



江苏城乡建设职业学院

地下与隧道工程技术专业人才培养方案

(2025) 440305 (三年制)

一、专业名称/所属专业群

专业名称：地下与隧道工程技术

专业群：建筑工程技术专业群

二、入学要求

普通高级中学毕业或具备同等学力

三、适用生源类型

普通高招 职教高考 3+2 分段 其他_____

四、修业年限

基本学制 3 年，学习年限 3-6 年

五、职业面向及职业能力分析

(一) 职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (技术领域)	职业资格或技能等级证书
土木建筑大类 (44)	土建施工类 (4403)	房屋建筑业 (47) 土木工程 建筑业 (48)	土木建筑工程 技术人员 (2-02-18-03); 建筑信息模型 技术员 (4-04-05-04)	地下工程施工 与管理、隧 道工程施工 与管理,岩土 工程勘察	施工员 测量员 制图员 安全员 CAD、BIM 证书

(二) 职业能力分析

表 2 职业能力分析

序号	岗位名称	岗位定位		典型工作任务	工作过程	职业能力要求
		初始岗位	发展岗位			
1	工程施工	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	<input type="checkbox"/> (勾选)	地隧工程施工 与管理	1.施工准备: 熟悉施工图纸和规范, 参与施工方案的制定。 2.进度把控:	1.技术理解能力: 能够快速掌握和理解隧道工程相关的 技术规范和施工要



					<p>按照施工计划, 监督工程进度, 及时调整施工安排。</p> <p>3.质量控制: 检查施工质量, 确保各项工序符合质量标准。</p> <p>4.资源管理: 负责施工所需材料、设备的调配和管理。</p> <p>5.安全监督: 落实安全措施, 排查安全隐患, 保障施工安全。</p>	<p>求。</p> <p>2.组织协调能力: 有效地组织施工人员、设备和材料, 协调各方面的工作。</p> <p>3.问题解决能力: 及时发现施工中的问题, 并迅速提出有效的解决方案。</p> <p>4.安全意识能力: 始终保持高度的安全意识, 严格执行安全规定。</p> <p>5.沟通交流能力: 与上级领导、同事、施工人员及监理单位等进行良好的沟通。</p>
2	工程测量	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	<input type="checkbox"/> (勾选)	地隧工程测量管理	<p>1.控制测量: 负责使用 GPS 技术和全站仪建立隧道施工所需的高精度控制网, 确保隧道的准确定位和走向。</p> <p>2.施工放样: 根据设计图纸和控制网数据, 精确放样隧道的开挖轮廓线、衬砌位置等。</p> <p>3.变形监测: 对隧道周边的围岩、支护结构等进行变形监测, 及时发现异常并预警。</p> <p>4.数据处理与分析: 对测量数据进行处理和分析, 为施工决策提供依据。</p> <p>5.报告编制: 整理测量成果, 编制测量报告, 记录测量过程和结果。</p>	<p>1.专业知识储备: 熟练掌握测量学原理、大地测量学、工程测量学等专业知识。</p> <p>2.仪器操作技能: 精通各类测量仪器的使用, 如全站仪、水准仪、GPS 接收机等。比如, 能够快速准确地操作全站仪进行角度、距离测量。</p> <p>3.数据处理能力: 具备对大量测量数据进行整理、分析和计算的能力。</p> <p>4.空间想象与判断力: 能根据有限的测量数据和现场情况, 构建出隧道的空间形态, 并做出准确的判断。</p> <p>5.沟通协作能力: 与工程团队的其他成员, 如工程师、施工人员等进行有效的沟通和协作。</p>
3	工程质检	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	<input type="checkbox"/> (勾选)	地隧工程施工质量管理	<p>1.施工过程质量监控: 对隧道施工的各个环节进行现场监督, 包括开挖、支护、衬砌等。确保施工人员按照施工规范和质量标准进行操作。</p> <p>2.对进入施工现场的原材料、构配件进行严</p>	<p>1. 专业技术能力: 精通隧道工程的施工工艺和技术要求。掌握相关的质量检测方法和标准, 能够熟练使用全站仪、水准仪等测量仪器进行质量检测。</p> <p>2. 细心观察与分析</p>



					<p>格的质量检验: 拒绝不合格材料和构配件的使用,保障工程质量的源头。</p> <p>3.质量验收与评定: 参与分项、分部和单位工程的质量验收工作。对工程质量进行评定,编写质量报告。</p>	<p>能力: 能够敏锐地发现施工中的质量问题和缺陷。对发现的问题进行深入分析,找出原因和解决办法。</p> <p>3. 数据处理与报告撰写能力: 准确记录和整理质量检测数据。能够根据数据和实际情况撰写清晰、准确的质量报告。</p> <p>4. 沟通协调能力: 与施工团队、监理、设计单位等进行有效的沟通,及时反馈质量问题。协调各方共同解决质量争议和问题,确保工程质量目标的实现。</p>
4	试验员	<input checked="" type="checkbox"/> (勾选)	<input type="checkbox"/> (勾选)	地隧工程试验与检测管理	<p>1.原材料检测: 对隧道施工所需的各类原材料,如水泥、砂石、钢材等进行质量检测。确保原材料符合工程设计和相关标准的要求,防止不合格材料进入施工现场。</p> <p>2.施工过程试验: 参与隧道施工中的关键工序和环节的试验工作。监测施工过程中的质量变化,为施工质量控制提供数据支持。</p> <p>3.数据整理与报告: 整理和记录试验过程中产生的数据和结果。编写试验报告,向相关部门和人员汇报试验情况和结论。</p>	<p>1.试验操作能力: 熟练掌握各类隧道工程相关的试验仪器设备的操作方法。严格按照标准试验流程和规范进行试验操作,确保试验结果的准确性和可靠性。</p> <p>2.数据分析能力: 对试验所得的数据进行准确的整理、计算和分析。能够根据数据分析结果判断材料或工程结构的性能是否符合要求,并提出合理的结论和建议。</p> <p>3.质量把控能力: 对隧道工程所用的原材料、构配件和施工过程中的质量进行严格把控。及时发现质量问题,并协助制定改进措施,以保证隧道工程的质量。</p>



5	项目技术负责人	□ (勾选)	☑ (勾选)	地隧工程项目技术控制	<p>1.技术方案制定与优化: 根据工程要求和现场实际情况,制定隧道施工的技术方案。持续优化技术方案,以提高施工效率、降低成本和保证质量。</p> <p>2.技术指导与问题解决: 为施工团队提供技术指导,确保施工人员正确理解和执行技术方案。及时解决施工中出现的难题,保证工程顺利进行。</p> <p>3.质量控制与技术创新: 把控施工过程中的技术质量,监督各项技术指标的落实情况。关注行业新技术、新工艺,推动技术创新在隧道工程中的应用。</p>	<p>1.深厚的专业知识: 精通隧道工程的原理、设计和施工方法。掌握地质、岩土、力学等相关学科的知识。</p> <p>2.技术创新能力: 能够提出新颖的技术解决方案,应对复杂的工程问题。推动技术改进和工艺优化,提高工程效益。</p> <p>3.团队领导能力: 有效地组织和协调技术团队的工作,分配任务并监督执行。激励团队成员发挥积极性和创造力,营造良好的工作氛围。</p> <p>4.沟通协调能力: 与建设单位、设计单位、监理单位等进行良好的沟通,确保技术要求的准确传达和落实。协调不同部门和专业之间的合作,保证工程的顺利进行。</p> <p>5.风险预判与应对能力: 提前预判施工中可能出现的技术风险,并制定应对措施。在风险发生时,能够迅速做出决策,采取有效的解决措施。</p>
---	---------	--------	--------	------------	---	---

六、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展,掌握扎实的科学文化基础和城市地下空间、地铁与隧道等地下工程的勘察、施工等知识,具备地下与隧道工程施工图识读、施工方案编制、施工组织设计、施工质量和施工安全检查监控等能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事地下工程和隧道工程勘察、施工技术与施工管理等工作的高技能人才。

本专业学生在毕业后 3-5 年预期能达到的目标见下表。



表 3 培养目标

序号	具体内容
A	成为具有高尚道德品格，能践行绿色生产生活方式的负责任公民
B	成为具有必备隧道与地下工程技术专业知识，能持续学习勇于探索的学习型人才
C	成为具有过硬地下、隧道工程施工与管理实践能力，能追求专心致志精益求精的工匠型人才
D	成为具有较强团队意识，能解决地下、隧道工程施工与管理问题的复合型人才

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

表 4 素质规格

素质名称	序号	内涵要求	培养途径
思想道德素质	(1)	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。	思政课程和课程思政；各类教育活动
	(2)	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。	
	(3)	具有职业道德、严格遵守职业规范和行业准则，具有高度的社会责任感。	
	(4)	能够与团队成员密切协作，尊重他人的意见和劳动成果，共同解决工程中的问题。	
文化素质	(5)	具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。	素质教育课和各类文体活动
身心素质	(6)	具备良好的耐力和体力，能够适应隧道施工现场较为艰苦的工作环境和高强度的工作节奏。拥有较强的环境适应能力，能够在不同的地理和气候条件下正常工作。	
	(7)	具备较强的抗压能力，能够应对工程施工中的各种压力和挑战，保持冷静和理智。拥有良好的自我调节能力，能够在工作和生活之间保持平衡，缓解工作带来的疲劳和紧张情绪。具备坚韧不拔的意志品质，在遇到困难和挫折时不轻易放弃，坚持不懈地追求目标。	



2.知识

表 5 知识规格

知识类别	序号	内涵要求	课程设置
文化基础知识	(8)	掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。	公共基础课程
专业技术知识	(9)	熟悉本专业前沿及发展方面的知识。	专业导论
	(10)	熟悉制图与读图的基本方法；掌握识读和绘制地下建筑施工图的基本方法、建筑材料应用与检测的基本理论与知识、掌握装配式建筑相关内容的知识。	建筑识图与绘图 I、地隧工程制图与识图
	(11)	掌握地下与隧道工程测量的基本理论与知识。	建筑工程测量
	(12)	掌握土的物理性质、地基中的应力、变形及土的抗剪强度特性，掌握施工技术规范对常用基础的质量进行检查和控制。	土力学与地基基础、建筑力学与结构
	(13)	掌握地下与隧道工程的施工方法、施工工艺；掌握基坑工程中围护结构设计及施工中的监测、质量验收。	地下工程施工、隧道工程施工
	(14)	掌握地下工程施工的试验检测项目及具体的操作方法；能进行简单的数据处理，对施工状况进行判断；	地下工程监测与检测
	(15)	掌握流水作业的基本原理和方法，能编制施工进度计划，绘制横道图和网络图；掌握地下与隧道工程造价；熟练运用 BIM 技术对施工场地布置时进行合理性分析，适时调整施工方案。	BIM 建模
	(16)	掌握土工实验室内仪器的使用方法，能利用实验仪器进行含水率、颗粒密度、土的固结等试验；掌握岩土工程勘察的工作过程。	专业综合实训、岩土工程勘察

3.能力

表 6 能力规格

能力类别	序号	内涵要求	课程设置
通用能力	(17)	具备阅读和翻译一般性英文资料的能力，具备基本的日常口语交流的能力。	大学英语 I
	(18)	具备人工智能基础理论、技术方法和伦理规范；具备人工智能基本应用能力、算法思维能力和解决实际问题的创新实践能力。	人工智能基础与应用
	(19)	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。	全部课程
	(20)	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。	大学语文
	(21)	具有良好的抗压能力。	大学生心理健康
职业能力	(22)	具有独立完成导线测量、水准测量、施工放样的能力。	工程测量、工程测量实训
	(23)	具有土的物理性质、土坡稳定、挡土墙、天然地基上浅基础、桩基础、软弱地基的设计和计算的能力；能对地隧施工中的结构问题做出判断和定性分析。	土力学与地基基础、建筑力学与结构



