

2021 级建筑工程技术（高职扩招）专业人才培养方案

一、专业名称及代码：建筑工程技术（440301）

二、入学要求：

本专业招收普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力的退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等。

三、修学年限：本专业学制三年，可实施弹性学习，最长不超过六年。

四、团队成员¹

表 1 专业教学标准编制团队成员名单表

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	朱宝	滁州职业技术学院	副教授/建工专业主任
2	朱永祥	滁州职业技术学院	教授/建筑工程学院院长
3	王先恕	滁州职业技术学院	副教授/专任教师
4	梁成燕	滁州职业技术学院	讲师/专任教师
5	林祖宏	滁州职业技术学院	副教授/专任教师
6	林秋怡	滁州职业技术学院	讲师/专任教师
7	徐邹影	滁州职业技术学院	讲师/专任教师
8	尤超	滁州职业技术学院	副教授/专任教师
9	黄展华	滁州职业技术学院	讲师/专任教师
10	余龙	滁州职业技术学院	讲师/专任教师
11	谭启明	滁州职业技术学院	助教/专任教师
12	候忠明	安徽金鹏建设集团股份有限公司	人力中心总经理
13	许永	安徽金鹏建设集团股份有限公司	副总经理
14	李雅茂	安徽金鹏建设集团股份有限公司	经理
15	张先友	中豪建设股份有限公司	总经理
16	王道家	中豪建设股份有限公司	安全科长
17	黄昭	中豪建设股份有限公司	工程师

注 1：指参与标准编制的主要成员，含校外专家。

五、职业面向：

（一）职业面向

表 2 职业面向与主要岗位简表²

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
土木建筑大类 (44)	土建施工类 (4403)	房屋建筑业 (4700)	土木建筑工程技术人员 (2-02-21-03)	施工员	施工员证书、BIM 职业技能等级证书、建筑工程识图职业技能等级证书

注 2：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

（二）工作任务与职业能力分析

表 3 岗位能力分析表

岗位名称	典型工作任务 ³	工作过程 ⁴	岗位能力要求 ⁵
施工员	A.开工的准备工作	初步审定图纸、施工方案，提出技术措施和现场施工方案。	能熟练应用质量验收评定标准，安全文明施工规范，进行项目施工管理；能熟悉相关技术、验收标准、工作流程安排、工艺重点及工序衔接；能进行施工组织、协调和沟通。
	B.进度控制	编制工程总进度计划表和月进度计划表及各施工班组的月进度计划表。	
	C.材料检验	认真审核工程所需材料，并对进场材料的质量要严格把关。	
	D.现场管理	对施工现场监督管理，遇到重大质量、安全问题时及时会同有关部门进行解决。	
	E.施工任务书、材料限额领料单和施工技术交底	向专业所管辖的班组下达施工任务书、材料限额领料单和施工技术交底。	
	F.外部协调	督促施工材料、设备按时进场，并处于合格状态，确保工程顺利进行。	
	G. 测量	参与工程中控制测量加密、施工测量放线考和竣工图绘制工作。	
	H.图纸会审及技术交底	协助技术负责人进行图纸会审及技术交底。	
	I.施工质量、安全事故分析与处理	参加工程协调会与监理例会，提出和了解项目施工过程中出现的问题，并根据问题思考、制定解决办法并实施改进。	
	J.竣工验收，成品保护	参加工程竣工验收，负责工程完好保护。	
	K.协调管理	负责协调工程项目各分项工程之间和施工队伍之间的工作。	
	L.成本管理	参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。	
	M.资料管理	负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料。	

注 3：典型工作任务是一项由计划、实施、评估整个行动过程组成的完整的工作任务，能反映职业工作的内容、形式以及在职业工作中的意义、功能和作用。即同时具备如下四个特征：①具有完整的工作过程；②它能代表职业工作的内容和形式；③完成任务的方式和结果有较大的开放性；④在整个企业的工作（或经营）大环境里具有重要的功能和意义。

注 4：工作过程指企业为完成工作任务并获得工作结果而进行的一个完整的工作程序，由工作内容、工作对象、工具、工作方法、劳动组织、工作人员、工作成效组成。

注 5：概要阐述要胜任该岗位需要具备的能力，用“能……”进行描述。

六、培养目标与规格⁶：

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线、方针和政策，适应面向[房屋建筑业](#)的建筑工程技术人员职业群施工、管理第一线需要的，德、智、体、美、劳全面发展，掌握从事中小型建筑工程项目经理、项目技术负责人岗位的基本知识和基本技能，具有建筑工程生产必备的基本理论和一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，爱岗敬业、安全生产意识、责任关怀意识和创新精神，从事建筑工程施工与管理相关工作的[复合型](#)技术技能人才。

(二) 培养规格:

1、知识要求

- (1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。
- (3) 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。
- (4) 掌握建筑施工测量、建筑施工技术、结构验算、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理方面的知识。
- (5) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。
- (6) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。
- (7) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。
- (8) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

2、能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。具有一定的专业外语能力, 外语应能通过相应的等级考试;
- (3) 能熟练识读土建专业施工图, 能准确领会图纸的技术信息, 能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸, 能识读设备专业的主要施工图。
- (4) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用, 能进行建筑材料的常规检测。
- (5) 能应用测量仪器熟练地进行控制测量加密、施工测量与建筑变形观测。
- (6) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底, 能参与编制常见单位工程施工组织设计。
- (7) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业, 并处理施工中的一般技术问题。
- (8) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。
- (9) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。
- (10) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析, 能处理一般的结构构造问题。
- (11) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。
- (12) 能编制建筑工程量清单报价, 能参与施工成本控制及竣工结算, 能参与工程招投标。
- (13) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。
- (14) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

3、素质要求

- (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。
- (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) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。
- (4) 勇于奋斗、乐观向上, 具有自我管理能力、职业生涯规划的意识, 有较强的集体意识和团队合作精神。
- (5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格, 掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能, 养成良好

的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6)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。

表 4 建筑工程技术专业培养（目标）规格

序号	具体内容
I	具有一定工程技术水平，能够熟练掌握和运用与施工管理业务相关的法律、法规、工程建设强制性标准和行业管理的各项规定，具有一定的施工管理专业知识和施工管理实践经验及资历，有一定的施工组织能力，能保证工程质量和安全生产。
II	能够在工作中发挥有效的组织、沟通和协调作用，具有安全生产意识、责任关怀意识、创新创业意识和独立思考的能力。
III	具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德，精益求精的工匠精神，成为爱岗敬业和德智体美劳等全面发展的负责任公民。
IV	能够通过继续教育或职业培训不断提升自身的能力，较强的就业能力和可持续发展的能力。
V	熟悉建筑行业国内外发展现状，了解行业发展趋势，能够为滁州地区建筑工程发展做出贡献。

