法理解能力、阅读理解能力、翻译能力和书面表达能力。	1.课程导论、答题方法归纳总结。 2.专项训练:听力训练、语法题训练、阅读理解训练、翻译训练、应用文写作训练。 3.模拟题讲解分析。 4.考试指导:考前冲刺复习计划、临场答题策略。	1.条件要求: 授课使用多媒体教室和在线学习平台。 2.教学方法: 任务驱动法、启发式教学法等。 3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融	Q7 A8

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
				入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。	
12	素质提升英语	1.素质目标: (1)具有多元文化交流中的思辨能力和树立文化自信。 (2)具有语言思维的逻辑性、思辨性与创造性。 (3)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.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。 3.能力目标: (1)具有一定的听、说、读、写、译等语言基本能力。 (2)具有一定的多元文化交流和跨文化沟通能力。 (3)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。	1.英语语音、词汇、语法、语篇和语用等方面的语言基础知识。 2.听、说、读、写、译、对话、讨论、辩论、谈判等职场沟通知识和技能; 3.基本的跨文化沟通技能知识。	1.条件要求: 授课使用多媒体教室和在线学习平台。 2.教学方法: 任务驱动法、启发式教学法等。 3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。	Q7 A3 A8
13	职业提升英语	1.素质目标: 具有运用英语进行有关涉外业务工作的能力。培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。	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	1.条件要求: 授课使用多媒体教室和在线学习平台。 2.教学方法: 任务驱动法、启发式教学法等。	Q7 K4 A8

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
		2.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。 3.能力目标: 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。	关的英语写作训练。	3.师资要求: ①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。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考试。形成性考核占60%+终结性考核占40%。	
14	文献检索与信息素养	1.素质目标: (1)培养学生具备终生学习的理念与能力。 (2)培养学生分析信息,处理信息的能力。 (3)培养学生遵守信息伦理道德的意识并养成良好的信息思维和甄别信息的科学态度。 (4)培育具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 2.知识目标: (1)掌握信息检索基本理论和检索技术; (2)熟练掌握网络信息检索工具——搜索引擎的使用; (3)熟练掌握几种常用数字图书馆、学术全文数据库的使用和搜索技巧 (4)掌握学术论文写作,就	1.认识信息素养,增强信息意识 2.走进图书馆,抓住第二课堂 3.参与读书活动,享受读书乐趣 4.掌握信息检索,提升检索效率 5.信息素养助力毕业设计 6.信息素养助力就业创业 7.信息素养助力美好生活	1.条件要求: 多媒体机房理实一体化教学、学习通职教课程平台、Windows 软件环境。 2.教学方法: 线上线下混合式教学。任务驱动式教学方法、项目式教学方法、边讲边练法。 3.师资要求: ①需专兼职教师 3-4 人左右,具有图书情报、计算机等相关专业背景,具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。②打造“可信、可亲、可敬”的专兼职教学团队。③打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4.课程思政: 落实“三	Q2 Q6 Q7 K2 K5 A2

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
		创业信息、日常生活信息等检索知识 3.能力目标: (1)具有较强信息意识及信息安全与防范能力; (2)能够运用所学知识有效检索、获取、利用图书馆资源; (3)在专业学习、日常工作中,能利用网络信息资源,检索技能与方法有效获取信息、综合分析信息、灵活运用信息解决问题的能力。		全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5.考核要求: 考查。过程性考核40%+终结性考核60%。	

(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 11 所示。

表 11: 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	建筑材料	1.素质目标: (1)培养科学、缜密、严谨的思想作风; (2)培养积极主动地认识事物的热情。 2.知识目标: (1)掌握常用建筑材	1. 建筑材料在工程上的作用; 2. 建筑与装饰材料的基本性质; 3. 各种材料名称、性质、应用(包括石材、玻璃、陶瓷、气硬性	1.条件要求: 教材、课件、多媒体。 2.教学方法: 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: ①担任本课程的主讲教师应具有	Q1 Q2 Q6 Q7 K17 A17*

		料、装饰材料及制品的品种、规格、性能等方面的知识； (2) 熟悉建筑与装饰工程施工图中所使用的各种建筑或装饰材料； (3) 熟悉各种材料的选型及施工。 3. 能力目标： (1) 能识别各种建筑材料； (2) 能掌握材料价格。	胶凝材料、水泥、混凝土、屋面材料、金属材料、木材、合成高分子材料、防水材料、绝热、吸声材料)。	研究生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。②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：本课程为考试课程，考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。	
2	建筑构造与识图	1. 素质目标： (1) 培养学生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。 (2) 培养学生认真负责的工作态度和细致严谨的工作作风；树立起“干	1. 制图基本知识； 2. 几何制图； 3. 投影基本知识； 4. 地基及基础构造与识图知识； 5. 墙体、楼地面构造与识图知识； 6. 屋顶、楼梯、门窗构造与识图知识； 建筑施工图识读。	1. 条件要求：教材、图纸、课件、多媒体、投影仪、制图教室、制图规范工具等。 2. 教学方法：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：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师	Q2 Q6 Q7 K19 A4

		一行爱一行”的职业观；践行工匠精神。 (3)培养学生综合运用知识和技术分析解决问题的能力。 2. 知识目标： (1)熟悉现行有关工程图绘制的国家标准。 (2)掌握投影原理；掌握各种常用图示和尺寸标注方法；掌握一般民用建筑构造； (3)掌握建筑施工图绘制的规范画法； 3. 能力目标： (1)具备绘制建筑施工图的能力； (2)能运用国家现行制图标准，准确识读建筑施工图纸。 (3)能够运用工程语言进行有关实际工程的交流。		以上职称，应具有扎实理论基础和丰富实践经验。②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：本课程为考试课程，考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。 6. 课 程 资 源： https://mooc1-l.chaoxing.com/course/216443507.html	
3	建筑结构基础与识图	1. 素质目标： (1)培养认真严谨、实事求是、团结合作、吃苦耐劳的良好品质； (2)培养学生法律意识、标准和质量意识； (3)激发学习兴趣，培养	1. 钢筋平法通用知识； 2. 识读独立基础、条形基础、筏形基础平法施工图； 3. 计算独立基础、条形基础、筏形基础钢	1. 条件要求：多媒体教室，利用视听媒体，将理论方法进行讲解，再通过项目导向、任务驱动，组织学生在实训室进行练习。 2. 教学方法：主要采用	Q1 Q6 Q7 K8 A13*