(24)	能熟练识读地下与隧道工程施工图,能准确领会图纸的技术信息,具有 BIM 建模的能力,并能说出装配式建筑基本内容。	建筑识图与绘图 I、地隧工程制图与识图、BIM 建模
(25)	能编制工程施工组织设计说明书,具有分析和解决地下工程施工问题的能力;能掌握判断围岩稳定性的分析方法,能进行围岩分级,能掌握围岩压力的特性及计算方法。	地下工程施工、隧道工程施工
(27)	能熟练掌握常见隧道工程试验检测仪器的原理和使用方法;能掌握隧道工程监控量测方法,熟悉隧道工程信息化施工监测实例。	地下工程监测与检测
(28)	能编制单位工程施工组织设计;能进行地下与隧道工程计量计价;能运用 BIM 技术对施工场地布置时进行合理性分析,适时调整施工方案。	地下与隧道工程计量与计价、BIM 建模
(29)	能够根据地质构造、地貌特征分析不良地质现象成因;能够正确操作土工试验。	专业综合实训、岩土工程勘察

七、毕业能力要求

表 7 毕业能力要求

序号	毕业能力	毕业能力内涵	支撑的培养目标序号
A1	道德修养	具有认同并践行社会主义核心价值观,担当生态建设与保护使命和社会责任的能力	A
A2	人文素养	具备较好的人文底蕴、审美情趣,保持身心健康,践行绿色生产生活方式的能力	A
B1	专业知识	掌握隧道工程的基本理论,能够运用理论对隧道的稳定性、承载能力进行分析。熟悉隧道施工的各种方法和技术,如钻爆法、盾构法、TBM 法等,了解不同施工方法的适用条件、工艺流程和关键技术控制点	B
B2	学习创新	具有终身学习习惯,有一定的创新创业意识和能力	B
C1	专业技能	了解隧道工程中的地质勘察和处理技术,能够制定有效的地质灾害防治措施。运用相关的设计规范和标准,掌握隧道工程的监控量测技术,及时调整施工参数和支护措施	C
C2	职业操守	具有安全意识,严格执行国家及行业规范、标准、规程的能力	C
D1	沟通合作	具备尊重他人观点且能跨界有效沟通,在多样性团队中有效发挥作用的能。	D
D2	问题解决	具备确认、分析及解决隧道专业常见问题,有效应对危机和处理事件的能力	D



八、毕业要求指标点

表 8 毕业要求指标点

序号	毕业能力	指标点序号	毕业要求指标	毕业要求指标点内涵
A1	道德修养	A1.1	政治修养	能够热爱党、拥护党，维护国家荣誉，传承中华民族优良传统，认同并践行社会主义核心价值观
		A1.2	责任担当	能够评价地下与隧道工程技术工程实践对环境、社会可持续发展的影响，并能理解应承担的社会责任
A2	人文素养	A2.1	人文底蕴	有良好的人文、艺术素养、审美品味和健康的兴趣
		A2.2	身心健康	有健康的体魄，能自我情绪管理和调适，正确选择健康和绿色的生活方式
B1	专业知识	B1.1	实务知识	能够应用地下与隧道工程专业工作任务需要的实务知识
		B1.2	管理知识	能够运用地下与隧道工程技术规程、经验性知识开展管理活动
B2	学习创新	B2.1	终身学习	能够认识在地下与隧道工程技术领域进行自主学习和终身学习的必要性，并具备相应的能力
		B2.2	创意创新	能够独立思考，具备一定的创新意识
C1	专业技能	C1.1	技术技能	能在地下与隧道工程施工任务中熟练运用专业技术技能完成工程实际工作
		C1.2	操控技能	能针对地下与隧道工程施工任务，应用 GPS、全站仪等现代化仪器设备，并能够理解其优势和局限性
C2	职业操守	C2.1	建筑工匠	具有敬业、精益、专注、创新的建筑工匠精神
		C2.2	规范标准	熟悉国家及建筑行业规范、标准和安全规程，并能在工程实践中严格贯彻执行
D1	沟通合作	D1.1	有效沟通	能运用书面、口头、形体等方式与客户、同行、同事进行有效沟通。
		D1.2	团队合作	具备集体意识和合作精神，能够与多样化团队成员有效协作。
D2	问题解决	D2.1	综合实务	能确认、分析及解决工程中常见的地下与隧道工程问题。
		D2.2	应对处理	能冷静迅速应对危机并采取有效措施处理工作中的突发事件。

九、课程体系

本专业的课程设置由公共基础课程、专业（技能）课程两大体系组成，总共 50 门课，2580 学时，153 学分。



(一) 公共基础课程体系

1. 公共基础必修课

公共基础必修课包括思想政治课、素质教育课、创新创业课和劳动教育课 4 个模块，主要有习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想政治理论课社会实践、形势与政策、入学教育、国家安全教育、军事理论、军训、体育、大学生心理健康教育、大学语文、高等数学 I、大学英语 I、人工智能基础与应用、绿色校园大课堂、职业规划与创新训练、创业之旅、创新创业实践、大学生就业与创业指导、劳动教育、劳动实践、岗位劳动等 23 门课程，共 48 学分。公共基础必修课课程简介见表 9。

表 9 公共基础课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程是普通高等院校学生必修的一门思想政治理论课，是立德树人的关键课程。这门课通过系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，帮助大学生系统掌握这一思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统地掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、形成发展过程、核心要义、科学内涵、历史地位、实践要求、基本观点。了解新时代中国特色社会主义现代化建设的路线、方针、政策。 2. 理解“十个明确”“十四个坚持”的重要内容及内在逻辑；正确认识新时代的十三个方面的历史性成就、历史性变革。 3. 系统掌握“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的重大理论和全面深化改革的总目标，明确我国发展新的历史方位、根本方向、根本立场，从根本上认识新时代坚持和发展中国特色社会主义的奋斗目标。 4. 能领会习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性。运用理论体系中蕴含的辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法去看待社会、国家和世界。 5. 能理论联系实际，运用战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等认识问题、分析问题、解决问题。 6. 能紧跟时代，在学习科学知识、培育科学精神、掌握思维方法过程中体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量。 7. 引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”，领悟“两个确立”的决定性意义，做到 	专题一 马克思主义中国化时代化新的飞跃 专题二 新时代坚持和发展中国特色社会主义 专题三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 专题四 坚持党的全面领导 专题五 坚持以人民为中心 专题六 全面深化改革 专题七 推动高质量发展 专题八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 专题九 发展全过程人民民主 专题十 全面依法治国 专题十一 建设社会主义文化强国 专题十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设 专题十三 建设社会主义生态文明 专题十四 维护和塑造国家安全 专题十五 建设巩固国防和强大人民军队



		<p>“两个维护”，培养学生形成担当强国建设、民族复兴重任的意志品质。</p> <p>8. 增强学生的情感认同，帮助学生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，引导学生自觉做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者、积极传播者、忠实实践者。</p>	<p>专题十六 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一</p> <p>专题十七 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体</p> <p>专题十八 全面从严治党</p>
思想道德与法治	<p>本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的大学生思想政治理论必修课。针对大学生面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，采取“专题化+议题式”线上线下教学模式，通过理论学习和实践感悟，师生共话成长成才，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解新时代要义，认识时代新人角色。 2. 理解人生观、中国特色社会主义共同理想和共产主义远大理想、中国精神、社会主义核心价值观的核心内涵。 3. 明确道德的功能和作用，特别是社会主义道德和新时代公民道德规范。 4. 把握社会主义法律的本质和运行，领会习近平法治思想，具备基本法律常识。 5. 养成运用马克思主义的世界观和方法论对现实生活中的道德现象、多元价值和法律问题做出理性判断的能力，掌握处理人生矛盾的正确方法。 6. 培育改革创新的能力，明确职业发展规划，做改革创新生力军，积极践行社会主义核心价值观，遵守爱岗敬业的职业道德等规范，发扬工匠精神，投身道德实践，培养互利共赢的团队合作和沟通能力。 7. 树立职业自信和终身学习理念，增强政治认同，涵养家国情怀，将个人职业发展融入党和国家事业之中，以实际行动助力新质生产力和高质量发展，推进中国式现代化进程。 8. 树立正确的人生观、世界观和价值观，坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺品行，提升道德修养和文化素养，强化法治意识，养成法治思维，成为新时代高素质技术技能人才。 	<p>专题一 担当复兴大任 成就时代新人</p> <p>专题二 领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>专题三 追求远大理想 坚定崇高信念</p> <p>专题四 继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>专题五 明确价值要求 践行价值准则</p> <p>专题六 遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>专题七 学习法治思想 提升法治素养</p>
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>本课程是一门旨在系统阐述中国共产党将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程的课程。通过分析历史和当代中国的发展经验，学生深刻理解和把握马克思</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统理解毛泽东思想的形成、发展及其在中国革命和建设中的应用，掌握邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的基本内容和精神实质。 2. 理解马克思主义中国化的历史进程，特别是毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系在不同历史阶段的形成和发展，以及它们在现代中国社会主义建设中的指导作用。 3. 理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论 	<p>导论：马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p>模块一：毛泽东思想</p> <p>专题一：毛泽东思想的形成与发展</p> <p>专题二：新民主主义革命理论</p> <p>专题三：社会主义改造理论</p> <p>专题四：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p>



	<p>思主义中国化时代化的理论成果、实践路径、指导地位以及继续发展，从而培养政治觉悟和社会责任感，做到“两个维护”。</p>	<p>体系的基本内容，并能将这些理论应用于分析和解决实际问题，提升运用马克思主义立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力。</p> <p>4. 培养学生运用批判性思维能力、团队协作能力和集体意识。</p> <p>5. 能够进行独立研究和探究，培养发现问题、提出假设、收集数据和分析信息的能力。</p> <p>6. 增强对中国特色社会主义道路的理论认同和思想认同。</p> <p>7. 培养学生爱国情感，增强国家意识和民族自豪感，培养为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力的决心。</p>	<p>模块二：中国特色社会主义理论体系</p> <p>专题五：中国特色社会主义理论体系的形成与发展</p> <p>专题六：邓小平理论</p> <p>专题七：“三个代表”重要思想</p> <p>专题八：科学发展观</p>
<p>思想政治理论课社会实践</p>	<p>本课程是一门全校性的公共必修课，是培养学生运用马克思主义思想政治理论认识、分析、解决问题能力的重要课程。通过思想政治理论课社会实践，学生了解我国社会主义现代化建设事业发展情况，学会理论联系实际，运用思想政治理论课中学到的基本原理，发现问题、分析问题，并力所能及地解决问题。</p>	<p>1. 关注社会，了解国情民意，认清形势，把握大局。</p> <p>2. 了解学校发展历程和自己的专业发展，对自己大学发展有着清晰的认知。</p> <p>3. 积极参加实践，具有合作意识。通过团队成员有效沟通、良好合作，运用所学知识完成实践任务，将理论知识转化为实际行动，培养创新意识。</p> <p>4. 坚定理想信念、传承工匠精神、赓续红色血脉，在实践中提升自我综合素养。</p>	<p>专题一 角色转换，探寻目标</p> <p>专题二 红色信仰，赓续传承</p> <p>专题三 专业夯基，技能报国</p> <p>专题四 了解职场，赢得未来</p>
<p>形势与政策</p>	<p>本课程是高校思想政治理论课的重要组成部分，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会新时代党和国家取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战的核心课程。旨在帮助学生开阔视野，了解和正确对待国内外重大时事，增强政治意识、实践能力和思维逻辑。在新时代深化改</p>	<p>1. 了解国内外政治、经济、文化等重大时事，正确认识世情、国情、省情、市情，在改革开放的环境下具有坚定的政治立场。</p> <p>2. 具有逻辑思维，能够运用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题、解决问题。</p> <p>3. 能够有较强的分析能力和适应能力，适应当前的社会发展和就业市场。</p> <p>4. 具有爱国主义情怀，增强民族自信心和社会责任感。</p>	<p>课程内容分别从政治、经济、文化、社会、国际等方面，将最新的国内国际时事以及党和国家的大政方针政策形成专题。</p> <p>专题一 政治文化篇</p> <p>专题二 经济形势篇</p> <p>专题三 港澳台工作篇</p> <p>专题四 国际形势篇</p> <p>其他专题</p>