注 6：培养目标是对该专业毕业生在毕业 5 年后能够达到的职业和专业成就的总体描述。

七. 毕业要求

本专业毕业要求完成总学分不低于 142 学分，详细要求如下：

（一）毕业要求⁷：

表 5 建筑工程技术专业毕业要求

序号	毕业要求	对应的培养目标
1	工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础以及建筑工程技术专业知应用于建筑工程的施工与管理。	I，V
2	问题分析：能够运用常规方法、相关软件或检测设备，发现并分析工程质量、安全问题，检索相关文献资料，并得出实证性结论。	I
3	制定解决方案：能够制定或参与制定建筑工程施工技术方案、质量事故处理方案、安全专项方案、施工组织设计等，并能够适当考虑职业健康、安全文明、社会以及环境等因素。	I
4	研究：能够对建筑工程常见技术问题展开研究；从规范准则、数据库及文献中检索并选择出相关数据，设计并进行实验，以得出有效的结论。	I，V
5	现代工具的应用：能够针对建筑工程技术领域的发展，选择和应用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，解决问题。	I，IV，V
6	工程与社会：能够理解建筑工程技术专业工程实践和建筑工程施工在社会、健康、安全、法律及文化诸方面涉及的因素与应承担的责任。	I，III
7	环境与可持续发展：能够在社会和环境大背景下，理解和评价解决建筑工程技术工作的可持续性和影响。	I，III
8	职业道德：能够恪守职业准则，理解和遵守工程实践中的职业道德、责任及规范，履行责任。	I，III

9	个人与团队:能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或负责人有效地发挥作用。	I, II
10	沟通:能够就建筑工程施工与管理与同行以及社会公众进行有效的沟通,包括投标活动、合同管理、图纸会审、技术交底、安全交底、项目组织管理等。	I, II, IV
11	项目管理:能够认识和理解工程管理原理,并将其应用于工作中,即作为团队成员和领导者,能够在多学科交叉的环境下进行项目管理。	I, II
12	终身学习:能够认识在建筑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。	I, IV, V

注 7:毕业要求应该能够支撑培养目标的达成,应覆盖所有的培养目标。一条培养目标可以由多条毕业要求支撑,一条毕业要求也可以支撑多条培养目标,毕业要求数量不超过 15 条。

(二) 毕业要求指标点⁸:

表 6 建筑工程技术专业毕业要求指标点

序号	毕业要求	对应的指标点
1	工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础以及建筑工程技术专业知应用于建筑工程的施工。	1.1 能熟练识读土建专业施工图,能准确领会图纸的技术信息,能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸,能识读设备专业的主要施工图,能够初步审定图纸,协助技术负责人进行图纸会审。
		1.2 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用,能进行建筑材料的常规检测。
		1.3 能应用测量仪器熟练地进行控制测量加密、施工测量与建筑变形观测。
2	问题分析:能够运用常规方法、相关软件或检测设备,发现并分析工程质量、安全问题,检索相关文献资料,并得出实证性结论。	2.1 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析。
		2.2 参加工程协调会与监理例会,提出和分析项目施工过程中出现的问题。
		2.3 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。
3	制定解决方案:能够制定或参与制定建筑工程施工技术方案、质量事故处理方案、安全专项方案、施工组织设计等,并能够适当考虑职业健康、安全文明、社会以及环境等因素。	3.1 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底,能参与编制常见单位工程施工组织设计。
		3.2 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业。
		3.3 能正确实施并处理施工中一般的结构构造问题,针对工程中出现的的质量、安全等问题,提出解决方案,处理施工中的一般技术问题。
4	研究:能够对建筑工程常见技术问题展开研究;从规范准则、数据库及文献中检索并选择出相关数据,设计并进行实验,以得出有效的结论。	4.1 能够基于科学原理并采用科学方法对建筑工程技术领域进行研究。
		4.2 能够对建筑工程常见技术问题设计实验,并获取实验数据。

		4.3 具备整合思维能力,能够对建筑行业的突出问题进行推理和分析。
5	现代工具的应用:能够针对建筑工程技术领域的发展,选择和应用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,解决问题。	5.1 能应用 BIM 等信息化技术相关软件完成岗位工作。
		5.2 能够运用文献检索等工具获取建筑工程领域相关理论与技术的最新进展。
		5.3 能使用计算机软件根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。
6	工程与社会:能够理解建筑工程技术专业工程实践和建筑工程施工在社会、健康、安全、法律及文化诸方面涉及的因素与应承担的责任。	6.1 具有工程实习和社会实践的经历。
		6.2 熟悉与建筑工程技术相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规,了解企业管理体系。
		6.3 有创业意识和创业基本素养,了解建筑企业业务规则。
7	环境与可持续发展:能够在社会和环境大背景下,理解和评价解决建筑工程技术工作的可持续性和影响。	7.1 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。
		7.2 熟悉环境保护的相关法律法规。
		7.3 能够指导装配式建筑施工。
8	职业道德:能够恪守职业准则,理解和遵守工程实践中的职业道德、责任及规范,履行责任。	8.1 尊重生命,关爱他人,主张正义、诚信守则,具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。
		8.2 理解社会主义核心价值观,了解国情,维护国家利益,具有推动民族复兴和社会进步的责任感。
		8.3 理解工程伦理的核心理念,了解建筑行业从业人员的职业性质和责任,在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范,具有法律意识。
9	个人与团队:能够在具有多样性的团队中作为个体、成员或负责人有效地发挥作用。	9.1 能主动与团队其他成员合作开展工作。
		9.2 能独立完成团队分配的工作。
		9.3 能胜任团队成员的角色和责任,能组织团队成员开展工作。
10	沟通:能够就建筑工程施工与管理与同行以及社会公众进行有效的沟通,包括包括理解和撰写文件,做现场交底,理解或发出清晰的指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流等。	10.1 根据建筑相关法规解决建筑工程纠纷。
		10.2 负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料。
		10.3 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力,能熟练运用一门外语,进行阅读、写作和沟通交流。
11	项目管理:能够认识和理解工程管理原理,并将其应用于工作中,即作为团队成员和领导者,能够在多学科交叉的环境下进行项目管理。	11.1 能够编制建筑工程总进度计划表,并能在实际进度变化时做出适当调整;对施工现场进行管理,对质量、安全问题会同有关部门和单位进行解决;能编制建筑工程量清单报价,能参与施工成本控制及竣工结算,能参与工程招投标。