		科技创新精神。 2. 知识目标: (1) 了解钢筋平法通用知识; (2) 了解基础、柱、梁、板等构件平法施工图; (3) 了解基础、柱、梁、板等构件工程量计算。 3. 能力目标: (1) 具有能够独立进行建筑结构图识读的能力,培养学生认真严谨、实事求是的精神; (1) 具有能够独立进行基础、梁、板、柱、墙等构件里面的钢筋工程量计算,培养学生精准计算、遵循工程实际的精神。	筋工程量; 4. 识读柱、梁、板、剪力墙、楼梯构件平法施工图; 5. 计算柱、梁、板、剪力墙、楼梯构件钢筋工程量。	讲授法、任务驱动和小组合作学习等教学方法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称,能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系。 5. 考核要求: 课程考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。 6. 教学资源网址: https://mooc1-l.chaoxing.com/course-ans/courseportal/222099957.html?clazzId=0	
4	建筑 CAD 及 BIM 技术	1. 素质目标: (1) 培养学生勤奋向上、严谨细致的学习习惯和科学的工作态度; (2) 培养紧跟行业热点,具有拓展知识、接受终身教育的意识。	1. AutoCAD 基本知识; 2. BIM 技术 REVIT 基本知识; 3. 绘图; 4. 图形对象的编辑; 5. 图块与属性;	1. 条件要求: BIM 实训室、多媒体、教材 2. 教学方法: 主要采用讲授法、任务驱动和操作演练及实操的方法; 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有	Q1 Q6 Q7 K18 A11*

		2. 知识目标: (1) 了解 CAD 辅助设计和 BIM 技术的相关内容; (2) 熟悉制图标准, 掌握建筑施工图绘制方法; (3) 熟悉制图标准, 掌握设备施工图绘制方法; (4) 熟悉制图标准, 掌握结构施工图绘制方法。 3. 能力目标: (1) 具备 CAD 及 BIM 绘图软件的应用能力; (2) 能够规范进行图形的生成与输出。	6. 标注与图形输出; 7. AutoCAD 和 REVIT 在工程领域的应用。	研究生以上学历或讲师以上职称, 能掌握最新技术标准、规范规程。 ② 打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入课程思政体系, 引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求: 课程考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩	
5	建筑施工技术	1. 素质目标: (1) 深刻认识建筑行业职业岗位技能要求; (2) 培养节能环保意识、质量意识和安全意识; (3) 具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感。 2. 知识目标: (1) 掌握一般工业与民用建筑工程各主要分部	1. 土方工程; 2. 基础工程; 3. 模板工程; 4. 钢筋工程; 5. 混凝土工程; 6. 预应力工程; 7. 结构安装工程; 8. 砌筑与脚手架工程; 9. 防水工程; 10. 装饰工程。	1. 条件要求: 课件、多媒体、教材、图纸。 2. 教学方法: 主要采用讲授法、任务驱动和小组讨论法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 能掌握最新技术标准、规范规程。 ② 打造严守“理工九	Q2 Q3 Q6 Q7 K21 A18*

		分项工程的施工工艺、施工方法； (2) 了解高层建筑的施工方法； (3) 掌握季节性施工的一般工艺原理和方法； (4) 了解建筑施工的一般质量要求和安全技术措施。 3. 能力目标： (1) 能运用工艺原理和方法编制主要分部分项工程的施工方案的能力； (2) 能准确计算土方、钢筋下料、混凝土配合比等分部分项工程的能力。		条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 40%+终结性考核 60%”的方式评定成绩。	
6	建筑设备识图与安装工程	1. 素质目标： (1) 培养良好的安全防范意识和职业规范意识； (2) 培养工匠精神。 2. 知识目标： (1) 了解电气工程基本知识，掌握电气设备在施工图上的表现形式； (2) 了解建筑给排水工程基本知识，掌握给排水设备在施工图上的表现形式； (3) 了解通风、供暖、	1. 建筑变配电、动力及照明系统基本知识； 2. 建筑安全用电和建筑防雷基本知识； 3. 建筑弱电系统基本知识； 4. 建筑电气施工图识图、室内给水工程、室内排水工程； 5. 室内建筑给排水施工图； 6. 通风系统、供暖系统、空调系统；	1. 条件要求：多媒体教室，利用视听媒体，将理论方法进行讲解，再通过项目导向、任务驱动，组织学生在实训室进行练习。 2. 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动和小组合作学习等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新	Q1 Q6 Q7 K8 A13*

		空调工程基本知识，掌握通风、供暖、空调设备在施工图上的表现形式； (4) 了解管道施工安装技术基本知识。 3. 能力目标： (2) 具有能够识读电气施工图的能力； (3) 具有能够识读给排水施工图的能力； (4) 具有能够识读通风、供暖、空调施工图的能力。 (5) 需与培养规格相对应，融合课程思政。	7. 通风、供暖、空调系统施工图。	技术标准、规范规程。 ② 打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 20%+实训 20%+终结性考核 60%”的方式评定成绩。 6. 教学资源网址： https://mooc1-l.chaoxing.com/course/213630726.html	
--	--	--	--------------------------	--	--

(2) 专业（技能）核心课程

专业（技能）核心课程设置及要求如表 12 所示。

表 12：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	工程项目施工组织与进度管理	1. 素质目标： (1) 培养学生团队意识； (2) 培养勇于探索、不	1. 施工组织认知； 2. 流水施工原理、参数和组织方式； 3. 网络图的绘制、时	1. 条件要求：多媒体教室，利用视听媒体，讲解理论知识及方法，再通过项目导向、任务驱	Q1 Q5 Q6 Q7

		断创新的意识和工匠精神。 2. 知识目标： （1）了解组织施工的基本方式、内容和原则；熟悉施工组织设计知识； （2）掌握施工准备工作的基本内容； （3）掌握流水施工原理、流水施工参数和流水施工的组织方式； （4）掌握网络计划技术、双代号网络图的绘制、计算与优化； （5）掌握单位建筑工程施工组织设计的内容和编制方法。 3. 能力目标： （1）能合理选择和组织流水施工组织方式； （2）能绘制双代号网络图； （3）具备分析和计算双代号网络图时间参数的能力； （4）能编制单位建筑工程施工组织设计。	间参数的计算和网络图优化； 4. 单位工程施工组织设计的组成和案例。	动，组织学生在实训室编制单位工程施工组织设计。 2. 教学方法：主要采用讲授法、列举法、任务驱动和小组合作学习等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核30%+实训30%+终结性考核40%”的方式评定成绩。	K10 A18*
2	工程造价数字化应用	1. 素质目标： （1）培养职业规范意识	1. BIM 技术应用概述；	1. 条件要求：BIM 实训室、多媒体、教材。	Q2 Q6