	<p>革的环境下坚定立场、正确分析形势、掌握时代脉搏，珍惜和维护国家稳定的大局，具有坚定走中国特色社会主义道路的信心。</p>		
入学教育	<p>本课程旨在引导新生秉承我校“明志、笃行”的校训精神，树立正确的世界观、人生观和价值观，课程采用学校整体规划和学院特色教育相结合、开学集中教育与分散教育相结合、日常教育与生活关怀相结合的方式进行，通过理论学习、现场参观、视频阅览、自主学习等方式，为新生健康成长和全面发展夯实基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 思想上，坚定理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观，树立远大理想。 心理上，通过学习，调整心态，提升自我调节能力，以开放、乐观的精神面对新的大学生活。 学习上，明确学习目标，加强专业认知，科学规划职业生涯。 生活上，遵守校纪校规，养成健康文明的学习生活习惯。 入学适应上，通过学习能全方位的了解学校及学院、了解学校管理制度，完成角色转变，尽快适应大学生活。 	<ol style="list-style-type: none"> 入学适应教育 理想信念教育 校纪校规教育 学籍管理制度教育 奖助学金政策教育 专业学习教育 生涯规划教育 日常行为规范教育 基础文明养成教育 安全法制教育 卫生健康教育 心理健康教育
国家安全教育	<p>本课程以总体国家安全观为主线，全面介绍国家安全战略、国家安全管理 and 国家安全法治等内容，向大学生展现一张宏伟的国家安全蓝图，激发大学生的爱国主义情怀。主讲教师团队通过案例教学，以鲜活的安全案例来阐述国家安全理论，让大学生从生动的案例中学习国家安全知识，培养大学生维护国家安全的责任感与能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 了解什么是国家安全；了解我国当前面临的国家安全形势。 从国内与国外、传统与非传统层面了解国家安全的重要性，理解总体国家安全观形成的背景、内容和原则；理解我国周边安全环境复杂多变性。 能够建立总体国家安全观，能够做到国家利益至上，维护国家主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，绝不牺牲国家核心利益。 能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣，能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全。 能够自觉遵守法律，做到诚实守信、廉洁自律。 能够严守法纪，坚持原则，自觉践行社会主义核心价值观。 	<ol style="list-style-type: none"> 总体国家安全观教育 国家安全战略教育 国家安全管理教育 国家安全法治教育



<p>军事理论</p>	<p>本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，着眼培育和践行社会主义核心价值观；在课堂教学中，利用信息技术和慕课、微课、视频教学方式；让学生能提升自身国防意识和军事素养，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观，激发我们的爱国热情，增强我们的国防意识。 2. 正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升自身的安全保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势，增强忧患意识。 3. 理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，了解战争内涵、特点、发展历程，树立科学的战争观和方法论，树立打赢信息化战争的信心。 4. 熟悉我国和当今世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学习高科技的积极性。 	<ol style="list-style-type: none"> 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>军训</p>	<p>本课程旨在以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，着眼培育和践行社会主义核心价值观；承训部队教官在按纲施训、依法治训原则的指导下，采用仿真训练和模拟训练等作训方式；让学生能提升自身国防意识和军事素养。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过军训，了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。 2. 了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高自身安全防护能力。 3. 培养学生的团队协作精神和集体荣誉感，通过各种军事训练项目，锻炼学生的团队合作能力和应对复杂环境的能力。 4. 引导学生树立正确的价值观和人生观，通过军训中的纪律教育、爱国主义教育等活动，激发学生的爱国热情，培养学生的社会责任感和奉献精神。 5. 加强学生应急处置能力的培养，通过模拟突发事件的应急演练，如火灾逃生、地震避险等，使学生掌握基本的应急自救和互救技能，提高应对突发事件的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共同条令教育与训练 2. 射击与战术训练 3. 防卫技能与战时防护训练 4. 战备基础与应用训练



<p>体育</p>	<p>本课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；是学校课程体系的重要组成部分；是高等学校体育工作的中心环节。体育课程是促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动并有机结合的教育过程；是实施素质教育和培养全面发展的人才的重要途径。</p>	<p>一、课程基本目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运动参与目标：积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯，基本形成终身体育的意识，能够编制可行的个人锻炼计划，具有一定的体育文化欣赏能力。 2. 运动技能目标：熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；掌握常见运动创伤的处置方法。 3. 身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；能合理选择人体需要的健康营养食品；养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。 4. 心理健康目标：根据自己的能力设置体育学习目标；自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度；运用适宜的方法调节自己的情绪；在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。 5. 社会适应目标：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>二、课程发展目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运动参与目标：形成良好的体育锻炼习惯；能独立制订适用于自身需要的健身运动处方；具有较高的体育文化素养和观赏水平。 2. 运动技能目标：积极提高运动技术水平，发展自己的运动才能，在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员水平；能参加有挑战性的野外活动和运动竞赛。 3. 身体健康目标：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。 4. 心理健康目标：在具有挑战性的运动环境中表现出勇敢顽强的意志品质。 5. 社会适应目标：形成良好的行为习惯，主动关心、积极参加社区体育事务。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 体育课（第一、二、三、四学期）：学习并熟练掌握 2 项体育运动。体育课项目分为篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、舞龙舞狮、健身气功、跆拳道、排舞、瑜伽、体育舞蹈、健美操、健身健美、攀岩、慢垒球等。 2. 保健课：共开设二学年四个学期，主要学习内容：太极拳、台球、乒乓球、羽毛球等康复保健性的体育。
-----------	--	---	--



<p>大学生心理健康教育</p>	<p>本课程旨在增进学生心理健康，培养学生良好的心理素质，以学习心理健康知识、探索自我心理世界、提升心理健康素养为主要内容，通过热身活动、情境模拟、小组讨论、分享交流、社会实践等多种学习方式，使学生掌握心理健康知识与技能，应对心理困扰，形成良好的心理适应能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解心理学有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义。 2. 了解自身的心理特点和性格特征，能够进行客观的自我评价，自我接纳。 3. 运用恰当的心理调节方法处理自我及他人的心理困扰。 4. 养成心理健康发展的自主意识，珍爱生命，拥有积极乐观的生活态度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学习心理危机预防知识 <ol style="list-style-type: none"> (1) 了解心理现象 (2) 识别心理异常 (3) 走进心理咨询 2. 探索自我心理世界 <ol style="list-style-type: none"> (1) 探索自我意识 (2) 解析人格特质 (3) 发掘职业兴趣 3. 提升心理健康素养 <ol style="list-style-type: none"> (1) 管理情绪问题 (2) 改善人际关系 (3) 应对挫折压力 (4) 传递生命能量
<p>大学语文</p>	<p>本课程以听、说、读、写为基本载体，融思想性、知识性、审美性、人文性于一体，增强学生的理解、表达等语文应用能力及人文素养，为学生学好其他课程以及未来职业发展奠定基础。给学生带来心灵滋润和审美享受，并拓展视野、陶冶性情、启蒙心智、引导人格，丰富情感世界和精神生活，引导学生树立民族自信、文化自信。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解基本的文学常识，熟悉诗歌、散文等文体特点并学习鉴赏方法。 2. 熟悉中国文学发展概况，对代表性作家作品加深认识，尤其是课文所涉及的重要作家作品。 3. 优化听说读写技能，培养良好的阅读习惯，着重提升人际沟通、应用写作、鉴赏批评、职业适应等能力。 4. 培养观察能力，思辨能力，解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施语文实践活动。 5. 培育求真务实的科学态度、精益求精的工匠精神、向善进取的人文情怀、豁达乐观的人生态度。 6. 弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立文化自信。 	<p>专题一：文学常识</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先秦两汉文学史 2. 魏晋南北朝文学史 3. 唐宋文学史 4. 元明清文学史 <p>专题二：文学欣赏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 山水陶情篇 2. 养性修为篇 3. 生命激昂篇 4. 家国筑梦篇 5. 情愫畅抒篇 6. 哲思明辨篇 <p>专题三：应用写作</p>



<p>高等数学 I</p>	<p>本课程不仅为学生奠定坚实的数学基础，通过深入学习微积分、微分方程等核心概念，还强调通过深入理解基本概念、积极合作实践练习以及及时寻求帮助的学习方法，来培养学生的逻辑思维、抽象思维和解决问题的能力，进而提升学生综合素质与创新能力，为未来的学习和职业生涯奠定坚实基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解极限的概念，掌握计算各类函数极限的方法。 熟悉导数的定义、规则和运用，包括基本导数公式、乘积法则、商法则等。掌握积分技巧，包括不定积分和定积分，能够解决面积、体积计算等实际问题。应用微分和积分解决物理、工程和其他科学领域的实际问题。 2. 理解矩阵和向量的基本概念及其运算。掌握矩阵的行列式、逆矩阵的计算方法。 能够解线性方程组，理解其在几何上的意义。熟悉特征值、特征向量以及它们在多元函数微积分中的重要性。 3. 理解数列和函数序列的极限。学会测试判别法，如比较判别法、比值判别法等。研究幂级数、泰勒级数，并理解其收敛性质。 4. 理解多元函数的极限、连续性、偏导数和全微分的概念。学习重积分的概念，解决二重积分的问题。 5. 理解微分方程的基本概念和分类。掌握常见微分方程（如一阶微分方程、二阶常系数微分方程）的解法。 6. 培养抽象思维和数学建模能力。将数学知识应用于多学科问题的解决，增强跨学科的理解和应用能力。 7. 提升数学沟通和合作交流能力，包括书面报告和口头演讲。在小组作业和讨论中培养团队合作能力。 8. 培育求真务实的科学态度、精益求精的工匠精神，弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立文化自信。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 函数的极限与连续 2. 导数与微分 3. 导数的应用 4. 一元函数积分学及其应用 5. 多元函数的微分、二元函数的积分学及其应用 6. 常微分方程与常微分方程模型 7. 无穷级数 8. 线性代数初步与数学技术
---------------	---	---	---



<p>大学英语 I</p>	<p>本课程以培养学生未来工作中所需要的职场素养和英语应用能力为目标，设计不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务，采取线上线下、课内课外联动的教学模式，注重实际应用和职场模拟，全面提升学生的英语综合应用能力，帮助学生掌握语言学习方法，打下扎实的语言基础，提高文化素养，以适应社会发展和经济建设的需要。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能。能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略。理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日常生活和专业职场情境中的沟通任务及涉外业务。 2. 在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心。践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。 3. 能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华。树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观。 4. 通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华优秀传统文化，增强文化自信。坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化。掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能。秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成专业职场跨文化沟通任务。 5. 分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象。了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同。具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。 6. 认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观。具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务。运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。 	<p>A 层</p> <p>第一学期</p> <p>Unit1 Organization</p> <p>Unit 2 Product</p> <p>Unit 3 Customer Service</p> <p>Unit 4 Career</p> <p>第二学期</p> <p>Unit 1 Business Travel</p> <p>Unit 2 Brand</p> <p>Unit 3 Quality</p> <p>Unit 4 Marketing</p> <p>Unit 5 Business Start-up</p> <p>B 层</p> <p>第一学期</p> <p>Unit 1 Education</p> <p>Unit 2 Friendship</p> <p>Unit 3 Gifts</p> <p>Unit 4 Movies</p> <p>第二学期</p> <p>Unit 1 Our Living Environmnet</p> <p>Unit 2 Fast Food</p> <p>Unit 3 Modern Communication</p> <p>Unit 4 Job Hunting</p> <p>Unit 5 Blue-collar Workers</p>
<p>人工智能</p>	<p>本课程旨在满足国家信息化发展战略对人才培养的需求，增强学生在信息社会的适应力和创造力。通过线上线下混合式教学，学生能够掌握常用工具软件、office 办公软件和信息化办公技术，能够增强信息意识、提</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 3. 具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。 4. 拥有团队意识和职业精神，具备独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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文档处理 2. 电子表格处理 3. 演示文稿制作 4. 信息检索 5. 新一代信息技术概述 6. 信息素养与社会责任 7. 信息安全（拓展模块） 8. 人工智能（拓展模块）