12	终身学习:能够认识在建筑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。	11.2 能够进行项目的合同管理、信息管理。
		11.3 负责协调工程项目各分项工程之间和施工队伍之间的工作。
		12.1 能认识不断探索和学习的必要性,具有自主学习和终身学习的意识。
		12.2 具备终身学习的知识基础,掌握自主学习的方法,了解拓展知识和能力的途径。
		12.3 能针对个人或职业发展的需求,采用合适的方法,自主学习,适应发展。

注 8:制订毕业要求指标点时应注意以下几点:一是要与毕业要求对应,一条毕业要求可以由几个指标点进行支撑。二是描述要具体可测,尽量用外显性行为动词,总数不超过 45 条。

八. 课程设置及要求:

(一) 课程体系的架构与说明⁹

深化“依托行业,理实交替”的人才培养模式,建立校企合作的人才培养方案。人才培养模式注重产教融合,使学生逐渐融入企业,将学生培养为职业人员,实现角色转变。注重实践教学,教学内容校企有机衔接,教学难度循序渐进。准确进行专业定位,深入调研行业企业对本专业人才及其技能的需求,确定培养目标和毕业要求,分析专业核心能力指标,优化调整课程体系,与企业共同修订并逐渐完善人才培养方案,制定课程标准,开发课程资源,共育共管,满足行业、企业对技术技能人才的需求。

(二) 专业课程体系

表 7 专业课程体系表

序号	课程名称(学习领域)	对应的典型工作任务
1	基础工程施工	ACE
2	主体结构施工	ACE
3	装饰工程施工	ACE
4	建筑设备识图与施工	AEH
5	建筑识图与 CAD	AEGH
6	建筑材料与检测技术	CE
7	建筑力学	AI
8	建筑 CAD	AGH
9	建筑平法结构识图	AEH
10	建筑工程测量	G
11	建筑结构设计及验算	AI
12	BIM 建模应用技术	BHK
13	建筑工程施工管理	BDFJKL

14	建筑法规	DF
15	BIM 施工组织设计	ABK
16	装配式建筑设计、制作与施工	AE
17	建筑工程计量与计价	EL
18	建筑工程事故分析与处理	DI
19	建筑工程安全事故案例	DI
20	顶岗实习	CDGHM

(三) 主要课程内容[一门一张表]

1. 公共基础课程

思想道德与法治

课程名称		思想道德与法治			
开设学期		第一学期		基准学时	48
课程教学目标：					
1.帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军。					
2.帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德。					
3.帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养，立志为新时代贡献青春力量。					
课程教学内容与要求：					
《思想道德修养与法律基础》课程围绕人：做怎样的人和怎样做人的主线，总体上包括思想、道德、法律基础理论三大部分，每个部分根据教学内容要求再分为若干章节，形成课程内容重点包括思想（包括人生观、理想信念、中国精神、核心价值观）+道德（明大德守公德严私德）+法律（尊法学法守法用法）共 6 章循序渐进式的整体结构，便于学生学习掌握。具体教学内容包括人生观价值观教育、理想信念教育、中国精神教育、社会主义核心价值观教育、社会主义道德观教育、社会主义法治观念教育、党的十八大、十九大和十八届三中、四中全会、十九届三中、四中全会及习近平总书记系列重要讲话精神的学习。					
教学中要明确立德树人的根本任务，讲清伦理道德和法律的基本概念，使学生能够比较系统掌握社会主义道德与法律的基础知识，懂得开展大学生道德教育与社会主义法制建设的重要性、必要性和长期性，增强法治观念，提高尊法、学法、守法、用法的意识和思维方式，并学会依法维护自身的合法权益。引导、鼓励、支持大学生积极参加社会主义道德实践和法治实践，用中国特色社会主义最新理论成果武装大学生头脑，用社会主义道德观、法治观指导自身的行为，不断提升思想道德素质和法治素养，努力成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。					

形势与政策

课程名称	形势与政策		
开设学期	第一学期	基准学时	8
课程教学目标：			

- 1.深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记最新重要讲话精神。
- 2.深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神。
- 3.紧紧围绕庆祝新中国成立 70 周年这条主线，通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个专题，引导学生增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

课程教学内容与要求：

紧紧围绕庆祝中华人民共和国成立 70 周年，大力弘扬以爱国主义为核心的伟大民族精神，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，是 2019 年高校“形势与政策”课的一条主线。新中国 70 年取得的辉煌成就，不论是经济发展一枝独秀的“中国奇迹”，还是风景这边独好的“中国之治”，都不是从天上掉下来的，而是在中国特色社会主义制度的引领、推动、保障下取得的，党的十九届四中全会审议通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》开启了国家治理新征程。一要引导学生认真学习党和国家庆祝中华人民共和国成立 70 年重要会议精神，突出思想内涵，把成就讲足、把经验讲透、把形势讲清、把前景讲明，进一步振奋精神、鼓舞士气。二要创新教育形式，通过实地考察、国情调研、参观展览、缅怀革命先烈、国防教育、主题作品征集等方式，引导学生在观城乡新貌、看身边变化中，深刻认识中华人民共和国 70 年取得的伟大成就，是一代又一代中国人民在中国共产党领导下，坚持和发展中国特色社会主义的结果。三要围绕中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”等重大问题，注重讲好中国故事，讲好中国共产党故事，讲好新时代中国特色社会主义故事，充分展示中华人民共和国成立 70 年来特别是改革开放以来的光辉历程、伟大成就和宝贵经验，突出展示党的十八大以来党和国家事业取得的全方位、开创性历史成就，发生的深层次、根本性历史变革，激励和动员广大学生把爱国奋斗精神转化为实际行动，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		
开设学期	2019-2020 第二学期	基准学时	64
课程教学目标： 1、知识目标：准确把握毛泽东思想、邓小平理论等的主要内容；重点把握习近平新时代中国特色社会主义思想，将十九大精神及习近平重要讲话融入课堂教学； 2、能力目标：提高大学生分析社会现象和社会问题的能力； 3、觉悟目标：理解党的政策、树立中国特色社会主义道路的信心，坚定马克思主义的理想信念；			
课程教学内容与要求： 教学内容： 本教材在结构上除了前言和结束语外，由三部分共十四章组成 第一部分：第 1、2、3、4 章-----毛泽东思想部分 （重点：毛泽东思想的历史地位和指导意义、毛泽东思想活的灵魂；新民主主义革命理论；社会主义改造等） 第二部分：第 5、6、7 章-----邓小平、“三个代表”、科学发展观			