	用	和信息素养； (2) 培养勇于探索、不断创新意识。 2. 知识目标： (1) 熟悉工程造价管理的相关概念以及工程造价的含义、特点、作用； (2) 了解工程造价计价特征和影响因素，以及工程造价成本分析和成本控制； (3) 理解 BIM 技术相关概念、BIM 技术造价应用基本方法、BIM 技术造价应用基本原理； (4) 以案例为基础，掌握 BIM 技术建模计量计价基本操作，结合基本知识重点关注设计模型到造价软件中的打通应用。 3. 能力目标： (1) 初步具备利用 BIM 技术应用到工程造价的能力； (2) 能够初步利用 BIM 技术建模计量计价进行成本分析、成本控制。	2. BIM 技术工程造价应用概述及现状分析基于 BIM 技术的造价全过程管理； 3. BIM 造价应用（以建筑工程为案例基于 BIM 的计量计价及钢筋计量计价； 4. BIM 建筑工程案例工程测评及成本分析、成本控制； 5. BIM 模型造价应用实训。	2. 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动和操作演练及实操的方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。	Q7 K11 A12*
3	工程招标投标与合同管理	1. 素质目标： (1) 培养正确的价值观；	1. 建设工程合同管理法律基础； 2. 合同法律制度；	1. 条件要求：教材、课件、多媒体投影、计算机、招投标实训室等。	Q2 Q7 K9

	(2) 崇尚宪法、遵法守纪，养成良好的职业道德和诚信品质。 2. 知识目标： (1) 熟悉工程招标投标与合同管理知识； (2) 掌握招投标法律基础、法律制度； (3) 掌握合同管理法律基础、法律制度； (4) 掌握工程招标投标的程序； (5) 掌握施工项目投标文件的编制方法； (6) 了解投标报价技巧及索赔等知识； (7) 了解 FIDIC 施工合同。 3. 能力目标： (1) 能编制招标文件； (2) 能编制投标文件。	3. 招投标法律基础； 4. 招投标法律制度； 5. 建设工程招标投标概述； 6. 施工项目招投标及管理； 7. 合同管理； 8. 索赔； 9. FIDIC 施工合同条件。	2. 教学方法： 主要采用讲授法、任务驱动教学法和小组讨论法等教学方法。 3. 师资要求： ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政： 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求： 本课程为考查课程，课程考核采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩，教考分离。 6. 教学资源网址： https://mooc1-1.chao	A16*
--	--	---	---	------

				xing.com/course-ans/ps/210816884	
4	建筑工程 计量与计 价	1. 素质目标: (1) 培养细致认真,精益求精的职业素养; (2) 培养实事求是、诚实守信的价值观; (3) 培养吃苦耐劳,爱岗敬业的职业精神。 2. 知识目标: (1) 熟悉造价基础知识;了解基本建设造价文件相关要求; (2) 掌握建筑工程定额人工、材料和机械消耗量和单价的确定; (3) 掌握定额的套用; (4) 掌握建筑工程定额工程量和清单工程量计算规则; (5) 掌握建筑工程清单计价方法。 3. 能力目标: (1) 能准确套用定额的能力; (2) 能准确查找量计价规范资料; (3) 能编制完整的工程造价文件; 自主学习,总结经验的能力。	1. 建筑工程造价基本知识; 2. 建筑工程定额;建筑面积计算; 3. 建筑工程定额工程量计算; 4. 建设工程工量清单计价; 5. 建筑工程工程量清单编制及计价。	1. 条件要求: 多媒体教室,利用视听媒体,讲解理论知识及方法,再通过项目导向、分组任务组织学生在实训室编制工程投标报价。 2. 教学方法: 主要采用讲授法、案例法、任务驱动和小组合作学习等教学方法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称,能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队 4. 课程思政: 落实“三全育人”,将“理工九理——勤学、俭朴、乐观,诚信、合作、自律,敬业、专长、创新”融入课程思政体系,引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”,着力培养具有“理	Q1 Q2 Q6 Q7 K12 K14 A12* A14*

				工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。	
5	建筑装饰工程计量与计价	1. 素质目标： （1）培养细致认真，精益求精的职业素养； （2）培养实事求是、诚实守信的价值观。 2. 知识目标： （1）掌握建筑装饰工程预算定额的应用； （2）掌握建筑装饰工程清单和定额工程量计算规则； （3）掌握建筑装饰工程投标报价的编制方法； （4）掌握工程量清单计价的内容、编制步骤和方法。 3. 能力目标： （1）具备正确应用建筑装饰工程预算定额的能力； （2）能够正确计算建筑装饰工程清单和定额工程量； （3）具备编制建筑装饰工程投标报价的能力。	（1）建筑工程定额； （2）楼地面工程； （3）墙柱面工程； （4）天棚工程； （5）门窗工程； （6）油漆涂料裱糊工程； （7）其他装饰工程； （8）措施项目费； （9）建筑装饰工程量清单编制及计价。	1. 条件要求：多媒体教室，利用视听媒体，讲解理论知识及方法，再通过项目导向、分组任务组织学生在实训室编制工程投标报价。 2. 教学方法：主要采用讲授法、案例法、任务驱动和小组合作学习等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大	Q1 Q2 Q6 Q7 K12 A14*

				气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。 6. 教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/222501386	
6	建筑设备安装工程计量与计价	1. 素质目标： (1) 培养良好的安全防范意识和职业规范意识； (2) 培养工匠精神。 2. 知识目标： (1) 了解安装工程造价基础知识及计价方法； (2) 了解暖通通风工程工程量计算； (3) 了解电气工程工程量计算； (4) 了解安装工程计价。 3. 能力目标： (1) 具有能够独立进行安装工程工程量计算的能力，培养学生精益求精，精准计量的精神； (2) 具有能够独立进行	1. 安装工程造价基础知识； 2. 安装工程的计价方法； 3. 给排水、采暖、燃气工程工程量计算； 4. 消防设备安装工程工程量计算； 5. 通风空调安装工程工程量计算； 6. 刷油、防腐、绝热工程工程量计算； 7. 电气设备安装工程工程量计算； 8. 建筑智能化系统设备安装工程量计算； 9. 安装工程清单计价。	1. 条件要求：多媒体教室，利用视听媒体，将理论方法进行讲解，再通过项目导向、任务驱动，组织学生在实训室进行练习。 2. 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动和小组合作学习等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三	Q1 Q6 Q7 K8 A14*