	升计算思维、促进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，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。		
绿色校园大课堂	本课程以习近平生态文明思想为指导，依托绿色校园载体，以园区规划、资源节约、环境健康等为主要内容，将“绿色青山就是金山银山”的理念贯穿教学全过程，通过现场参观、沉浸体验、展示交流等学习方式，增强学生对绿色校园的认同感，初步形成生态环境保护意识，自觉践行绿色生活行为习惯。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能主动关注生态环境，初步形成环境保护意识。 2. 能掌握校园节能基本方法，养成正确的绿色生活习惯。 3. 能了解简单的绿色建筑技术，知道绿色建筑和绿色校园的评价方法。 4. 能积极参加环保实践，传播生态环境保护 and 生态文明理念。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校园绿色规划与生态 2. 校园能源与资源利用 3. 校园环境与健康 4. 校园绿色运行与管理 5. 绿色宣传与推广 6. 绿色校园评价方法 7. 绿色宣言与行动
职业规划与创新训练	本课程是培养学生适应未来职场需要的可持续发展能力的专门性素质教育课程，课程以职业规划为主，兼顾创新训练内容。通过职业规划教学，帮助学生树立起职业生涯发展的自主意识，了解职业的特性、职业发展的阶段以及社会环境变化。通过启发创新思维训练，培养学生问题意识、批判意识、创造意识，提升学生发现新事物、探索新领域、寻求新方	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握职业生涯规划的基础知识、常用技能。 2. 掌握创新思维的基础知识，学会运用创新思维。 3. 了解生涯模式，学会自我分析，合理规划。 4. 树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观。 5. 形成职业生涯规划的能力，提高职业素养和职业能力的自觉性。 6. 厘清专业发展与职业定位关系，学会用批判思维辨析专业与职业，行业与岗位。 7. 做好适应社会、融入社会的就业、创业准备。 8. 引导学生积极参加职业生涯规划大赛。 9. 能科学规划大学三年学习生涯与未来就业方向。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业生涯规划概述 2. 认识自我 3. 职业世界探索 4. 职业决策 5. 职业生涯规划的制定 6. 职业是英语发展 7. 职业生涯规划管理 8. 创新意识、创新思维、创造能力启蒙（实践环节）



	法的能力。		
创业之旅	本课程基于创业过程的理念，从组建创业团队、寻找创业机会、制定营销计划、整合创业资源、撰写创业计划书、开办企业、新创业企业的管理等创业环节，让学生体验创业活动全过程，全面提升学生创业能力，为学生后期的创业实践提供坚实的理论基础和实践能力。课程立足培养学生的创业意识和创业精神，着重提升学生的创新创业能力，强化创业知识的实际应用，强调与专业结合，与职业生活紧密结合。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握创业的基础知识、常用技能。 2. 明白就业与创业的关系。 3. 了解大学生创业政策。 4. 树立正确的职业观、择业观、创业观以及成才观。 5. 形成创业的能力，提高职业素养和职业能力的自觉性。 6. 能够撰写创业计划书。 7. 做好适应社会、融入社会的创业准备。 8. 积极参加中国国际大学生创新大赛及省级、市级、校级创新创业赛事。 9. 能够自主创业，入驻学校创业园。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开启创新创业思维 2. 筛选创业机会 3. 设计商业模式 4. 制订创业计划 5. 建设创业团队 6. 整合创业资源 7. 开办新企业 8. 新企业日常管理 9. 初创期的营销推广 10. 管控创业风险
创新创业实践	本课程属于专创融合课程，各专业学生依托自身专业所在行业背景，借助校内外的创新创业实践基地，运用所学专业知识，根据市场需求，以项目形式开展创新创业实践活动，从而达到通过实践培养学生的创新创业意识，创新创业精神和创新创业能力的教学效果。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握专业知识迁移能力：创新意识、创新思维、创造能力。 2. 掌握专业知识创业技能。 3. 学会运用创业政策支持自主创业。 4. 能够结合专创融合项目进行计划书展示、ppt 路演。 5. 积极参加 SYB (GYB) 培训，并获得合格证。 6. 能够撰写、申报江苏省职业院校学生创新创业培育计划项目。 7. 学会撰写发明专利报告。 8. 加强对实际问题的分析、提升应用能力。 9. 引领大学生充分利用自己的知识、技能为专业创新创造奠定基础。 10. 提升专业转化能力，能够利用专业创新创造。 11. 能够自主创业，申办营业执照。 	<p>模块一 了解创新创业类大赛（挑战杯、振兴杯、中国国际大学生创新大赛等）</p> <p>模块二 获奖案例分析</p> <p>模块三 选取适合内容撰写申报书（专创融合项目创业计划书（注意一定是与专业结合的创业计划书，不同于上学期）、社会实践报告、创新创造报告、发明专利、训练计划项目等）</p>



<p>大学生就业与创业指导</p>	<p>本课程采取校内教师和校外人员共同授课，通过实施系统化的创业就业指导和企业宣讲，使学生了解创业就业形势，熟悉国家及地方政府的创业就业政策，提高创业就业竞争意识和依法维权意识。了解创业就业素质要求，熟悉职业规划，形成正确的创业就业观念，养成良好的职业道德，提升创业技能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解职业发展的阶段特点，清晰了解自身特点，把握未来职业的特殊性及对社会环境认知。 2. 掌握就业政策、法律法规，合法维护自身权益。 3. 掌握基本的劳动力市场相关信息。 4. 掌握职业分类、信息收集、求职技能等能力。 5. 结合专业做出合理的职业规划。 6. 参加职业生涯规划大赛。 7. 养成自我认知与分析技能、信息搜索与管理技能、为求职奠定基础。 8. 形成社会岗位认知能力，合理研判就业岗位。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 搜集就业信息 2. 简历与面试 3. 就业权益保障 4. 就业心理疏导 5. 职业过渡 6. 职业发展
<p>劳动教育</p>	<p>本课程坚持以马克思主义劳动观、习近平总书记关于劳动问题的重要论述作为指导思想，旨在引导学生树立正确的劳动意识，形成正确的劳动观念，通过理论学习、案例感悟、视频阅览、交流讨论、自主学习等方式，培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质，为学生参与劳动保驾护航。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握劳动的内涵，了解劳动的重要价值和劳动推动人类社会进步的重要作用。 2. 理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵，树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。 3. 树立法治思维和安全意识，提高合法劳动和安全劳动能力。 4. 树立正确的劳动价值观，形成爱岗敬业的劳动品质和精益求精、追求卓越的职业劳动素养，增强自身的职业认同感和劳动自豪感。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解劳动内涵 2. 体认劳动价值 3. 锻造劳动品质 4. 弘扬劳动精神 5. 保障劳动安全 6. 遵守劳动法规 7. 提升职业劳动素养 8. 劳动托起中国梦
<p>劳动实践 I / II</p>	<p>本实践课程旨在培养学生良好的劳动习惯和积极的劳动态度，掌握劳动技能，课程强调身心参与，注意手脑并用，旨在引导学生在亲历实际劳动过程中，在实践中学习、在实践中感悟、在实践中成长，提升劳动素养，加强劳动能力的</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度。 2. 掌握劳动技能，具备完成劳动实践所需的设计、操作和团队合作能力，养成认真负责、安全规范的劳动习惯。 3. 通过学习、感悟、成长，提升自己的劳动品质和职业素养。 4. 提升自己的创新意识和创新能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日常生活劳动教育 2. 生产劳动教育 3. 服务性劳动教育



	培养，发挥学生的主动性、积极性，鼓励创新创造。		
岗位劳动	本实践课程旨在引导学生通过岗位劳动，提升职场适应能力，树立正确劳动观念，增强职业认同和劳动自豪感，课程结合顶岗实习岗位需求和实习内容，通过服务性劳动实践，不断提升学生职业素养，为顶岗实习和走进职场作好充分准备。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解岗位劳动实践的价值与意义，树立正确的劳动观念。 2. 掌握岗位劳动知识和技能，懂得正确的劳动规范，养成良好的劳动习惯。 3. 增强自身职业认同和劳动自豪感。 4. 培养创新精神，创造精彩人生。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 服务性劳动教育 2. 职场日常劳动教育 3. 生产劳动教育

2.公共基础限选课

公共基础限选课包括党史国史与国情社情课、中华优秀传统文化课、美育课等 3 类课程，7 学分。其学时不计入总学时，主要依托校内在线开放课程资源，采用线上选课、自主学习的方式进行。公共基础限选课课程设置见表 10。

表 10 公共基础限选课课程设置安排表

课程模块	课程名称	学分	学时	课程说明	开课单位	备注
党史国史与国情社情课	中国共产党党史	3	(48)	本课程主要讲述中国共产党从建党之初，到新中国成立，到改革开放，再到党的十八大以来的新时代取得的历史性成就、发生的历史性变革；讲述为什么历史和人民选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路。	毛中特教研室	6 选 1
	新中国史	3	(48)	通过梳理新中国成立之后的伟大历程和伟大成就、宝贵经验和重要启示，把握新中国成立之后历史的主线与主题，深刻体会社会主义建设事业来之不易，深刻认识中国特色社会主义道路来之不易，进一步理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”，使同学们进一步提升爱国、爱党和爱中国特色社会主义的自觉与自信。	思政教研室	



	改革开放史	3	(48)	本课程主要讲授中国改革开放的历史。介绍了改革开放取得的伟大成就，总结了改革开放积累的宝贵经验，强调改革开放是发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的必由之路，是正确之路、强国之路、富民之路；改革开放只有进行时，没有完成时。改革开放是中国共产党带领中国人民进行社会主义现代化建设的一项伟大实践，具有重大的历史意义。	新思想教研室	
	社会主义发展史	3	(48)	以社会主义发展的历史逻辑为主要讲述内容，充分吸收近年来思想理论界关于社会主义史、国际共产主义运动史的最新成果和丰富素材，从人类社会规律高度，展现社会主义从空想到科学，从理论、运动到实践、制度，从一国到多国，从初步探索到全面改革，从开辟中国特色社会主义道路到迈进中国特色社会主义新时代，百折不回、开拓前进、波澜壮阔的历史全貌。	思政教研室	
	中华民族发展史	3	(48)	本课程以中华民族起源、形成和发展的历史脉络为依据，全面呈现中华民族生存与发展空间、内涵和构成演变的动态过程，以此说明中华民族不断发展壮大的过程即是各民族交往交流交融不断加强的过程。从历史来看，各民族都为中华民族的发展壮大做出了自己的贡献。从现实来看，中华民族的伟大复兴离不开各民族的共同奋斗。因此，铸牢中华民族共同体意识是历史发展的必然结果，是解决现实问题的必然要求。	形策教研室、实践教学中心	
	习近平生态文明思想的理论与实践	3	(48)	本课程旨在深入贯彻学习习近平生态文明思想，通过讲授习近平生态文明思想的形成与发展、理论与逻辑、价值与意义、贯彻与落实，使青年学子牢固树立“敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然”的生态文明意识，积极践行绿色健康的生活方式，从而将习近平生态文明思想内化于心、外化于行。	新思想教研室	
中华优秀传统文化课	走近中华优秀传统文化	2	(32)	中华文化源远流长、灿烂辉煌，在长期发展中形成了独一无二的理念、智慧、气度和神韵，增强了中华民族和华夏儿女内心深处的自信和自豪。只有不断发掘、传承、弘扬中华优秀传统文化，树立全体华夏儿女的文化自信，增强中华文化软实力，建设社会主义文化强国，才能实现中华民族伟大复兴的中国梦。	文史教研室	2 选 1
	中国传统文化	2	(32)	中国的传统文化，依据中国历史大系表顺序，经历了史前时期的有巢氏、燧人氏、伏羲氏、神农氏（炎	文史教研室	