（重点：邓小平、“三个代表”、科学发展观重要思想的形成和各自的主题）

第三部分：第 8-14 章-----习近平新时代中国特色社会主义思想——全书重点

其中第①层次：第 8 章（习近平新时代中国特色社会主义思想及历史地位）

第②层次：9 章

（中国特色社会主义的总任务：中国梦及社会主义现代化强国战略安排）

第③层次：10 章

（“五位一体”总体布局包括经济、政治、文化、社会和生态文明建设）

第④层次：11 章（“四个全面”战略布局）

第⑤层次：12、13 章（国防、外交）

第⑥层次：14 章（坚持和加强党的领导）

教学要求：

- 1、理论讲解密切联系实际（历史事实与社会现象），增强说服力；
- 2、了解学生关心的各类社会问题，提高教学的针对性；
- 3、教学方法上充分发挥学生的学习主体作用，利用学习通 APP、开展讨论、辩论、讲演、竞赛、参观等启发为主的教法，提高课程吸引力；
- 4、充分运用现代教学手段，加强同行交流，提高教学质量。

大学语文

课程名称	大学语文		
开设学期	一	基准学时	36
课程教学目标： 1、了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。 2、学习经典的名家名作，了解语言文字的多样性，继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养。			
课程教学内容与要求： <div style="text-align: center;">第一单元 人间真情</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 一、课程教学内容 1、《鹧鸪天（重过阊门万事非）》贺铸 2、《又呈吴郎》杜甫 二、具体要求 1、《鹧鸪天》 了解：词人贺铸的生平及创作背景，学会欣赏诗词。 理解：具有表现力的词语，体会悼亡词的艺术风格。 掌握：这首词作者表达的是对亡妻的深厚感情和无限思念。 作业：背诵全文并翻译。 2、《又呈吴郎》 了解：杜甫生平的四个阶段；杜甫诗歌沉郁顿挫的风格。 理解：杜甫诗歌中包含的忧国忧民的博大情怀，“又呈”是何原因。 掌握：杜甫被尊称为“诗圣”，杜诗号称“诗史”，总体风格以宏大叙事和正面弘扬儒家价值观为主。 作业：背诵全文并翻译。 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">第二单元 智慧之光</div> <div style="margin-top: 10px;"> 一、课程教学内容 1、《召公谏厉王弭谤》 2、《谏逐客书》李斯 二、具体要求 1、《召公谏厉王弭谤》 了解：课文中古汉语现象，准确把握古汉语常识。 理解：本文从正反两个方面展开说理的方法。逻辑严密，说理性强，比喻生动形象。 掌握：（1）准确分辨一词多义的词。（2）注意词类活用的现象。 作业：分析本文人物形象的特点。 2、《谏逐客书》 了解：秦时历史，弄清楚嬴政逐客的原由。 理解：开门见山的谏说方法。 掌握：在议论文中掌握史实论证、类比认证、正反论证的方法。 作业：翻译全文 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">第三单元 建功立业</div> <div style="margin-top: 10px;"> 一、课程教学内容 1、《白马篇》曹植 </div>			