		安装工程计价的能力，培养学生实事求是、遵循工程实际的精神。		全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 30%+实训 30%+终结性考核 40%”的方式评定成绩。 6. 教学资源网址： https://mooc1-l.chaoxing.com/course/219623640.html	
7	工程造价 确定与控制	1. 素质目标： (1) 培养学生严格遵守计价规范的标准意识； (2) 培养良好的安全防范意识和职业规范意识。 2. 知识目标： (1) 了解工程造价的概念和构成； (2) 熟悉工程造价的计价依据； (3) 掌握建设项目决策、设计、施工阶段造价的确定与控制方法。 3. 能力目标：	1. 投资和工程造价的构成； 2. 工程造价的计价依据和方法； 3. 投资估算与财务评价； 4. 设计概算、预算； 5. 工程招投标与合同价； 6. 工程变更、索赔与价款结算； 7. 竣工验收与竣工结算。	1. 条件要求：多媒体教室，网络，课件，教材。 2. 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动和案例教学法等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三	Q3 Q6 Q7 K15 A15*

		(1)具备项目决策阶段的投资估算编制和财务评价能力; (2)具备区分设计概算和预算的能力; (3)能够进行工程变更、索赔及价款结算。		全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩。	
--	--	---	--	---	--

(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 13 所示。

表:13：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	综合技能拓展训练	1. 素质目标： (1)培养学生严格遵守计价规范的标意识； (2)培养良好的职业规范意识； (3)培养细致认真，精益求精的职业素养。 2. 知识目标： (1)掌握工程定额消耗量指标的确定、工程定	1. 掌握工程定额消耗量指标的确定； 2. 工程定额原理的应用、工料单价的计算； 3. 掌握建筑工程工程量计算规则； 4. 掌握建筑装饰装修工程工程量计算规则；	1. 条件要求：多媒体教室，课件，教材。 2. 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动和案例教学法等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。	Q5 Q6 Q7 K12 A14*

		额原理的应用、工料单价的计算； (2) 掌握建筑工程、建筑装饰装修工程、安装工程工程量计算规则； (3) 掌握建设项目总投资的计算及财务评价、工程设计方案的技术经济分析及优化、招投标及合同管理等内容。 3. 能力目标： (1) 具备查询造价相关工具书的能力；具备计算定额消耗量指标的能力； (2) 具备建筑工程、建筑装饰装修工程、安装工程工程量清单编制能力； (3) 具备分部分项工程项目人、材、机用量与单价的计算、工程量清单计价表的填制及文件装订、项目总投资的计算及财务评价的能力； (4) 具备建设工程设计方案的技术经济分析及优化的能力； (5) 具备招投标管理的能力。	5. 掌握安装工程工程量计算规则； 6. 掌握编制工程量清单； 7. 掌握工程量清单计价； 8. 掌握建设项目总投资的计算及财务评价； 9. 熟悉工程设计方案的技术经济分析及优化； 10. 掌握招投标及合同管理等内容。	② 打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 40%+终结性考核 60%”的方式评定成绩	
2	毕业设计 及答辩	1. 素质目标： (1) 培养学生实事求是、不弄虚作假的意识；	1. 选题； 2. 开题； 3. 工程量计算；	1. 条件要求：多媒体教室，网络，定额规范教材、计价软件。	Q1 Q5 Q7

		(2) 培养学生规范意识。 2. 知识目标: (1) 掌握建筑装饰工程量计算规则; (2) 掌握国家建筑标准图集; (3) 掌握建筑装饰工程清单计价办法。 3. 能力目标: (1) 将所学知识与实践相结合, 加深并能综合运用; (2) 具备施工图纸的识读能力; (3) 掌握投标报价文件的编制能力。	4. 计价; 5. 编制投标报价文件; 6. 相关资料上传; 7. 毕业设计答辩。	2. 教学方法: 主要采用讲授法、任务驱动和案例教学法等教学方法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入课程思政体系, 引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求: 课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩。	K12 A14*
3	岗位实习	1. 素质目标: (1) 培养学生树立正确的劳动观念和吃苦耐劳精神; (2) 培养学生对生产环境的适应能力。	1. 企业认知; 2. 岗位实践; 3. 实习总结; 4. 实习考核。	1. 条件要求: 网络。 2. 教学方法: 主要采用讲授法、任务驱动和案例教学法等教学方法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有	Q2 Q3 Q7 K4 A5

		2. 知识目标: (1) 了解工程造价相关企业人才需求结构; (2) 了解工程造价工作岗位性质和 workflows. 3. 能力目标: (1) 具备造价工作岗位技能; (2) 提高为人处世、解决实际问题的能力。		研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ② 打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政: 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求: 课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩。	
4	毕业教育	1. 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。 2. 知识目标: (1) 了解就业市场，了解就业风险及应对策略;	1. 项目一：就业市场分析; 2. 项目二：就业风险因素及应对策略; 3. 项目三：面试心理及面试技巧模拟训练。	1. 条件要求: 多媒体教室。 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。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。	Q1 Q2 Q5 Q6 Q7 K1 K5 A1

		(2) 掌握所学专业知 识、专业技能。 3. 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。		② 打造严守“理工九 条”、忠诚干净担当、 可信可亲可敬的专兼职 教学团队。 4. 课程思政: 落实“三 全育人”, 将“理工九 理——勤学、俭朴、乐 观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融 入课程思政体系, 引导 学生虚心学习养“大 气”、潜心学习养“才 气”、正心学习养“勇 气”, 着力培养具有“理 工特质、理工精神、理 工情怀”的时代新人。 5. 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。	A4
--	--	--	--	--	----

2. 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 14 所示。

表:14: 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	工程经济	1. 素质目标: (1) 培养学生综合运用 知识和技术分析解决问	1. 工程经济学的基 本原理、基本概念; 2. 经济评价要素; 资	1. 条件要求: 多媒体教 室, 网络, 课件, 教材。 2. 教学方法: 主要采用	Q2 Q6 Q7

	题的能力； (2) 具有良好的职业道德和诚信品质，具有社会公德意识和遵守法律的意识。 2. 知识目标： (1) 掌握工程经济的基本原理和方法及其在工程项目中的应用； (2) 掌握资金的时间价值及其等值计算； (3) 掌握项目静态评价和动态评价指标体系； (4) 掌握对工程项目方案进行技术经济比较和评价的方法，为项目决策提供依据。 3. 能力目标： (1) 具备研究工程和经济结合的规律，能够寻求工程技术与经济分析的平衡点的能力。 (2) 能利用价值工程、决策树等原理进行方案比选的能力。	金的时间价值； 3. 投资方案的比较和选择：项目静态评价和动态评价指标体系； 4. 盈亏平衡分析和敏感性分析； 5. 工程项目财务评价、国民经济评价和价值工程，设备更新。	讲授法、任务驱动和案例教学法等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩。 6. 教学资源网址： https://www.xueyinonline.com/detail/217927053	A1
--	--	---	--	----