				帝)、黄帝(轩辕氏)、尧、舜、禹等时代,到夏朝建立。之后绵延发展。中国的传统文化有儒家、佛家、杂家、纵横家、道家、墨家、法家、兵家、名家和阴阳家等文化意识形态,具体包括:古文、诗、词、曲、赋、民族音乐、民族戏剧、曲艺、国画、书法、对联、灯谜、射覆、酒令、歇后语,以及民族服饰、生活习俗、古典诗文。其中,儒家、佛家、道家思想,以及“三位一体”的合流思想对中国传统影响最为直接而深刻。		
美育课	艺术与审美	2	(32)	艺术与审美课程旨在提高学生的艺术教养与审美素质,包括加强审美教育、什么是艺术、绘画、雕塑、建筑、摄影等内容。	美育教研室	2选1
	视觉与艺术	2	(32)	视觉与艺术旨在提高学生在艺术图像方面改变传统思维模式,提高视觉艺术素养。包括视觉艺术的基本概念、表现语言和形式构成规律等。	美育教研室	
合计		7	(112)	说明:()内的学时不计入总学时,对应学分计入总学分。		

3.公共基础任选课

公共基础任选课由学生根据自己的兴趣和爱好自主选修。新生第一学期不开设,从第2学期开始根据可选课程目录,自主选课学习。学生在校学习期间应至少获取6个学分。

公共基础课程与毕业要求指标点对应关系见表11。



表 11 公共基础课程体系与毕业要求指标点对应关系

毕业要求指标点 课程名称	学 分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	H	L	M	L				L			M		L	L		L
思想道德与法治	3	H	L	M	L				L			M		L	L		L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	H	L	M	L				L			M		M	L		M
思想政治理论课社会实践	1	H	L	M	L				L			H		M	M		L
形势与政策	1	H	L	M	L				M			L		M	L		M
入学教育	1	H	L	M	H				L			M		M	M		L
国家安全教育	1	H									M						M
军事理论	2	H	H	H	H												
军训	2				M										M		H
体育	8	H	L	M	L			H	M			M		H	M		L
大学生心理健康教育	2				H										H		M
大学语文	2	H	L	H	M			L	M			L		L	L		L
高等数学	5	M				H	L	M	M			L			L		
大学英语	8	H		M		L		M	M			L		M	L		
信息技术	3	H	L	L	L			M	L			L		L	M	L	
绿色校园大课堂	1.5		M		M					M			M				
职业规划与创新训练	1.5	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
创业之旅	2	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
创新创业实践	1	M	L	M		H		H		M		M		M		M	
大学生就业与创业指导	1	M	L	M		H		M		M		M		M		L	
劳动教育	1				H												M



劳动实践 I / II	2				H												H
岗位劳动	1				H								M				H



(二) 专业（技能）课程体系

1. 专业基础课

专业基础课包括专业导论、建筑识图与绘图 I、建筑力学与结构、地隧工程制图与识图、BIM 建模、建筑工程测量等 6 门课程，共 17 学分。

专业基础课课程简介见表 12。

表 12 专业基础课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
专业导论	本课程旨在引导学生熟知专业特点及人才培养方案，关注专业前沿及发展，明确专业学习方向，通过聆听讲座、参观学习、视频浏览、交流讨论多种学习方式，激发对本专业的学习热情，建立良好的专业基础，涵养严谨认真的学习态度。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟知专业特点及人才培养方案； 2. 能明确岗位定位、职业发展路径及学习方向； 3. 能准确查找收集专业信息，并熟知专业前沿及发展； 4. 能自我探究学习，养成良好的学习习惯。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明目标，知专业； 2. 典型地下与隧道工程案例赏析； 3. 地下与隧道行业现状及发展； 4. 建筑产业现代化讲座； 5. BIM 技术应用讲座； 6. 盾构施工参观学习； 7. 地下与隧道施工技术讲座； 8. 地下与隧道施工安全管理讲座。
建筑识图与绘图 I	课程旨在引领学生熟练分析建筑构造，规范执行制图标准，准确绘制识读建筑施工图。通过查阅资料、小组讨论区分建筑各部分构造特点，借助识图和手工绘图，了解建筑与工程图样互相转换的方法，能够正确识读建筑施工图。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟知点、线、面、体的投影规律； 2. 能熟知一般性民用建筑构造原理和构造做法； 3. 能正确识读建筑施工图； 4. 能阐述建筑构造设计与功能需求之间的关系，正确选择建筑构造做法； 5. 具备新型节能材料用于建筑构造具体做法的绿色理念； 6. 养成“安全、适用、经济、美观”的职业素养。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑投影知识应用 2. 建筑总平面图与平面图识读 3. 建筑立面图识读 4. 建筑剖面与断面图识读 5. 建筑节点详图识读 6. 专业施工图识读
建筑力学与结构	本课程旨在培养学生掌握建筑物从设计到施工所需的基本结构理论与力学知识，通过任务驱动，案例分析，课程实践，使其能够理解建筑结构的受力性能、设计原理、材料选择、施工方法及构造细节，为后续的专业课程学习及未来从事建筑设计、施工、管理等工作奠定坚实的基础。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟知荷载类型、结构计算简图等建筑力学的基础知识； 2. 能分析结构房屋的结构形式、体系、构件选型； 3. 能熟知建筑构件的一般规定及计算方法； 4. 能正确分析工程中常见的结构问题并提出处理方案； 5. 具有精益求精的解决和分析问题能力； 6. 具有吃苦耐劳、敬业精神、良好的职业道德。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑力学与计算简图 2. 构件受力分析 3. 荷载及支座反力计算 4. 构件内力计算及荷载效应组合 5. 钢筋混凝土建筑结构分析 6. 砌体建筑结构分析
地隧工程制图与识图	《地隧工程制图与识图》是一门为地隧工程相关专业学生开设的重要基础课程。本课程旨在培养学生掌握地隧工程领域的制图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知识目标：熟悉地隧工程制图的国家标准和规范；掌握地隧工程中各种图形的表达方法和绘图技巧；了解地隧工程图纸的组成和编 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制图基本知识：绘图工具的使用和维护。 2. 投影原理：点、线、面的投影规律。 3. 剖面图与断面图



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	规范和识图技能,使学生能够准确理解和表达地隧工程的设计意图和施工要求。通过理论教学与实践操作相结合,让学生熟悉地隧工程图纸的各种图示符号、图例以及绘图标准,具备绘制和阅读地隧工程图纸的能力。	排方式。 2. 技能目标:能够准确绘制地隧工程平面图、剖面图、断面图等各类图纸;具备熟练阅读和理解地隧工程施工图纸的能力;能够运用制图与识图知识,进行简单的地隧工程设计方案表达。 3. 素质目标:培养学生严谨细致的工作态度和团队协作精神;提高学生的空间想象能力和逻辑思维能力;增强学生的工程意识和创新意识。	4. 地隧工程施工图 5. 计算机辅助绘图 6. 常用绘图软件(如 AutoCAD 等)在绘制地隧工程图纸中的应用。
BIM 建模	本课程旨在引导学生熟练掌握 revit 软件进行系统性的结构和建筑模型的创建。通过理论学习、案例分析、视频浏览、交流讨论、项目实践等学习方式,结合工程实例和职业技能等级考试真题,培养学生 BIM 建模能力,深入理解建筑物各构件 BIM 模型创建和修改的方法和细节,亦为“1+X”BIM 职业技能等级考证打下坚实的基础。	1. 能够理解 BIM 技术的概念和相关特点; 2. 能够熟练使用 Revit 软件进行结构和建筑模型的创建; 3. 能够熟练掌握基本形体和复杂形体族的创建技巧; 4. 能够灵活运用参数化族技巧完成结构基础族的创建; 5. 能够对模型进行工程量提取、渲染、出图等简单应用; 6. 能够主动发现、分析和解决问题; 7. 能够领悟精益求精的工匠精神。	1. 创建族 2. 创建标高和轴网 3. 创建公寓楼结构模型 4. 创建公寓楼建筑模型 5. 导出与处理 BIM 模型 6. 职业技能等级考试真题训练
建筑工程测量	本课程旨在引导学生规范、准确、熟练地完成工程施工过程中各项测量任务,通过理论学习、项目实践、视频浏览、交流讨论多种学习方式,能理解高差、角度和距离等基本要素的测量原理,学会水准仪、全站仪等现代测绘仪器的使用方法,能综合运用建筑工程测量技术,从而能够胜任建筑施工测量员岗位,在工作中具有较强的竞争力。	1. 能基本具备工程施工、现场管理一线施工岗位所必备的工程测量基础知识及技能; 2. 能使用测量仪器进行水准测量、施工定位、放样等工作; 3. 熟悉建筑施工测量规范和内容,掌握建筑施工测量实施步骤及方法; 4. 能严格执行规范,保证成果质量,爱护仪器设备; 5. 能独立思考、勤于学习,具备诚实、守信、善于沟通和合作的品质、吃苦耐劳和客观科学的职业精神。	1. 水准测量 2. 角度、距离测量 3. 坐标测量 4. 导线测量 5. 角度、距离放样 6. 建筑基线测设 7. 坐标放样 8. 建筑物定位与抄平

2. 专业核心课

专业核心课包括土力学与地基基础、地下工程施工、地下工程监测与检测、岩土工程勘察、地下与隧道工程计量与计价、管廊工程施工等 6 门课程,共 24 学分。专业核心课程与岗位典型工作任务对应关系见表 13,



课程描述见表 14。

表 13 专业核心课程典型工作任务对应表

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	土力学与地基基础	土的基本力学性质与试验
2	地下工程施工	地下工程施工及管理
3	地下工程监测与检测	地隧工程现场监测与检测
4	岩土工程勘察	岩土工程现场勘测及勘测报告编写
5	地下与隧道工程计量与计价	地隧工程工程量计算、成本控制及成本核算
6	管廊工程施工	管廊工程施工

表 14 专业核心课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
土力学与地基基础	本课程旨在引导学生联系工程实际理解土的基本概念、土的基本力学原理和地基处理方法。通过理论讲解、实际案例分析、土工试验,使学生具备扎实的理论基础和规范试验及正确处理试验数据的能力,指导学生解决基础工程中遇到的土力学问题、地基的处理方法,并与以后的工作岗位对接,适应岗位对专业技能的要求。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解土的基本概念,掌握土的基本物理指标的计算; 2. 能掌握基本土工试验方法; 3. 能理解土中应力的概念,分辨应力的形式,掌握应力的计算方法; 4. 能理解土的强度概念,会利用土的极限平衡条件判别土体状态,掌握土压力的计算方法 5. 能分辨浅基础、桩基础的类型,理解软土地基处理的方法 	<p>模块一: 土的基本性质认知;</p> <p>模块二: 土的压缩特性分析及地基沉降计算</p> <p>模块三: 土的抗剪强度分析与计算</p> <p>模块四: 土压力计算及边坡稳定分析</p> <p>模块五: 土工试验</p>
地下工程施工	本课程旨在引导学生以土木工程施工技术理论为指导,以土力学、工程项目管理为基础,把实际生产工艺及管理贯穿于教学的全过程,通过理论学习、案例感悟、视频阅览、社会实践、交流讨论、训练多种学习方式,学生能掌握地下工程的施工方法、施工工艺和施工技术方面的知识。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够掌握地下工程的施工方法、施工工艺和施工技术方面的知识; 2. 能编制工程施工组织设计说明书,具有分析和解决地下工程施工问题的能力; 3. 能具有专业的情感和职业素养。 	<p>模块一: 地上地下障碍物处理;</p> <p>模块二: 基坑开挖支护;</p> <p>模块三: 建筑物基础施工;</p> <p>模块四: 逆作法施工;</p> <p>模块五: 地下连续墙施工。</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
地下工程监测与检测	本课程是地隧专业的核心课程，围绕地下工程，如隧道、基坑等的监测与检测技术，结合人工智能、大数据分析等智能技术，培养学生掌握现代智能化监测方法与实践能力。课程内容涵盖传统监测技术原理、智能传感器应用、人工智能数据分析前沿领域，并通过实际工程案例和软件工具实训，使学生具备编制智能监测方案、处理分析监测数据、预警工程风险的综合能力。	<p>1. 知识目标：掌握地下工程监测与检测的基本概念、原理和技术标准；熟悉地下工程结构检测的常用方法；理解地下工程施工监测的主要内容；了解人工智能技术在地下工程监测方案编制和数据分析中的应用原理。</p> <p>2. 技能目标：了解操作常规检测设备；具备布设施工监测点位、采集监测数据并进行初步分析的能力；能够运用人工智能工具辅助编制实际工程的监测方案；掌握利用智能化方法处理监测数据、识别异常信息并生成报告的能力；能够结合规范要求，对监测结果进行合理解读并提出工程建议。</p> <p>3. 素养目标 培养严谨的科学态度，确保检测数据的真实性和监测工作的规范性；增强工程安全意识，理解监测工作对地下工程施工安全的重要性；提升技术创新意识，适应智能化监测技术的发展趋势；培养团队协作能力，能够在实际工程中有效配合完成监测任务。</p>	<p>模块一：地下工程检测与监测基本概念理论认知</p> <p>模块二：地下工程结构检测技术了解</p> <p>模块三：地下工程施工监测技术实践</p> <p>模块四：人工智能辅助编制实际地下工程项目监测方案</p> <p>模块五：人工智能辅助监测数据处理与分析</p>
岩土工程勘察	本课程旨在引导学生结合工程实际掌握通过各种勘察手段和方法获取工程建设场地岩土工程条件的能力。通过理论讲解、案例分析、实地勘察，使学生具备掌握岩土工程勘察中的各类勘察原理、方法和应用的能力，指导学生具备为工程设计、施工提供准确、可靠的地质资料和岩土参数的能力，并适应岗位对专业技能的要求，具备学生解决实	<p>1. 知识目标 熟悉岩土工程勘察的基本理论和方法； 掌握各类岩土的工程性质和勘察要点； 了解岩土工程勘察相关的规范和标准。</p> <p>2. 技能目标 能够制定合理的岩土工程勘察方案； 熟练操作常用的勘察仪器和设备； 具备对勘察数据进行整理、分析和评价的能力。</p> <p>3. 素质目标 培养学生严谨的工作态度和责任心；</p>	<p>项目一：岩土工程勘察基本知识认知</p> <p>项目二：工程地质测绘与调查</p> <p>项目三：工程勘探取样</p> <p>项目四：原位测试实践</p> <p>项目五：室内试验实践</p> <p>项目六：岩土工程分析评价</p> <p>项目七：勘察报告编写</p>