2、《水龙吟·登建康赏心亭》 辛弃疾

二、具体要求

1、《白马篇》

了解：汉、魏、晋诗歌在继承发扬《诗经》、《楚辞》的艺术特点方面的成就。曹植的文学成就及在文学史上的地位

理解：作者塑造这位武艺高超、渴望为国立功甚至不惜牺牲生命的游侠少年形象的深刻意义。

掌握：本首作品的语言特点。

作业：熟读全文

2、《水龙吟·登建康赏心亭》

了解：作者生平

理解：作品“登临意”的真意，“英雄泪”的内涵。

掌握：鉴赏辛词借景抒情、用典等艺术技巧，领略其豪放词特点。

作业：背诵全文

第四单元 即景抒怀

一、课程教学内容

1、《春江花月夜》 张若虚

2、《望海潮（东南形胜）》 柳永

二、具体要求

1、《春江花月夜》

了解：作者生平与写作背景。

理解：分析诗歌意象，把握诗歌意境，体会诗歌情感。

掌握：鉴赏诗歌的表现手法，品味诗歌语言。

作业：分析本诗中情、景、理如何有机地融合。

2、《望海潮（东南形胜）》

了解：作者生平

理解：词的思想内容。

掌握：作者是北宋专力写词第一人。

作业：熟读并背诵全文

第五单元 人生感悟

一、课程教学内容

1、《将进酒》 李白

2、《破阵子（四十年来家国）》 李煜

二、具体要求

1、《将进酒》

了解：作者生平

理解：诵读诗歌，理解诗歌的基本内容。

掌握：诗歌的感情基调，以及思想感情的复杂性。

作业：本诗是如何体现李白诗歌的艺术个性。

2、《破阵子（四十年来家国）》

了解：作者生平

理解：古代诗歌鉴赏方法。

掌握：作品分为上下片，对比强烈。从技法理解情感。

作业：背诵全文

第六单元 滁州文化

一、课程教学内容

1、《醉翁亭记》 欧阳修

2、《滁州西涧》 韦应物

二、具体要求

1、《醉翁亭记》

了解：作者和时代背景，初步感知琅琊山之美。

理解：作者的思想感情。体会文章的语言美和意境美。

掌握：积累文言词汇，疏通课文大意。

作业：翻译全文

2、《滁州西涧》

了解：作者生平

理解：全文主旨，体味诗人所抒发的情感。

掌握：作者描绘的西涧晚潮时雨中美景及恬淡的意境。

作业：背诵全文并翻译。

信息技术			
课程名称	信息技术		
开设学期	一	基准学时	56
课程教学目标： 1.掌握计算机基础知识 2.掌握计算机基本操作技能及基本软件的应用 3.培养学生具备使计算机及思维处理实际问题的能力 4.为后续课程学习应用奠定基础			
课程教学内容与要求： <div style="text-align: center;">第 1 章 计算机基础知识</div> <p>(一) 课程教学内容</p> <p>信息技术基本概念，计算机基本概念，计算机系统组成及工作原理，计算机应用，计算机中信息的表示与存储，多媒体技术，数据库基本概念，计算机新技术。</p> <p>(二) 要求</p> <p>了解：信息技术基本概念，计算机基本概念，计算机发展简史，计算机的特征、分类、性能指标、应用，音频、图像、视频文件及有关多媒体处理技术，数据库、关系等基本概念，计算思维、人工智能、大数据、云计算、物联网、移动互联网虚拟现实等基本概念。</p> <p>理解：计算机软件系统（系统软件、应用软件、程序设计语言）。</p> <p>掌握：信息表示，数制及其转换，字符的表示（ASCII 码及汉字编码），计算机系统的硬件组成及各部分功能，微型计算机系统。</p> <p>应用：中英文录。</p> <div style="text-align: center;">第2章 Windows操作系统</div> <p>(一) 课程教学内容</p> <p>操作系统基本概念，Windows 基础知识，Windows 基本操作，文件管理，Windows 管理与控制。</p> <p>(二) 要求</p> <p>了解：操作系统、文件、文件夹等有关概念，Windows操作系统的特点，附件。</p> <p>理解：剪贴板、窗口、对话框和控件、快捷方式的作用，回收站及其应用。</p> <p>掌握：开始菜单的使用，文件管理，控制面板的使用。</p> <p>应用：Windows系统的软硬件管理，利用控制面板添加硬件、添加或删除程序、进行系统配置等。</p> <div style="text-align: center;">第3章 文字处理软件</div> <p>(一) 课程教学内容</p> <p>Word基本概念及功能，文档输入、文档编辑、文档排版等操作。</p> <p>(二) 要求</p> <p>了解：模板，分隔符，样式。</p> <p>理解：Word窗体组成，选项卡与功能区按钮的使用。</p> <p>掌握：复制、粘贴、选择性粘贴、移动、查找、替换等基本操作，页面格式设置，段落格式设置，文字格式设置，页面设置，图文混排，文档的打印输出，文本框、图片、形状与表格等对象的插入与编辑。</p> <p>应用：使用文字处理软件创建文档，完成对文档的排版等处理。</p> <div style="text-align: center;">第4章 电子表格处理软件</div> <p>(一) 课程教学内容</p> <p>Excel基础知识，工作簿管理，工作表数据编辑。</p> <p>(二) 要求</p> <p>了解：Excel的基本概念及功能。</p> <p>理解：工作簿、工作表、单元格的概念，单元格的相对引用、绝对引用，公式与函数。</p> <p>掌握：数据的输入与编辑，公式与函数的使用，单元格的基本格式设置，单元格的引用，数据的排序、筛</p>			

选、分类汇总，图表的建立与编辑。

应用：使用Excel实现办公事务中表格的电子化。

第5章 演示文稿软件

（一）课程教学内容

演示文稿基础知识，演示文稿基本操作，幻灯片基本制作。

（二）要求

了解：演示文稿的概念，PowerPoint的功能。

理解：演示文稿视图、演示文稿主题、背景、版式、切换、动画。

掌握：演示文稿的基本操作，幻灯片的基本操作，幻灯片的基本制作，演示文稿放映设计。

应用：使用演示文稿处理幻灯片，将幻灯片设计理念和图表设计技能应用到日常工作和生活中。

第6章 计算机网络

（一）课程教学内容

计算机网络基本概念，计算机网络组成，计算机网络拓扑结构，计算机网络分类，Internet基本概念，Internet连接方式，Internet简单应用。

（二）要求

了解：计算机网络的基本概念与主要设备，因特网的基本概念、起源与发展。

理解：计算机网络的拓扑结构，计算机网络的分类以及局域网的组成与应用，网络通信主要技术指标。

掌握：Internet的连接方式，浏览器的简单应用，电子邮件和搜索引擎的使用。

应用：学会应用Internet提供的服务解决日常问题。

第7章 信息安全

（一）课程教学内容

信息安全的概述，计算机中的信息安全，职业道德及相关法律法规。

（二）要求

了解：信息安全的基本概念，计算机职业道德、行为规范、国家有关计算机安全法规。

理解：信息安全隐患的种类，信息安全的措施，互联网的安全，防火墙的功能。

掌握：病毒的概念、种类、危害、防治。

应用：使用安全防护软件进行计算机安全保障，使用计算机系统工具处理系统的信息安全问题。

体育

课程名称	体育		
开设学期	第二学期	基准学时	32
课程教学目标：			
1、 课程总目标			
（1）了解体育的价值，掌握科学运动的原则与方法； （1）选择适宜的体育锻炼项目，掌握该项目的基本运动技能； （2）培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯； （3）提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式； （4）发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；			
2、学习领域目标			
（1）运动参与目标 积极参与体育的学习和锻炼；用科学的方法参与体育活动，体验运动乐趣与成功。			
（2）运动技能目标 学习体育运动基础知识；学习和应用运动技能和方法；安全地进行体育活动。			
（3）身体健康目标 形成正确的身体姿势；发展体能；具有关注身体和健康的意识；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响。			

(4) 社会适应目标
建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德；学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。

课程教学内容与要求：

一、 通用模块（理论课教学）

参考学时 4 学时

学习目标

- 1、了解体育的价值
- 2、掌握科学运动的原则与方法

学习任务

- 1、掌握科学体育锻炼的步骤和方法、结合自身选择适宜的运动项目，掌握该项目的基本运动知识和相关基本技术。
- 2、认识体育的价值，养成体育运动的良好习惯。

教学内容：

第一章：体育运动的益处

- 1、体育与生命教育
- 2、体育与生存教育
- 3、运动的价值

第二章：科学运动的原则与方法

- 1、科学运动的原则
- 2、运动项目的选择
- 3、体育锻炼的常识和误区
- 4、准备和放松活动

教学要求：掌握理解相关体育理论知识，能够灵活运用。

二、选修模块

模块一 田径(跑步)

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：学生通过田径课的学习，使其掌握短跑和健身跑的技能能力，使学生正确认识身体素质在生活中的重要意义。
- 2、情感目标：通过学习田径技能中，培养学生的吃苦耐劳、团结协作的精神。
- 3、技能目标：通过学习田径课，从而提高学生的身体素质，发展学生给的力量、速度、协调、柔韧等素质。

学习任务

使学生掌握一定的田径基本知识，学会基本的短跑、中长跑、健身跑等基本技能方法，懂得田径(跑步)的基本规则，积极参与运动竞赛和裁判。

教学内容与要求

- 1、教学内容：体育卫生与保健知识、短跑技术、助跑跳远技术
- 2、要求：通过教学让学生掌握科学锻炼身体的方法，学会短跑和健身跑技术，增强体质，提高运动水平。

模块二 篮球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、 认知目标：培养篮球兴趣，激发学生参与篮球运动的积极性、主动性。

2、情感目标：培养学生积极性思维和自信和一定的抗挫折能力，养成关心他人，增强社交活动能力。

3、技能目标：通过学习使学生进一步了解和较好掌握篮球的运、传、投动作技术和简单的战术及裁判法知识，提高柔韧、协调、灵敏等身体素质，学会利用篮球科学锻炼。

学习任务

了解篮球的发展概况，能懂得篮球运动中的基本规则和裁判法。能够熟练的掌握篮球运动中穿、运、投的基本技术，知道基本的战术配合。

教学内容与要求

1、教学内容：篮球运动的基本规则、传、运、投技术、简单的配合战术。

2、要求：掌握篮球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握篮球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块三 排球