2	装配式建筑概论	1. 素质目标: (1) 培养节能环保, 绿色发展的意识; (2) 紧跟行业热点, 养成终生学习意识。 2. 知识目标: (1) 了解装配式建筑发展现状、设计方法和产业化; (2) 熟悉装配式建筑构件制作要点; (3) 掌握装配式建筑构件吊装要点; (4) 了解装配式建筑施工机械和设备。 3. 能力目标: (1) 能掌握装配式建筑构件制作流程; (2) 能掌握装配式建筑构件安装流程。	1. 装配式建筑发展现状及前景; 2. 装配式建筑设计和产业化; 3. 装配式建筑施工机械和设备; 4. 装配式建筑构件制作与安装。	1. 条件要求: 教材、课件、多媒体投影、计算机等。 2. 教学方法: 主要采用讲授法、任务驱动教学法和小组讨论法等教学方法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 能掌握最新技术标准、规范规程。②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入课程思政体系, 引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求: 本课程为考查课程, 课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩, 教考分离。 6. 教学资源网址:	Q6 Q7 K16 A20*
---	---------	---	--	---	--

				https://mooc1-l.chaoxing.com/course-ans/ps/219711932	
3	BIM 信息 技术应用	1. 素质目标: (1) 培养学生勤奋向上、严谨细致的学习习惯和科学的工作态度; (2) 培养紧跟行业热点, 具有拓展知识、接受终生教育的意识。 2. 知识目标: (1) 了解 BIM 辅助设计软件和 BIM 技术的相关内容; (2) 熟悉制图标准, 掌握建筑工程施工图绘制方法; (3) 熟悉制图标准, 掌握设备施工图绘制方法; (4) 熟悉制图标准, 掌握结构施工图绘制方法。 3. 能力目标: (1) 具备 CAD 及 BIM 绘图软件的应用能力; (2) 能够规范进行模型生成及相关建筑信息的导出与输入。	1. BIM 技术基本知识; 2. 常用软件 REVIT、Naviswork 等基本知识; 3. 建模; 4. 碰撞检测 5. 施工进度编制; 6. 工程量表导出; 7. 导出模型与计价软件相结合。	1. 条件要求: BIM 实训室、多媒体、教材。 2. 教学方法: 主要采用讲授法、任务驱动和操作演练及实操的方法。 3. 师资要求: ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 能掌握最新技术标准、规范规程。②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政: 落实“三全育人”, 将“理工九理——勤学、俭朴、乐观, 诚信、合作、自律, 敬业、专长、创新”融入课程思政体系, 引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”, 着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求: 课程考核采用“过程考核 30%+实	Q6 Q7 K11 A11*

				训 30%+终结性考核 40%” 的方式评定成绩。	
4	建筑工程 监理概论	1. 素质目标： （1）培养实事求是的作风； （2）遵守法律的意识； （3）培养合同意识。 2. 知识目标： （1）了解工程建设监理的工作规范； （2）熟悉工程建设监理的工作程序； （3）熟悉监理大纲、熟悉监理规划和监理实施细则； （4）掌握监理资料的编写方法。 3. 能力目标： （1）具备进行技术交底的能力； （2）具备恰当处理工程建设过程中遇到问题的能力。	1. 监理员业务基本知识； 2. 工程质量控制中监理员的工作； 3. 投资控制及合同管理中监理员的工作； 4. 进度控制中监理员的工作； 5. 安全生产及绿色文明施工中监理员的工作； 6. 信息管理与协调过程中监理员的工作。	1. 条件要求： 教材、课件、多媒体投影、计算机等。 2. 教学方法： 主要采用讲授法、任务驱动教学法和小组讨论法等教学方法。 3. 师资要求： ①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政： 落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理工情怀”的时代新人。 5. 考核要求： 本课程为	Q1 Q2 Q7 K9 A19*

				考查课程，课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩，教考分离。	
5	建筑法规与相关知识	1. 素质目标： （1）培养实事求是的作风； （2）遵守法律的意识。 2. 知识目标： （1）了解建筑法规的基本概念和表现形式； （2）掌握基本建筑法规知识和理论； （3）熟悉建设工程质量管理条例； （4）熟悉建设工程安全生产管理条例； （5）熟悉招标投标法和合同法。 3. 能力目标： （1）能正确运用所学的法律法规指导实际工作的能力； （2）具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力；	1. 工程建设程序法规； 2. 建设工程发承包法规； 3. 建设工程质量管理条例； 4. 建设工程安全生产管理条例； 5. 招标投标法和合同法。	1. 条件要求：教材、课件、多媒体投影、计算机等。 2. 教学方法：主要采用讲授法、任务驱动教学法和小组讨论法等教学方法。 3. 师资要求：①担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称，能掌握最新技术标准、规范规程。 ②打造严守“理工九条”、忠诚干净担当、可信可亲可敬的专兼职教学团队。 4. 课程思政：落实“三全育人”，将“理工九理——勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新”融入课程思政体系，引导学生虚心学习养“大气”、潜心学习养“才气”、正心学习养“勇气”，着力培养具有“理工特质、理工精神、理	Q1 Q2 Q7 K9 A19*

				工情怀”的时代新人。 5. 考核要求：本课程为考查课程，课程考核采用“过程考核 30%+终结性考核 70%”的方式评定成绩，教考分离。	
--	--	--	--	--	--

七、教学进程总体安排

（一）教学进程表

工程造价专业教学进程安排如表 15 所示。

表 15：工程造价专业教学进程表

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	思政课程	23001B01	思想道德与法治	B	●	思政教育工作部	48	38	10	3	4/12						
		23001B02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	●	思政教育工作部	32	28	4	2		4/8					
		23001B03	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	●	思政教育工作部	48	40	8	3		6/8					
		23001B04	形势与政策	B	◎	思政教育工作部	40	30	10	1	8 学时/学期；2 学时×4 周×5 学期；每学期 6 个理论学时+2 个实践学时						
	素养课程	23001B05	入学教育	B	◎	思政教育工作部	16	8	8	1	1 周						按 16 学时/周计算
		23001C06	军事技能	C	◎	思政教育工作部	112	0	112	2	2 周						按 8 学时×7 天×2 周计算
		23001B07	军事理论	B	◎	思政教育工作部	36	36	0	2	线上						
		23001B08	劳动教育	B	◎	思政教育工作部	16	8	8	1	理论 8 课时，大一大二每学期 2 学时；实践 8 课时，大一大二每学期 2 学时						
		23001B09	心理健康教育	B	◎	思政教育工作部	32	20	12	2	第一学期 2/16						
		23001B10	大学语文	B	◎	思政教育工作部	16	8	8	1	2/8						线上/线下
		23001B11	大学英语	B	●	思政教育工作部	128	64	64	8	2/13+40	2/19+24					
		23101C12	体育与健康	C	●	思政教育工作部	108	0	108	6.5	2/14+6, 2/15+2		2 学时×15 周+第三、五学期体质测试各 6 学时				