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
	际岩土工程勘察问题的能力。	提高学生的安全意识和环境保护意识； 增强学生的团队协作精神和沟通能力。	
地下与隧道工程计量与计价	本课程是地下与隧道工程技术专业的核心课程，聚焦于地下与隧道工程领域，深入融合智能、数智元素，理论与实践紧密结合，在传统地下与隧道工程计量与计价的基础上，充分引入大数据、人工智能、建筑信息模型等前沿技术，旨在让学生掌握该领域工程计量与计价的原理、方法以及最新的智能数智化应用，为未来从事地下与隧道工程相关造价管理、项目决策等工作奠定坚实基础。	1. 知识目标：学生能够系统掌握地下与隧道工程计量与计价的基本理论和方法，熟悉国家和行业相关标准与规范。深入理解智能、数智技术在地下与隧道工程领域的应用原理和价值，掌握广联达、大数据、人工智能等技术在工程造价管理中的操作流程和关键点。 2. 能力目标：具备运用传统方法和智能数智化工具准确计算地下与隧道工程工程量，包括投资估算、设计概算、施工图预算、工程量清单、招标控制价、投标报价以及竣工结算等。能够利用大数据分析和人工智能技术进行工程造价的预测、成本控制和风险评估，为项目决策提供科学依据。 3. 素质目标：培养学生严谨认真、实事求是的工作态度和职业道德，确保在工程造价管理工作中数据的准确性和公正性。提升学生的团队协作能力和沟通能力，能够与项目团队成员、业主、监理等各方进行有效的沟通与协作，共同推进项目的顺利进行。增强学生的创新意识和对新技术的学习能力，使其能够适应不断发展变化的地下与隧道工程行业，持续提升自身的专业素养和竞争力。	模块一：地下与隧道工程的工程计量规则认知 模块二：定额计价和工程量清单计价的原理与流程认知 模块三：编制地下与隧道工程施工图预算 模块四：编制地下与隧道工程清单预算 模块五：三维建模实现地下与隧道工程的可视化计量 模块六：三维建模提取对比工程量 模块七：项目特征和造价数据机器学习构建预测模型 模块八：智能造价软件自动生成、审核与分析造价文件
管廊工程施工	本课程旨在引导学生结合工程实际掌握管廊工程施工基本知识和过程管控的能力。通过理论讲解、案例分析、实地考察，使学生掌握管廊工程施工各个环节质量控制、安全管理的能力，指导学生具备管廊工程施工管控的能力，并适应岗位对专业技能的要求，具备解决施工问题的能力。	1. 使学生掌握管廊工程施工的基本原理和流程； 2. 培养学生的施工技术应用能力； 3. 提高学生的质量控制和安全管理意识； 4. 培养学生的团队协作和沟通能力，以适应实际工程项目中的团队工作环境。	项目一：管廊工程认知 项目二：管廊工程规划与设计 项目三：管廊工程施工技术实践 项目四：施工质量管理 项目五：施工安全管理 项目六：管廊工程案例分折



3.专业实践课

专业实践课包括绿色建筑材料检测、专业综合实训、岗位实习 I、毕业设计、岗位实习 II 5 门课程，共 936 学时，39 学分。专业实践课课程描述见表 15。

表 15 专业实践课课程简介

课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
绿色建筑材料检测	本课程旨在引领学生掌握建筑材料的基本知识，运用理论与实践相结合的方式，通过课堂讲授、实验操作、案例分析等多元化学习方式，着重培养学生的职业素养、职业道德、职业操守及个人综合素养。同时，强化学生的创新思维、问题解决及团队协作能力，为未来的建筑行业生涯奠定坚实基础。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够准确识别并描述常用建筑材料的种类、基本性质、技术规格及适用场景； 2. 理解材料性能对建筑结构安全、耐久性及功能性的影响； 3. 能够熟练运用实验设备，对建筑材料进行基本性能测试并能准确记录和分析测试数据，形成规范的实验报告； 4. 能够根据工程需求，合理选择并设计建筑材料组合方案； 5. 遵守职业道德规范，在材料选择、性能测试及工程应用中，将安全、质量放在首位； 6. 能够积极参与团队合作，有效沟通材料应用中的问题和解决方案，展现出良好的团队协作精神； 7. 持续关注建筑材料领域的新技术、新材料和新工艺，具备自主学习和终身学习的意识，运用所学知识解决复杂工程问题，展现出较高的创新能力和问题解决能力。 	模块一：砂石检测 模块二：水泥检测 模块三：混凝土材料性能检测 模块四：建筑钢材检测 模块五：防水材料检测 模块六：3D 打印建筑材料检测
专业综合实训	本课程为地下与隧道工程技术的综合实训课程，聚焦智能建造技术与地下工程施工实践。课程涵盖八大实训项目，包括建筑制图、智能混凝土施工机器人操作（布料、螺杆洞封堵、墙面打磨、地面整平、砌筑）、3D 打印技术及基坑混凝土检测等内容。通过理论与实践结合，学生将掌握地下工程中的智能化施工技术、混凝土质量检测方法及数字化建模技能，培养工程实践能力与团队协作能力，以适应地下工程智能化、自动化的发展需求。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知识目标：掌握地下工程制图规范及 CAD 绘图技能；理解智能建造机器人在地下工程施工中的应用场景与操作原理；熟悉 3D 打印技术在地下工程支护结构或构件制作中的应用；掌握基坑混凝土强度、密实度等关键指标的检测方法与标准 2. 技能目标：能够独立完成地 	项目一 建筑制图绘图实训 项目二 智能混凝土布料机器人操作 项目三 智能螺杆洞封堵机器人操作 项目四 智能混凝土内墙面打磨机器人操作 项目五 智能地面整平机器人操作 项目六 智能砌筑机器人操作



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		<p>下工程施工图的绘制与识读；熟练操作智能混凝土布料、螺杆洞封堵、墙面打磨等机器人，适应地下工程复杂作业环境；具备利用3D打印技术制作地下工程支护结构或临时构件的实践能力；掌握基坑混凝土现场检测技术（如回弹法、超声检测等）及数据分析</p> <p>3. 素养目标：强化地下工程施工安全意识，严格遵守智能设备操作规程及基坑作业规范；培养工程问题解决能力，能针对地下工程特殊环境优化施工工艺；增强创新思维，探索智能建造技术在地下工程中的创新应用。</p>	<p>项目七 3D打印机器人操作 项目八 基坑混凝土检测实操</p>
岗位实习I	<p>本课程旨在引导学生熟知工作岗位和工作环境，明确岗位内容和工作方法，通过以施工现场技术管理人员助手的身份到道桥工程项目实习，增强职业技术应用能力，养成爱岗敬业、踏实肯干的工作作风。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉项目情况，掌握主要分部分项工程的施工工艺和工序，正确识读施工图纸； 2. 熟悉岗位工作内容和职责； 3. 掌握地隧工程的施工技术 and 组织管理、材料应用、检测和保管、工程计量与计价、内业技术资料的整理和编制、工程质量的检验和评定、施工安全措施等方面的专业知识； 4. 掌握单位工程施工组织设计编制方法； 5. 具备使用全站仪、水准仪进行高程测量的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作岗位内容认知； 2. 施工工艺流程认知； 3. 分部、分项工程质量检查； 4. 施工方案和技术措施编制
岗位实习II	<p>本课程旨在引导学生提高施工实践技能、分析和解决施工实务的能力，通过在企业岗位工作中承担岗位工作任务，熟悉岗位工作过程，深入实际，系统和综合应用专业知识解决实际问题，能综合运用所学理论知识与道桥施工管理实践紧密结合，为毕业后从事道路桥梁工程施工现场管理等工作打下良好的基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉项目情况，掌握主要分部分项工程的施工工艺和工序，正确识读施工图纸； 2. 熟悉岗位工作内容和职责； 3. 掌握地隧工程的施工技术 and 组织管理、材料应用、检测和保管、工程计量与计价、内业技术资料的整理和编制、工程质量的检验和评定、施工安全措施等方面的专业知识； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工现场管理与技术应用 2. 工程质量检测与控制 3. 安全生产检查与管理 4. BIM 技术应用与信息管理 5. 数字化施工组织策划 6. 工程施工组织设计和施工方案编制



课程名称	课程描述	课程目标	课程内容
		4. 掌握单位工程施工组织设计编制方法。	
毕业设计	本课程是地隧专业的毕业设计实践环节，旨在培养学生综合运用专业知识和技能解决实际工程问题的能力。学生需在导师指导下，依据任务书要求完成开题报告、设计方案、图纸绘制及成果汇报等全流程工作。课程强调理论与实践结合，注重工程设计规范性、创新性和可行性，同时锻炼学生的写作、工程制图及口头表达能力，为未来从事隧道与地下工程相关领域工作奠定基础。	<p>1.知识整合与应用：掌握地下与隧道工程的设计原理、计算方法和施工技术，能够结合地质条件及行业规范完成完整的设计方案。熟练运用专业软件进行图纸绘制。</p> <p>2.工程实践能力：独立完成从开题报告到最终成果的完整设计流程，包括资料调研、方案比选、图纸表达及经济性分析。培养解决复杂工程问题的能力。</p> <p>3.规范与标准化意识：严格遵循国家及行业规范（如《铁路隧道设计规范》《公路隧道设计细则》等），确保设计成果的合规性与安全性。</p> <p>4.写作与汇报能力：撰写逻辑清晰、格式规范的开题报告和设计说明书。通过答辩环节提升口头表达能力，能够精准阐述设计思路。</p> <p>5.团队协作与终身学习：在导师指导和评阅反馈中学会吸收建议、优化成果，培养工程实践中持续改进的职业素养。</p>	<p>1. 根据任务书完成开题报告</p> <p>2. 完成毕业设计成果</p> <p>3. 毕业设计成果评阅与修改</p> <p>4. 汇报毕业设计成果</p>