参考学时 28 学时

学习目标

1、认知目标：通过排球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。

2、情感目标：通过排球比赛，会学到很多控制自己情绪和调节自身心理的手段和方法，形成良好的心理品质。

3、技能目标：通过学习排球基本技战术使学生能够掌握排球运动技术中的传、垫、扣、拦、发基本技术和基本进攻战术，提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康，强健体魄。

学习任务

能够清楚排球运动的基本规则，掌握排球运动的基本技术，熟练运用基本技术参与排球比赛。了解战术配合。

教学内容与要求

1、教学内容：排球运动的基本规则、传、垫、扣、拦、发球基本技术和简单的战术。

2、要求：掌握排球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握排球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块四 足球

参考学时 28 学时

学习目标

1、认知目标：通过足球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。

2、情感目标：通过足球学习和比赛的过程中能够建立和谐的人际关系和良好的合作精神，表现出良好的体育道德，具有个人参与的责任感，增强社交活动的能力。

3、技能目标：通过学习足球基本技战术使学生能够掌握足球运动中的运球、运球过人、接球、头顶球、抢断、掷界外球等基本技术，提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康，强健体魄。

学习任务

知道足球运动的基本规则，能够掌握足球运动的基本技术和基本战术，能够熟练运用基本技术参与足球比赛，了解足球运动战术配合。

教学内容与要求

1、教学内容：足球运动的基本规则、运球、运球过人、接球、头顶球、抢断、掷界外球等基本技术以及简单的

战术配合。

- 2、要求：掌握足球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握足球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块五 瑜伽

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：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，具有一定的瑜伽运动欣赏能力。
- 2、情感目标：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受。
- 3、技能目标：通过瑜伽的学习，使学生能掌握健美操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。

学习任务

了解瑜伽的基本理论知识，掌握健美操的基本技，发展学生的协调性、力量及对音乐的运用能力，提高艺术修养和审美能力，使之在今后的学习工作中运用瑜伽锻炼方法去塑造健美的体形、增进健康。

教学内容与要求

- 1、 教学内容：健美操运动的基本技能、步伐、套路。
- 2、 要求：发展学生身体的协调性、柔韧性，发展空间体位感觉，培养他们勇于挑战、勇于克服困难等良好的心理素质。掌握一套操的领操方法，培养学生健康的心灵和健美的体形。

模块六 武术(太极拳)

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：学生通过武术基本套路的学习，使其掌握武术运动的简单套路，使学生具备观赏一般武术套路的能力，使学生正确认识武术在现代社会中的重要意义。
- 2、情感目标：通过学习武术的相关理论知识，让学生进一步了解我国的民族传统文化，在学练过程中，培养学生的吃苦耐劳、团结协作的精神。
- 3、技能目标：通过学习武术的基本功、基本动作以及武术套路，从而提高学生的有氧耐力、协调、柔韧等素质。

学习任务

了解武术的基本理论知识，掌握长拳、太极拳基本步型、手型，熟练掌握 24 式简化太极拳。

知识内容与要求（必备的知识）

- 1、学习内容：二十四式简化太极拳。起势 一左右野马分鬃 一白鹤亮翅 一左右搂膝拗步 一手挥琵琶 一左右倒卷肱 一左揽雀尾 一右揽雀尾 一单鞭 一云手 一单鞭 一高探马 一右蹬脚 一双峰贯耳 一转身左蹬脚 一左下势独立 一右下势独立 一左右穿梭 一海底针 一闪通臂 一转身搬拦捶 一如封似闭 一十字手 一收势
- 2、学习要求：掌握二十四式太极拳的基本动作，做到动作优美，刚柔相济，节奏鲜明。

模块七 羽毛球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、 认知目标：通过羽毛球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。

2、情感目标：通过羽毛球比赛，会学到很多控制自己情绪和调节自身心理的手段和方法，形成良好的心理品质。
3、技能目标：通过羽毛球基本技战术的训练，使学生能掌握羽毛球运动的基本方法和技能，提高自己的运动能力。提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康。
学习任务 懂得羽毛球运动的基本规则，能够掌握羽毛球运动基本技术，和战术配合，能够熟练运用基本技术参与羽毛球比赛。
教学内容与要求 1、 教学内容：羽毛球运动的规则、基本步伐、技术、战术。 2、 要求：使学生掌握羽毛球的技战术，通过练习发展学生身体的协调性、柔韧性，培养勇于克服困难等良好的心理素质。

2.专业（技能）课程

基础工程施工

课程名称	基础工程施工		
开设学期	4	基准学时	48
<p>职业能力要求：在施工现场，施工员根据工程地质勘察报告和工程施工图纸，理解设计意图，并对图纸进行审查。根据相关规范、图集的规定进行钢筋配料、计算土方工程量等工程量计算，编制基坑工程施工方案、基础工程施工方案，进行塔吊基础安全计算，向作业班组进行技术交底。</p> <p>在施工过程中对各分项工程进行质量评定，并对质量缺陷和施工中出现问题提出处理意见，对工程资料进行整理归档，在施工过程中始终注意保持工地安全、文明、环保，自觉遵守 ISO 相关工作要求。</p>			
<p>课程目标：</p> <p>(1) 知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握土的工程性质指标的物理意义以及工程应用，能够通过试验确定土的工程性质指标； 2. 掌握基坑降水的原理和方法； 3. 掌握地基承载力和地基变形的相关知识； 4. 掌握基坑支护的方法； 5. 掌握大体积砼施工原理和施工技术措施； 6. 掌握桩基的施工原理和施工方法； 7. 了解地基处理的原理。 <p>(2) 能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂地质勘察报告并根据地勘报告指导土方工程施工； 2. 能编制基坑工程施工方案，并根据施工方案组织和指导具体施工； 3. 能根据基础施工图纸和有关图集与规范正确进行独立基础、条形基础、筏形基础、箱型基础的钢筋配料，并进行图纸交底； 4. 能编写基础各分项工程的施工技术措施，并能组织和指导工程施工； 5. 能对基础施工各分项工程进行检查、验收； 6. 能设计或验算塔吊基础； 7. 会计算土方工程量。 <p>(3) 素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有集体意识、良好的职业道德修养； 2. 与他人合作的精神，协调同事之间、上下级之间的工作关系。 			