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		
	双创课程	23001B13	碳达峰碳中和导论	B	◎	新能源学院	32	16	16	2	2/16						线上/线下	
		23001B14	创新创业基础	B	●	思政教育工作部	32	26	6	2			2/8	2/8				
		23001B15	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						
		23001B16	就业指导	B	●	各二级学院	10	4	6	0.5					2/5			
	公共基础必修课程小计						728	340	388	38	18	16	4	4	4	0		
	限定选修课程	23002B01	信息技术	B	●	思政教育工作部	48	24	24	3	第一学期 4/12							
		23002B02	中华优秀传统文化与现代职业素养	B	●	思政教育工作部	32	24	8	2	第一学期 2/16						线上/线下	
		23002A03	党史国史	A	◎	思政教育工作部	16	16	0	1	线上							
		23002B04	高职应用数学	B	●	思政教育工作部	60	40	20	3.5	第二学期 4/15							
		23002B05	国乐之声	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2	线上						美育课程	
		限定选修课程小计						188	120	68	11.5	6	4	0	0	0	0	
		23003B01	高等数学	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2				2/16				
		23003B02	数学建模	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		23003B03	普通话测试与训练	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16						
		23003B04	应用文写作	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上/线下	
		23003B05	国家安全教育	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上	
		23003B06	影视鉴赏	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					美育课程	
		23003B07	古典身韵	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上/线下	
		23003B08	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					线上/线下	
		23003B09	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					线上/线下	
		23003B10	人工智能—python 开发基础	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上/线下	
		23003B11	学业提升英语	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上	
		23003B12	素质提升英语	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2	2/8	2/8					线上	
		23003B13	职业提升英语	B	◎	各二级学院	32	16	16	2		2/16					线上	
		23003B14	文献检索与信息素养	B	◎	思政教育工作部	32	16	16	2		2/16					线上	

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	
			任意选修课程小计				32	16	16	2	0	2	2	2	2	0	
			公共基础选修课程小计				220	136	84	13.5	24	20	6	6	6	0	
	公共基础课合计				948	476	472	51.5	24	22	8	8	8	0			
专业（技能）课程	专业基础课程	231Z4B01	建筑材料	B	●	新能源学院	28	20	8	1.5	2/14						群共享课
		231Z4B02	建筑构造与识图	B	●	新能源学院	40	30	10	2.5	4/10						
		231Z4B03	建筑结构基础与识图	B	●	新能源学院	48	30	18	3		3/16					
		231Z4B04	建筑 CAD 及 BIM 技术	B	◎	新能源学院	60	36	24	3.5		4/15					
		231Z4B05	建筑施工技术	B	●	新能源学院	52	32	20	3			3/17				
		231Z4B06	建筑设备安装与识图	B	●	新能源学院	48	36	12	3			3/16				
		专业(技能)基础课程小计				276	184	92	16.5	6	7	6	0	0	0		
	专业核心课程	231Z5B01	工程项目施工组织与进度管理	B	●	新能源学院	52	32	20	3			4/13				
		231Z5B02	工程造价数字化应用	B	◎	新能源学院	60	36	24	3.5			4/15				
		231Z5B03	工程招投标与合同管理	B	◎	新能源学院	36	24	12	2			3/12				
		231Z5B04	建筑工程计量与计价	B	●	新能源学院	80	50	30	5				6/13			
		231Z5B05	建筑装饰工程计量与计价	B	●	新能源学院	60	40	20	3.5				4/15			
		231Z5B06	建筑设备安装工程计量与计价	B	●	新能源学院	36	26	10	2					4/9		
		231Z5B07	工程造价确定与控制	B	●	新能源学院	36	26	10	2					4/9		
		专业(技能)核心课程小计				360	234	126	21	0	0	11	10	8	0		
	实践课程	231Z4C01	建筑构造与识图实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1	1W						
		231Z4C02	建筑结构基础与识图实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1		1W					
		231Z4C03	建筑施工技术实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1			1W		5 周	19 周	
		231Z4C4	建筑设备安装与识图实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1			1W				
		231Z5C01	工程项目施工组织与进度管理实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1			1W				
		231Z5C02	工程招投标与合同管理实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1			1W				

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	
		231Z5C03	建筑工程计量与计价实训	C	◎	新能源学院	48	0	48	2				2W			
		231Z5C04	建筑装饰工程计量与计价实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1				1W			
		231Z5C05	建筑设备安装工程计量与计价实训	C	◎	新能源学院	24	0	24	1					1W		
		231Z6C01	毕业设计 & 答辩	C	◎	新能源学院	80	0	80	4					4 周		
		231Z6C02	岗位实习	C	◎	新能源学院	480	0	480	24					5 周	19 周	
		231Z6C03	毕业教育	C	◎	新能源学院	20	0	20	1						1 周	
		231Z6C04	综合技能拓展训练	B	◎	新能源学院	48	0	48	3					6/8		
		专业(技能)综合实践课程小计						868	0	868	42	0	1W	4W	3W	6	0
	专业选修课程 (专业拓展能力课程)	231Z7B01	装配式建筑概论	B	◎	新能源学院	48	24	24	3				4			
		231Z7B02	工程经济	B	●	新能源学院	48	24	24	3				4			
		231Z7B03	BIM 建模与应用	B	◎	新能源学院	48	24	24	3				4			
		231Z7B04	建筑工程监理概论	B	◎	新能源学院	48	32	16	3					4		
		231Z7B05	建筑工程法规与相关知识	A	●	新能源学院	48	48	0	3					4		
		专业技能选修课程（专业拓展能力课程）合计						240	152	88	15	0	0	0	12	8	0
		专业（技能）课程合计						1744	570	1174	94.5	6	7	17	22	22	0
	总计							2692	1046	1646	146	28	29	23	28	28	0

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. 单周实训需单独列为 1 门课程，放在综合实践课程模块，设 24 学时计 1 学分。