4.专业拓展课

专专业拓展课共 4 门课程，192 学时，12 学分。专业拓展课课程组设置见表 16。



表 16 专业拓展课课程组设置说明

序号	课程组分类	课程名称	学分	学时	课程说明	三年制限修学期
1	专业提升课程组	公路养护与管理	3	48	将本专业的知识、能力进一步深化提升的课程	4
		管道工程施工	3	48		4
		隧道工程施工	3	48		3
		CAD 综合实训	3	48		4

专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系见表 17。



表 17 专业（技能）课程体系与毕业要求指标点对应关系

课程名称	毕业要求指标点 学分	A1 道德修养		A2 人文素养		B1 专业知识		B2 学习创新		C1 专业技能		C2 职业操守		D1 沟通合作		D2 问题解决	
		A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2	C2.1	C2.2	D1.1	D1.2	D2.1	D2.2
专业导论	1	L				H		H						L	L		
建筑识图与绘图 I	3	L		L		L		L		M						H	L
建筑力学与结构	3	L		L		H	L		L	M			M			L	
地隧工程制图与识图	3	L				M	M		M	H		L		L			L
BIM 建模	3	L				L	M		M	M		L	M	L	L	L	L
建筑工程测量	3					H	L	L		M		M	L				
土力学与地基基础	3	L				H				M		M	H		L	M	
地下工程施工	3	L				H		L		H					L	M	
地下工程监测与检测	3					H	L	L		M		M	L				
岩土工程勘察	4	L				H				M		M				L	
地下与隧道工程计量与计价	3					M				M	M		M			M	L
管廊工程施工	3	L				H	L	M			M	M			M	L	
绿色建筑材料检测	2	L				H	L	M			M	M			M	L	
专业综合实训	3	L				M				H		L	H	L	M	L	
岗位实习 I	10		L			M	M	L	L	M		M	M	L	M	M	
毕业设计	8		M			M	M	M	L	H	M	H	M	M	M	H	L
岗位实习 II	16	L	L				H	L	L	H			L	L	L	L	L
公路养护与管理	3	L				H	M			M		M	H			M	
管道工程施工	3	L				H	M			M						M	
隧道工程施工	3					H			L	M	M		M			L	
CAD 综合实训	3					H		L		M		L					L



十、毕业标准

1. 学生在规定的学习年限内，修满本方案规定的最低总学分 153 学分，其中必修课累计至少达到 128 学分，选修课累计至少达到 25 学分。

2. 学分认证

鼓励学生积极参加技能竞赛获奖或考取职业技能等级证书，所获奖项或证书可认证相应的专业（技能）课程学分或折算专业拓展课课程选修学分。具体学分认证或折算方案见表 18。

表 18 学分认证折算方案

认证类别	证书名称 (获奖项目)	证书(获奖)等级	颁证(奖)单位	可认证的专业课程	可折算学分
技能/资格证书	大学英语	四级	全国大学英语四、六级考试委员会	大学英语	8
	建筑工程识图	初级	广州中望龙腾软件股份有限公司	建筑识图与绘图 I	3
	全断面隧道掘进机操作	初级	盾构及掘进技术国家重点实验室	隧道工程施工	4
	测量工	中级以上	全国建设职业技能鉴定中心	建筑工程测量	3
技能竞赛	世赛技能大赛江苏选拔赛 混凝土建筑项目比赛	二等奖/ 一等奖	江苏省人力资源和社会保障厅	地下工程施工	4
	世赛技能大赛江苏选拔赛 建筑信息建模项目比赛	二等奖/ 一等奖	江苏省人力资源和社会保障厅	BIM 建模	3
	地理空间信息采集与处理	二等奖/ 一等奖	江苏省职业院校技能大赛组委会	工程测量	3
	建筑工程识图	二等奖/ 一等奖	江苏省教育厅	工程制图与识图	3
	建筑信息模型建模与应用	二等奖/ 一等奖	江苏省教育厅	BIM 建模	3

十一、教学进程安排



(一) 教学进程总体安排表

表 20 教学进程总体安排表

学年	学期	教学进程周次																			课堂 教学	实践教学(周)					机动	考试	学期 合计	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	军训	入学 教育	劳动 教育	专业 实践				岗位 实习 (I)
第一 学年	一		#	#	#	☆	△	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◎	13	3	1					1	1	19
	二	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	◎	◎	◎	16				2			1	1	20
第二 学年	三	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(†)	◎	◎	16			(1)	1			1	1	20
	四	※	※	※	※	☆	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	(†)	◆	◆	◆	15			1	3			1		20
第三 学年	五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	0					10	9	1		20
	六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	☆					0						15	1		16

说明：†劳动教育 #军训 ※课堂教学 ◎考试 △入学教育 ▲岗位实习、毕业设计(论文) ◎专业实践 ◆岗前训练 ☆机动(毕业离校)



(二) 教学计划与进度安排表

表 21 教学计划与进度安排表（建艺、管理学院适用）

课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时			一秋	一春	二秋	二春	三秋	三春	备注						
									总学时	理论	实践								一	二	三	四	五	六
公共基础课程体系	必修课	思想政治课	思想道德与法治		A	否	考试	3	48	48		4*12												
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		A	否	考试	2	32	32			2*16											
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论		A	否	考试	3	48	48				2*8+4*8										
			思想政治理论课社会实践		C	否	考查	1	(16)		(16)	(4)	(4)	(4)	(4)									
			形势与政策 I / II / III / IV / V / VI		A	否	考查	1	32 (16)	32 (16)		2*4	2*4	2*4	2*4	(2*4)	(2*4)		最后 2 学期安排线上课程。					
		素质教育课	入学教育		A	否	考查	1	30	30		1W												
			国家安全教育		A	否	考查	1	(16)	(16)			(2*8)						安排线上课程					
			军事理论		A	否	考查	2	(36)	(36)		(2*18)							安排线上课程					
			军训		C	否	考查	2	112		112	2W							校外军训基地 14 天					
			体育 I / II / III / IV		B	否	考查	8	122	16	106	2*13	2*16	2*16	2*16				遇实践周不停课。					
			大学生心理健康教育		B	否	考查	2	(32)	(20)	(12)		(2*6)						班会课完成					
			大学语文		A	否	考查	2	32	32		2*10+4*3												
			高等数学 I		A	否	考试	3	52	52			4*13											
			大学英语 I		A	否	考试	3	52	52		4*13												
			人工智能基础应用		A	否	考查	3	32 (16)	(16)	32		2*16 (16)											
绿色校园大课堂		B	否	考查	1.5	(26)	(18)	(8)		(2*13)						实践学时参观校园绿色技术节点。								



课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时						备注				
									总学时	理论	实践	一秋	一春	二秋		二春	三秋	三春	
												一	二	三		四	五	六	
	创新创业课	创新创业课	职业规划与创新训练		A	否	考查	1.5	26	26		2*13							
			创业之旅		B	否	考查	2	32	24	8		2*16					实践学时通过创业者访谈、市场调研、创业策划等方式完成。	
			创新创业实践		C	否	考查	1	(16)		(16)			(16)				专创融合项目课程	
			大学生就业与创业指导		B	否	考查	1	16	12	4				2*8			实践学时通过撰写自荐书、参加招聘会等形式完成。	
		劳动教育课	劳动教育		A	否	考查	1	6(10)	6(10)			2*3+(2*5)						
			劳动实践 I/II		C	否	考查	2	28(28)		(28)/28		(1W)		1W			第1学年寒假自主安排。	
			岗位劳动		C	否	考查	1	(30)		(30)					(1W)		顶岗实习第1周企业安排服务性劳动。	
	合计																		
	选修课	限选课	国史党史与国情社情课		A	否	认证	3	(48)	(48)					(48)			各级精品在线开放课程平台选课，自主学习，获得课程结业证书申请学分认证	
			中华优秀传统文化课		A	否	认证	2	(32)	(32)				(32)					
			美育课		A	否	认证	2	(32)	(32)			(32)						
		任选课	公共任选课		A	否	考查	6	(96)	(96)			(32)	(32)	(32)				
		合计																	
专业(技)	必修课	专业基础课	专业导论		A	否	考查	1	16	10	(6)	2*5						实践学时安排在入学教育周完成	
			建筑识图与绘图 I		B	否	考查	3	48	20	28	4*12							
			建筑力学与结构		B	否	考查	3	48	28	20		4*12						
			地隧工程制图与识图		B	否	考查	4	64	28	36		4*12						



课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时						备注						
									总学时	理论	实践	一秋	一春	二秋		二春	三秋	三春			
												一	二	三		四	五	六			
能)课程体系			BIM 建模		B	否	考查	3	48	12	36		4*12								
			建筑工程测量		B	否	考查	3	48	20	28			4*12							
	专业核心课			土力学与地基基础		B	是	考查	4	64	32	32			4						
				地下工程施工		B	是	考查	4	64	32	32				4					
				地下工程监测与检测		B	是	考查	4	64	32	32				4					
				岩土工程勘察		B	是	考查	4	64	36	28			4						
				地下与隧道工程计量与计价		B	是	考查	4	64	36	28				4					
				管廊工程施工		B	是	考查	4	64	36	28			4						
				合计						80	1592	322	1270	6	12	16	12				
	专业实践课			绿色建筑材料检测		C	否	考查	2	48		48			2W						
				专业综合实训		C	否	考查	3	72		72				3W					
				岗位实习 I		C	否	考查	10	240		240					10W				
				毕业设计		C	否	考查	8	192		192					8W				
				岗位实习 II		C	否	考查	16	384		384						16W			
	选修	专业拓展课		CAD 综合实训		B	否	考查	3	48	12	36				4					



课程体系	课程性质	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	是否核心课程	考核方式	学分	学时						备注			
									总学时	理论	实践	一秋	一春	二秋		二春	三秋	三春
												一	二	三		四	五	六
	课		管道工程施工		B	否	考查	3	48	32	16				4			
			公路养护与管理		B	否	考查	3	48	28	20				4			
			隧道工程施工		B	否	考查	3	48	28	20			4				
			合计					12	192	100	92			4	12			
专业总计								153	2692	940	1652	30	28	30	30			
学分合计								153										

注：（）内的学时利用课余或假期完成，不计入专业总学时，对应学分计入总学分。专业总计需统计出总学时、总学分和每学期的周课时，每学期的周课时按最大值统计



(三) 课程分类学时学分分配

表 22 课程分类学时学分分配表

序号	课程类型	课程门数	总学分	理论	实践	总学时	总学时占比	实践学时占比	
				学时	学时				
1	公共基础必修课	23	48	506	290	796	31%	11%	
2	专业必修课	专业基础课	6	17	118	154	272	11%	6%
3		专业核心课	6	24	204	180	384	15%	7%
4		专业实践课	5	39	0	936	936	36%	36%
5	公共选修课	6	13	(208)	0	(208)			
6	专业拓展课	4	12	100	92	192	7%	4%	
总计		50	153	928	1652	2580	100%	64%	

十一、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数之比不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比应不低于 90%，专任教师队伍应考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专业教学团队配置与要求见表 23。

表 23 专业教学团队配置与要求

队伍结构	结构组成	比例要求
职称结构	教授	5%
	副教授	15%
	讲师	60%
	助教	20%
学历结构	博士	5%
	硕士	75%
	本科	20%
年龄结构	35 岁以下	60%



队伍结构	结构组成	比例要求
	36-45 岁	25%
	45 岁以上	15%
双师素质教师占比		90%
学生数与专任教师数之比		25:1

2. 专任教师

本专业专任教师应具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有地下与隧道工程专业及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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、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，在本区域本领域具有一定的专业影响。

4. 兼职教师/企业导师

主要从相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，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。其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。