课程内容：

学习单元一：工程地质勘察报告的识读

项目一：建筑场地与地基土；项目二：工程地质勘察报告

学习单元二：基坑基础施工

项目一：土方工程量计算；项目二：基坑工程施工

学习单元三：基础工程施工

项目一：独立基础施工；项目二：条形；项目三：筏形；项目四：箱型；项目五：基础工程施工方案编制

学习单元四：桩基工程施工

项目一：钢筋砼预制桩施工；项目二：钢筋砼灌注桩施工

学习单元五：地基处理

项目一：换土垫层法；项目二：强夯法和水泥注浆法

学习单元六：土方回填施工

项目一：土方回填施工；项目二 基础工程施工方案的编制

BIM 建模（Architecture）

课程名称	BIM 建模（Architecture）		
开设学期	2	基准学时	32
职业能力要求： BIM 技术作为建筑行业的新兴技术，它的全面应用，将为建筑界的科技进步产生无可估量的影响。由于 BIM 技术不可替代的优越性，未来该技术必然将在项目建设各领域得到普及应用，因此，本课程旨在向学生传授 BIM 思维与主流 BIM 软件创建土建模型的方法和技巧。从 BIM 概述和 BIM 应用前景介绍开始，要求学生了解 BIM 技术技术的核心价值体系与应用领域，重点要求学生能够在 BIM 应用前期进行建筑信息化模型的建立。			
课程目标： （1）知识目标： 1. 熟悉 BIM 基本知识 2. 熟悉 BIM 技术的应用 3. 掌握 Revit 建筑设计的基础操作 4. 掌握 Revit 的基本绘制与编辑命令 5. 掌握标高和轴网的绘制 6. 掌握墙体的绘制 7. 掌握门窗和楼板的绘制 8. 掌握屋顶和天花板的绘制 9. 掌握，楼梯扶手和坡道的绘制 10. 掌握场地与场地构件的绘制 11. 了解熟悉族的制作 12. 掌握布图与打印 （2）能力目标： 1. 理解 BIM 在建筑全寿命周期的作用 2. 能利用 Revit 软件进行建筑模型的制作 3. 能进行三维建筑模型施工图的输出 4. 能制作简单的 Revit 族 （3）素质目标： 1. 培养基本职业素养，能恪守职业道德，有责任心，能独立完成工作任务。 2. 养成正确的软件操作使用习惯 3. 提高软件自学能力			

4. 培养学生空间思维能力，能根据平面图想象三维模型
5. 具有良好的分析问题、解决问题和再学习的能力，培养自主学习能力，善于创新和总结经验
6. 培养学生的团队协作能力，具有合作精神，善于沟通，豁达、诚信、团结、乐于助人。

课程内容：

BIM 基础知识，BIM 技术应用，BIM 的推广和发展前景；

Revit 软件的基础操作、绘制与编辑；

标高和轴网；

墙体；

门窗、楼板、屋顶、天花板；

楼梯、扶手、坡道、梁、柱；

场地和场地构件；

族的制作；

布图与打印。

建筑工程测量

课程名称	建筑工程测量		
开设学期	3	基准学时	32
职业能力要求： <p>建筑工程施工技术人员从事建筑工程项目建设全过程的控制测量、定位放线、施工测量、变形测量和竣工测量等测量工作必备的基本素质和能力。</p> <p>掌握测量的基本原理和方法，掌握常用测量仪器及工具的操作技能，了解先进测量仪器的基本原理与应用；以建筑工程施工测量规范为标准，进行各等工程规模建筑区域的控制测量、区域场地测量、建筑物定位测量和施工放线测量、民用建筑施工测量、工业建筑施工测量、高耸型建筑施工测量、建筑变形测量和竣工测量等；具备从事建筑工程施工测量较全面的技能，达到高级测量放线工的知识与技能要求。</p>			
课程目标： <p>(1) 知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解测量的基本知识（包括误差） 2. 熟悉测量的基本工作和基本原则 3. 掌握仪器基本构造、各部件、按钮的操作方法（水准仪、全站仪） 4. 熟练掌握高程测量、测设的方法 5. 熟练掌握水平角测量、测设方法 6. 熟练掌握距离测量、测设的方法 7. 掌握控制测量的方法 8. 掌握大比例尺地形图测绘与应用 9. 掌握民用建筑施工测量内容，熟悉工程施工测量实施步骤及方法 <p>(2) 能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握测量仪器操作技能（水准仪、全站仪等） 2. 能利用测量仪器进行高程测量，角度测量，距离测量。 3. 能利用测量仪器进行高程测设，角度测设，距离测设。 4. 能进行施工场地控制测量。 5. 能根据具体工程制定相应的施工测量方案。 6. 熟悉民用建筑施工测量内容，具有组织施工测量的能力。 7. 具备工程施工测量实施能力。 8. 能根据建筑施工测量规范，进行工程施工测量检验。 9. 能进行地形图的测绘。 <p>(3) 素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养基本职业素养，能恪守职业道德，有责任心，能独立完成工作任务。 2. 养成正确的仪器设备使用习惯。 3. 培养学生规范填写外业观测手簿、整理内业资料的能力。 4. 培养学生语言表达能力，能正确描述工作任务。 5. 具有良好的分析问题、解决问题和再学习的能力，培养自主学习能力，善于创新和总结经验，能独立编写技术设计书，任务完成后能独立完成技术总结。 6. 能灵活处理施工现场的各种突发事件，具备施工现场的协调能力。 7. 培养学生的团队协作能力，具有合作精神，善于沟通，豁达、诚信、团结、乐于助人。 			
课程内容： <p>1. 技能平台 2. 高程控制 3. 平面控制 4. 工程放样 5. 竣工图测绘 6. 变形监测</p>			

九. 教学进程总体安排

(一) 各类课程学时分配表

表 9 教学活动时间分配表

单位：周

课程类别	学期 内容	一	二	三	四	五	六	合计	学 分
通识课程 行业基本能力课 岗位专项能力课 创新创业课	课内教学	13.5	17	15	15	15		75.5	106
实践教学课	建筑工程认知实习	0.5						0.5	0.5
	建筑施工技术跟岗实习				1			1	1
	顶岗实习						20	20	20
其它环节	入学教育	1						1	1
	军训	2						2	2
	劳动教育课		1	1			1	3	3
	安全教育*	1						1	1
	暑期社会实践*			2	2			4	4
	毕业设计答辩					3		3	3
	毕业教育						0.5	0.5	0.5
	学期复习考试	2	2	2	2	2		10	
小计	学期周数	20	20	20	20	20	20	120	142

每学年 40 周，包括学生报到与复习考试，需根据校历安排各项教学活动，标*号项目为课外学时；

表 10 专业中课程分类学时及学分比例表

课程类别		学时			占总学 时	学分	占总学 分	备注
		学时	理论	实践	(%)		(%)	
必修课程	通识课程	520	370	150	19.2	31.5	22.2	1.教学总学时为： 2715 学时；
	行业基本能力课	344	212	132	12.7	21.5	15.1	
	岗位专项能力课	288	200	88	10.6	18	12.7	2.课内学时为：1544 学时；
	创新创业课程	96	48	48	3.5	6	4.2	
	实习实训环节	645	0	645	23.8	21.5	15.1	3.实践课包括实习、 实训、顶岗实训（毕 业实习）；
	其它教学环节	358	0	358	13.2	14.5	10.2	
选修课程	素质拓展课程	64	64	0	2.4	4	2.8	4.实践课占总总学时的 57.3%。
	能力拓展课程	96	48	48	3.5	6	4.2	
	专业方向课程	304	216	88	11.2	19	13.4	
合计		2715	1158	1557	100	142	100	