3. 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。

4. 考核形式：“●”代表考试、“◎”代表考查。

5. 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。

6. 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）

7. 公共基础任意选修课程至少修满 2 学分（任意选修 1 门）。

8. 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 120 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 16 所示。

表:16: 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	15	4	1	社会实践可假期进行
	2	20	17	2	1	社会实践可假期进行
二	3	20	15	4	1	社会实践可假期进行
	4	20	16	3	1	社会实践可假期进行
三	5	20	9	10	1	
	6	20	0	20	0	毕业教育 1 周
合 计		120	72	42	6	

（三）教学学时、学分配

教学学时、学分配如表 17 所示。

表 17: 工程造价专业教学学时、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		66	146	2692	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		/	/	1646	61.1%	
必修课	公共基础必修课程	16	38	728	27.0%	
	专业（技能）必修课程	26	79.5	1504	55.9%	
	小计	42	117.5	2232	82.9%	
选修课	公共基础限定选修课	5	11.5	188	7%	
	公共基础任意选修课	14	2	32	1.2%	
	专业（技能）选修课	5	15	240	8.9%	

	小计	24	28.5	460	17.1%
比例分 项	公共基础课程占比	35.2%	专业（技能）课程占比	64.8%	
	必修课程占比	82.9%	选修课程占比	17.1%	
	理论课程（学时）占比	38.9%	实践课程（学时）占比	61.1%	

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专兼职教师数量

现有在校生 532 人，2023 年计划招生 220 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 课时折算 1 人），本专业专业课专兼职教师的数量不低于 22 人，其中专业负责人 1 人，专业带头人 1 人，专任教师 10 人，兼职教师（包括校内兼课教师）5 人。具体专兼职教师队伍人数如表 18 所示。

表 18 专兼职教师队伍数量表

专业带头人	专业带头人（校内）		专业带头人（企业）		数量合计	折算人数
	1		1		2 人	1.5 人
专任教师	工程招投标与合同管理	建筑工程、装饰工程、安装工程计量与计价	工程项目施工组织与进度管理	BIM 造价应用	数量合计	14 人
	3	5	3	3		
兼职教师	建筑材料	建筑设备安装与识图	建筑设备安装工程计量	工程造价确定与控制	数量合计	6 人
	3	3	3	3		
合计						21.5

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；具有建筑、装饰装修、设备安装、BIM 技术等相关专业硕士及以上学历；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 40% 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，能够较好地把握工程造价专业发展，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

校内实训室应满足建筑工程、安装工程识图实训、建设工程招投标实训、BIM 造价应用实训、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实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。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 19：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	建筑工程识图与绘制实训	建筑工程施工图的识图	Auto CAD 软件、Revit 软件、中望 CAD 建筑工程识图平台	55	建筑构造与识图，建筑结构基础与识	

	训室	与绘图, 结构施工图识读、绘制			图, 建筑 CAD 及 BIM 信息技术应用等	
2	工程造价软件应用实训室	工程算量软件实训、毕业设计、工程计价软件实训、综合技能拓展训练	广联达 BIM 土建计量平台、广联达云计价平台	55	工程造价数字化应用, 综合技能拓展训练, 毕业设计	
3	工程造价管理实训室	编制工程进度计划、建立施工场地三维模型	广联达斑马进度评分软件、广联达施工建模设计软件、广联达 BIM 施工现场布置评分软件	55	工程项目施工组织与进度管理, 建筑施工技术	
4	BIM 技术应用实训室	Revit 建模实训、毕业设计 Navisworks 实训	广联达建设工程造价管理整体解决方案、广联达 BIM、Navisworks 软件	55	建筑 CAD 及 BIM 信息技术应用, 工程造价数字化应用	
5	工程计量与计价实训室	工程量清单计价文件编制, 定额应用实训	2020 年相关工程造价规范文件、工程量清单计量与计价表格、5 人环形桌椅 55 套	55	建筑工程计量与计价, 建筑装饰工程计量与计价, 建筑设备安装工程计量与计价, 毕业设计	
6	工程招投标实训室	工程招投标实训	广联达 BIM 招投标沙盘系统、广联达电子投标文件编制工具 V6.0、广联达电子招标文件编制工具 V6.0、广联达开评标系统教育版、招投标实物沙盘 5 套	55	工程招投标与合同管理	

表 20：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	备注
1	湖南友谊工程咨询有限公司	工程量清单计价、工程结算、岗位实习	10	建筑工程计量与计价、建筑装饰 工程计量与计价、建筑设备安装工程计量与计价、工程招投标与合同管理、工程项目施工组织与进度管理、建筑 CAD 及 BIM 信息技术应用、工程造价数字化应用、综合技能训练、毕业设计、顶岗实习	
2	广东鑫天成建设工程有限公司湘潭项目部	认识实习、工程量清单计价、工程结算、岗位实习	20		
3	湘潭发展投资有限公司	认识实习、工程投标、工程结算、岗位实习	10		
4	广联达科技股份有限公司	岗位实习	10		
5	广东鑫天成建设工程有限公司	岗位实习	30		
6	中国水利水电第十四工程局有限公司	岗位实习	10		
7	中过建筑第三工程局中南分公司	岗位实习	10		
8	广东省珠海市天泽项目管理有限公司	岗位实习	30		
9	天鉴国际工程管理有限公司	认识实习；工程量清单计价、工程结算、工程投标；顶岗实习	20		
10	中天建设集团深圳分公司	岗位实习	30		
11	湘潭市金煌建筑装饰有限公司	工程量清单计价、工程结算、工程投标；顶岗实习	10		
12	湖南省沙坪建设有限公司	工程量清单计价、工程结算、工程投标；顶岗实习	10		

13	湘潭市勘测设计院	岗位实习	10		
14	湖南长顺项目管理 有限公司	岗位实习	10		

（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。专业类图书资料生均数量不低于 48780 本，专业类图书文献包括：工程造价专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等，以及工程造价专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

建有建筑装饰工程计量与计价、BIM 造价应用等专业核心课程资源，围绕专业核心课程、专业基础课程、专业选修课程搭建专业资源库，并建设、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，以便满足教学。

如表 22 所示。

表 21：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	国家高等职业学校工程造价专业教学标准 P020190730593689762676.pdf (moe.gov.cn)
	院级在线精品课程	4	建筑工程计量与计价、建筑装饰工程计量与计价、建筑构造与识图、建筑结构基础