1. 理论教室基本条件

配备白板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi



环境，并具有网络安全防护措施。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.校内实训基本要求

表 24 实训室配置与要求

序号	实训室名称	功能	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	智能建造3D打印工程技术研究中心	围绕建筑3D打印核心技术关键问题进行深入研究和探索，推动建筑3D打印技术在设计优化、材料研发、工艺改进、碳排放测算和工程应用等方面的创新和发展，与产业界、学术界和政府部门加强合作，促进产学研结合，推动建筑3D打印技术的产业化和商业化，助力建筑行业的转型升级和可持续发展。	面积 1500m ² ，BDSW 型三维打印机机架（含操控台）1 台，行走式建筑3D 打印机器人 1 台，混料系统 1 套、砂浆搅拌机 1 台、砂浆输送机 1 台，砂浆搅拌喷涂机 1 台，叉车 1 台。	100 人
2	全断面隧道掘进机操作实训室	用于隧道掘进操作虚拟实训操作，模拟泥水盾构机操作、土压盾构机操作等	实训室配备土压盾构机模拟仿真操作台、泥水盾构机模拟仿真操作台、VR 教学设备、全断面隧道掘进机结构原理考培系统、管片拼装考培系统等设备	40 人
3	土工实训室	土工实训	光电液塑限测定仪 20 台 电子天平 2 台 双联固结仪 2 台 三轴剪力仪 2 台 应变式电动手摇直剪仪 2 台 手动液塑限仪 20 台	45 人
4	智慧工地虚拟仿真实训中心	依托智慧工地虚实一体教学数字沙盘、固态沙盘模型、虚拟仿真教学实训平台开展智慧工地实训教学。	面积 145m ² ，包含智慧工地虚实一体教学数字沙盘、固态沙盘模型、虚拟仿真教学实训平台、人员实名制系统、24 台计算机、24 台平板，4 台壁挂电视机及一套多	48 人



			媒体。	
5	智能建造机器人实训室	帮助学生完成建筑过程中相关机器人的培训、实践操作的基本条件,提升学生的技术水平,对于完善区域经济,推进技术发展等方面都具有全面的引导作用。	面积 1000m ² , 实测实量三维扫描仪 1 台, 智能测量机器人 1 台, 清扫机器人 1 台, 螺杆洞封堵机器人	100 人
6	建筑产业现代化技术中心	装配式建筑介绍,起源与内涵,建筑产业现代化发展之路,政策推动与示范引领,标准化设计、工厂化生产、装配化施工、整体化装修、信息化管理、职业化人才培养、典型案例综合技术等。	面积 3000m ² , 大屏幕立式广告机、工程投影机、液晶显示器、产业现代化展厅实物模型、产业现代化展示实物模型、产业现代化展示实物模型、建筑产业现代化技术展示系统等 1 套。	50 人
7	工程制图教学中心	完成建筑工程识图绘图、建筑施工图、结构施工图识图绘图等。	面积 288m ² , 建筑施工图和结构施工图 100 套、专业制图桌椅 100 套、多媒体设备及电脑 2 套、图纸柜 8 个、制图工具 100 套。	100 人
8	BIM 技术工程中心	基于 BIM 技术、虚拟仿真、装配式集成,以建筑信息化技术应用训练为目标,集成通科、三好虚拟仿真训练,广联达、REVIT 等 BIM 系列应用的建筑模型信息训练,装配式建筑软件教学等。	面积 390m ² , 通科仿真软件、三好虚拟仿真实训软件、三好装配式仿真软件、广联达和 REVIT 等 BIM 软件、装配式建筑 B-Learning 平台、Planbar 装配式建筑深化设计软件等 1 套。	150 人
9	工程测量中心	以水准仪、经纬仪、全站仪和 GPS 为主要设备训练的场所,完成水准仪的认识和使用、水准测量、图根水准闭合线路测量、四等水准闭合线路测量、全站仪认识与使用、测回法测角测距、支导线测量、坐标测量、角度距离测设、高程测设、坐标放样、建筑物定位等。	面积 152m ² , 普通经纬仪 (DJ6) 10 套、普通水准仪 (DS3) 10 台、经纬仪 (J6E) 10 台、激光垂准仪 (DZJ2) 2 台、自动安平水准仪 (DSZ2) 6 台、精密经纬仪 (J2-2) 8 台静态	100 人



			(GPS9600) 1 台、全站仪 (RTS602) 4 台、智能免棱镜全站仪 6 台。	
10	装配式建筑工法楼	以 PC 装配式技术为主体, 辅以钢结构、木结构、剪力墙结构等技术展示, 完成叠合梁支模、叠合板支模、预制柱支模、叠合梁钢筋绑扎、叠合板钢筋绑扎、预制柱钢筋绑扎, 叠合梁吊装、叠合板吊装、预制柱吊装、临时支撑实操、质量验收等。	面积 1900m ² , 装配式装修实操系统、装配式装修示教系统、定制化装配式装修教学模型系统、装配式装修机构展示模块 1、装配式装修机构展示模块 2、装配式模型安全展示系统等 1 套。	50 人
11	装配式构件制作与安装实训室	依托装配式建筑文化展板、装配式建筑沙盘、装配式建筑节点构造模型、装配式建筑构件生产岗位技能实操平台、装配式建筑构件安装岗位技能实操平台、装配式建筑构件灌浆岗位技能实操平台、装配式建筑打胶封缝岗位技能实操平台和装配式建筑职业技能实训系统开展装配式构件制作与安装实训教学任务。	面积 300m ² , 20 块文化展板、装配式建筑构件生产车间沙盘、多种装配式典型预制构件的等比例模型、2 个模台、5 套模具、1 套吊装模型、2 个龙门吊、2 个墙、2 个柱实体套筒模型、4 个单臂吊、1 个电动灌浆泵、2 个打胶实操模型、工具及配套软件、资源及网络版 50 节点。	50 人
12	建筑材料检测实训室	以水泥等为主要检测对象, 完成水泥标准稠度用水量测定、水泥安定性检测、水泥凝结时间测定、水泥胶砂试块制作等。	面积 300m ² , 水泥稠度负压筛析仪 1 台、水泥净浆搅拌机 8 台、水泥胶砂搅拌机 5 台、雷氏沸煮箱 2 台、水泥胶砂振实台 4 台、电子天平 8 台、水泥标准稠度测定仪 8 台、水泥全自动压力机 2 台、新标准水泥跳桌 4 台、电动抗折试验机 3 台、砂浆稠度仪 4 台、砂浆分层度仪 4 台。	50 人
		以混凝土等为主要检测对象,	面积 150m ² , 水泥	50 人



		完成砼强度测定、水泥强度测定等。	砼恒温恒湿养护箱 2 台、水泥快速养护箱 1 台、标准恒温恒湿养护箱 1 台。	
		集料筛分。	面积 75m ² ，分样筛振摆仪 4 台、电热鼓风干燥箱 1 台、新标准砂石筛 8 台。	50 人
13	工程训练中心	以钢筋混凝土结构为主体的各类建筑类工种基础训练，实现混凝土、模板、脚手架、钢筋、砌筑等基本技能训练和工种培训、考核等。	面积 1000m ² ，混凝土计量设备、混凝土搅拌机、混凝土振捣器、模板、脚手架、钢筋、砌体等 8 套。	100 人
14	安全体验中心	开展校内学生安全教育、专业安全知识及技能培训，积极面向社会开放，既是建筑工程初入职工工安全教育及培训基地，又是社会大众建筑安全教育的场所，切实成为对内教学、对外服务的教育培训基地。中心具有职业场景体验、职业拓展培训的功能，将科普、学习、娱乐融为一体，将职业文化、产业文化、安全文化统一起来，开展专业教学、安全继续教育。	2230m ² ，35 项高标准安全体验设施，如施工安全教学体验系统、全系沙盘、安全知识考核系统、火灾隐患认知教学系统、吊装作业教学装置、用电安全实操及教学系统、高处作业认知教学系统、有限空间作业体验模型、122 寸投影教室及配套、洞口坠落体验模型、隧道烟雾逃生体验模型、防汛隐患认知教学装置、安全帽撞击体验模型、操作平台倾斜体验模型、安全带体验模型等。	300 人
15	工程资料信息教学中心	以建筑施工资料收集、整理为核心，完成 CAD、施工组织设计、建筑工程量清单计价、钢筋翻样、安全评价、安全生产标准化、安全员实训、工程资料编制等。	面积 300m ² ，包含 CAD、钢筋翻样、工程计量计价、工程资料等软件及 112 台计算机。	110 人
16	工程质量检验教学中心	完成路面抗滑性能、泥浆比重、地基承载力、路面渗透系数、路面抗滑构造深度、混凝土试块抗压承载力测试、建筑	面积 144m ² ，包含数显游标卡尺、徕卡 D2 激光测距仪、自动安平水准	60 人



		工程质量检验实训等。	仪、工程检测尺靠尺、全站仪等仪器设备及一套多媒体。	
17	东方雨虹职业技能(常州)实训基地	与北京东方雨虹防水技术股份有限公司共建,共同投入、共建共享,完成地面防水施工、屋面防水施、墙面防水施工、防水施工工艺训练、防水质量验收等。	面积 1000m ² ,防水构造与施工工艺模型、防水节点、防水实训工位、防水施工现场环境、质量检查工具等 6 套	100 人

3.校外实习基地基本要求

校外实习基地应能提供认识实习、生产性实训等相关实习岗位,能涵盖当前地下与隧道工程产业发展的主流业务,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。本专业现有校外实习基地见表 25。

表 25 现有校外实习基地一览表

序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
1	上海隧道地基基础工程实训基地	上海隧道地基基础工程有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	紧密合作	2021 年 5 月
2	常州市政实训基地	常州市政工程建设有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	紧密合作	2014 年 3 月
3	先达路桥实训基地	江苏先达建设集团有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	紧密合作	2014 年 3 月
4	恒正交通实训基地	常州恒正交通建设检测试验中心有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2008 年 5 月
5	江苏广亚实训基地	江苏广亚建设集团有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2020 年 12 月



序号	基地名称	企业名称	用途	合作深度	协议日期
6	宏润交建实训基地	常州宏润交通建设工程有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2021年7月
7	苏科建设实训基地	江苏苏科建设项目管理有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2021年7月
8	江苏拓高实训基地	江苏拓高工程技术有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2021年7月
9	江苏成章建设集团有限公司实习实训基地	江苏成章建设集团有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	紧密合作型	2019年10月
10	江苏广亚建设实训基地	江苏广亚建设集团有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2019年7月
11	苏州中车建设工程实训基地	苏州中车建设工程有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2021年9月
12	苏州博瑞特工程管理咨询实训基地	苏州博瑞特工程管理咨询有限公司	认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习	一般合作	2021年9月

注：用途指认识实习、生产性实训、跟岗实习、顶岗实习；合作深度分深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级。

（三）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需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用基本要求

选用教材须符合专业人才培养目标，满足课程标准的要求，禁止不合格的教材进入课堂。相同课程名称，课程标准要求相同的，应选用相同教材。确因开展教学改革需要，经学院主管领导审定后，可在不同教学班使用不同教材。思想政治理论课必须选用国家统编的教材。公共基础必修课



程、专业核心课程教材优先在国家、省公布的目录中选用。专业课应优先选用近三年出版的国家或省级规划教材、重点教材和获奖教材，以及反映我校专业特色的自编经典教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关地下与隧道工程专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3. 数字资源配备基本要求

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，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

任课教师应依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，坚持学中做、做中学理实一体化教学，广泛采用案例教学法、任务驱动法、项目教学法等行动导向教学方法，结合讲授法等传统经典教学方法，以达成知识、技能、素质等三维教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学组织形式、教学手段、教学方法和策略，采用线上线下、课内课外、翻转课堂等信息化教学方法，实施混合式教学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如过程评价与终结评价相结合，与顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等对接的评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

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



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

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

4.专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，提高人才培养质量。

十二、编制说明

1.本方案根据《江苏城乡建设职业学院关于专业（群）人才培养方案制订的原则意见》文件要求进行编制。

2.本方案由地下与隧道工程技术教研室全体教师共同研讨，经过专业调研、职业能力分析、培养目标确定、毕业能力分析、课程体系构建、专家指导等过程，于2025年7月修订完成，并经专业建设指导委员会论证。

执笔人：张颖、马盼 指导人：张悠宇 审核人：王