			与识图
	省级在线精品课程	0	
实践教学资源	专业技能考核标准	1	工程造价专业技能考核标准
	专业技能考核题库	1	工程造价专业技能考核题库
社会服务资源	职业岗位资格培训资源	1	建筑工程识图（1+x 证书）
	执业资格培训资源	1	注册建造师，一级造价师

（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，作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，通过考核即可获取学分。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。

（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 22 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	90	部队服役证明
2	1+X 职业技能等级证书	建筑工程识图职业技能等级证书	所有学生	建筑构造与识图、建筑结构基础与识图	7.5	90	技能等级证书
		装配式建筑构件制作与安装等级证书		装配式建筑概论	3	90	

3	职业资格 证书	施工员	所有 学生	建筑施工技术	4	90			执业等 级证书
		资料员		建筑工程计量与 计价	7	90			
4	竞赛 获奖	全国职业院校技 能大赛（高职组） “建筑工程识图” 赛项	所有 学生	建筑构造与识 图、建筑结构基 础与识图	7.5	90	80	70	获奖证 书
		湖南省技能大赛 建筑工程识图竞 赛				90	80	70	
		湖南省技能大赛 装配式建筑构件 制作与安装竞赛		装配式建筑概率	3	90	80	70	
		湖南省技能大赛 建筑信息模型 （BIM）技术竞赛		建筑 CAD 及 BIM 技术	3	90	80	70	
		湖南省建设工程 数字化计量与计 价技能竞赛		建筑工程、建筑 装饰、建筑设备 安装计量与计 价，工程造价数 字化应用	14	90	80	70	

注：竞赛获奖需获得省级三等及以上奖项才能进行学习成果学分认定转换。竞赛奖项对应互换分数分别为省一等、省二等、省三等。

（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。

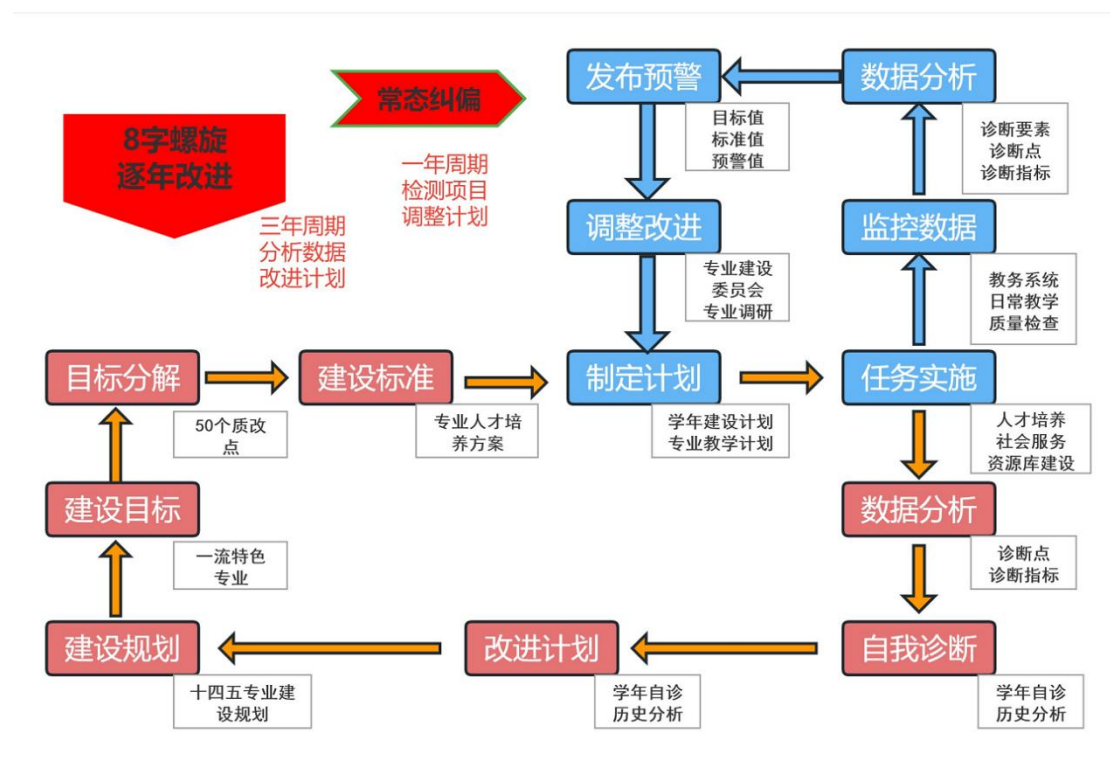


图 2 专业诊断与改进

2. 健全“理工督导”机制，强化教学管理。坚持“督”“导”结合，以“导”促“督”，“督”出质量，“导”出品味，“导”出水平。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。岗位实习管理平台为手段，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 146 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，其专业面向有土木工程等，但不与毕业证挂钩。

十、注解

1.理工精神：自信满满，永不放弃；自强不息，永不放任；自律坚守，永不放纵

2.理工特质：不治自理，不教自学，不言自明

3.理工情怀：以公为先，以校为家，以师为尊，以生为本

4.理工九条：

- 一、对党忠诚，不口是心非、阳奉阴违。
- 二、为人师表，不伤风败俗、违法乱纪。
- 三、待人真诚，不颐指气使、阿谀奉承。
- 四、用人公正，不请托说情、任人唯亲。
- 五、治学诚信，不弄虚作假、沽名钓誉。
- 六、办事规矩，不优亲厚友、厚此薄彼。
- 七、乐于担当，不挑肥拣瘦、推诿扯皮。
- 八、廉洁奉公，不损公肥私、假公济私。
- 九、善作善成，不敷衍塞责、玩忽职守。

“理工九条”详释见《正风肃纪 凝心聚力 | 校党委书记谈〈理工九条〉》，链接地址是

<https://mp.weixin.qq.com/s/eKP2s3ohdQXPY8SjZh71bw>

5.理工九理:

勤学、俭朴、乐观，诚信、合作、自律，敬业、专长、创新

“理工九理”详释见《读书明理 知书达礼 | 校党委书记谈<理工书单>》，链接地址是

<https://mp.weixin.qq.com/s/3sbYISNCvIDKQEbBOIDVWw>

6.理工教师“三可”要求：可信、可亲、可敬

理工教师“三可”要求详释见《辅导员要守正创新修“九境”》，链接地址是

https://mp.weixin.qq.com/s/yLt0NOn39klUz_sS2EixzA

7.理工学子“三气”素养：大气、才气、勇气

理工学子“三气”素养详释见《青年学子要好好学习养“三气”》，链接地址是

<https://mp.weixin.qq.com/s/N8lpF6VjXyMb7HtHgtn1bg>