(二) 课程教学进程

表 11 滁州职业技术学院 2021 级建筑工程技术专业（社招）课程教学安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总	理论学时	实践学时	考核形式	一学年		二学年		三学年	
				学时				一	二	三	四	五	六
通识课	TB310338	军事理论*	2	36	36		√	36					
	TB310339	心理健康教育*	1	16	16				16				
	TB210322	思想道德与法治	3	48	32	16	√	48					
	TB210323	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16	√		64				
	TB210303	形势与政策*	1	16	16	0	*		8		8		
	TB310340	实用英语	6	96	96	0	√	48	48				
	TB321201	体育	6	108	18	90	√	36	36	36			
	TB310343	高等数学 II	2.5	40	40	0	√		40				
	TB130306	信息技术	3.5	56	28	28	√	56					
	TB310344	大学语文	2.5	40	40	0	√	40					
		小计	31.5	520	370	150		18	14				
行业基本能力课	ZJ111315	建筑识图	3	48	24	24	√	48					
	ZJ111318	建筑 CAD	2	32	16	16	√	32					
	ZJ111302	建筑材料与检测技术	2.5	40	20	20	√	40					
	ZJ111303	房屋建筑构造	3	48	32	16	√		48				
	ZJ111304	BIM 建模 (Architecture)	2	32	4	28	√		32				
	ZJ111308	结构基础与平法识图	3	48	36	12	√			48			
	ZJ111309	建筑工程测量	2	32	16	16	√			32			
	ZJ111311	建筑工程施工管理	2	32	32	0	√			32			
	ZJ111319	建筑法规	2	32	32	0	√				32		
		小计	21.5	344	212	132		8	6	8	2		
岗位专项能力课	ZH111310	基础工程施工	3	48	32	16	√				48		
	ZH111311	主体结构施工	4	64	48	16	√				64		
	ZH111312	装配式建筑设计、制作与施工	2	32	24	8	√					32	
	ZH117012	建筑装饰构造与施工	4	64	48	16	√					64	
	ZH111314	建筑设备识图与施工	3	48	32	16	√					48	
	ZH111315	BIM 施工组织设计	2	32	16	16	√					32	
		小计	18	288	200	88					8	10	
结构专业方向工	ZF111330	建筑力学与结构	3	48	32	16	√			48			
	ZF111302	BIM 建模 (Structure)	2	32	16	16	√			32			
	ZF111304	BIM 施工设施安全计算	1	16	12	4	√				16		
	ZF111323	BIM 模架设计	3.5	56	48	8	√					56	
	ZF111326	钢筋算量	2	32	16	16	√			32			

滁州职业技术学院建筑工程学院 2021 级专业人才培养方案

管 专 业 方 向	ZF111331	建筑与安装工程计量与计价	4	64	44	20	√				64		
	ZF111329	BIM 施工管理应用	3.5	56	48	8	√					56	
		小计	19	304	216	88				8	8	8	
创 新 创 业 课	TB310346	大学生学习与职业发展指导	1	16	16	0	√	16					
	TB310347	创新创业教育	2	32	24	8	√		32				
	CX111303	建筑企业资质管理与投标	1	16	8	8	*			16			
	CX230305	创新创业专业实践课	2	32		32	*				32		
		小计	6	96	48	48		2	2	2	2		
素 质 拓 展 课		《公共选修课一览表》*	4	64	64	0	*				32	32	
		小计	4	64	64	0							
能 力 拓 展 课(选 6 分)	GT111301	Lumion	2	32	16	16	*		32				
	GT111302	sketchup	2	32	16	16	*			32			
	GT111303	建筑节能技术	2	32	16	16	*				32		
	GT111304	建筑工程事故分析与处理	2	32	16	16	*					32	
	GT111305	建筑工程安全事故案例	2	32	16	16	*					32	
	GT111306	BIM 建模 (MEP)	2	32	16	16	*					32	
	GT111307	工程资料管理	2	32	16	16	*					32	
		小计	6	96	48	48			2	2		2	
实 践 教 学 课	SX111301	建筑工程认知实习	0.5	15		15		15					
	SX111303	建筑施工技术跟岗实习	1	30		30					30		
	SX111304	顶岗实习	20	600		600							600
		小计	21.5	645	0	645							
其 它 环 节	SJ310307	入学教育	1	16		16		16					
	SJ310308	军训	2	60		60		60					
	SJ310304	劳动教育	3	90		90			30	30			30
	SJ310312	安全教育*	1	16		16		16					
	SJ310311	暑期社会实践*	4	120		120				60	60		
	BS111301	毕业设计与答辩	3	48		48						48	
	SJ230305	毕业教育	0.5	8		8							8
		小计	14.5	358	0	358							
合计			142	2715	1158	1557		507	386	398	418	368	638
周学时								28	24	20	20	20	

说明: (1)《军事理论》课在军训期间开设。(2)《体育》课第三学期采用俱乐部制上课, 不占课内学时, 打*号为课外学时。(3)《形势与政策》课教学以系列讲座形式开展。(4)《大学语文》安排在第一或第二学期。(5)《高等数学》根据专业情况选择《高等数学 I》或《高等数学 II》,《高等数学 II》安排在第一或第二学期。(6)《大学生学习与职业发展指导》以专题讲座形式教学, 以系部辅导员为主要教学力量, 第一学期完成。(7) 非计算机专业按以

上计划开设《计算机应用基础》课程安排在第一学期或第二学期，信息工程系计算机专业和相关专业可适当调整本课程教学计划。（8）每个专业一般 6-8 门核心课程。

注：（1）“1+X”建筑工程识图技能等级课程模块，包括《建筑识图》、《建筑 CAD》、《结构基础与平法识图》。

（2）“1+X”BIM 技能等级课程模块，初级包括《BIM 建模（Architecture）》；中级含建筑、结构、设备、工管四个方向，本方案在专业方向课中设置结构、工管两个方向，学生限选 2 个方向。

十. 实施保障

（一）专业教学团队基本要求

专业教学团队 16 人，“双师型”教师占 90%，专业团队高级职称占 40%、中级职称占 50%，50 岁以上 10%、30-50 岁占 80%、30 岁以下占 10%，校级专业带头人 1 人、专业骨干教师 9 人、校外兼职教师 6 人。

（二）实践教学条件基本要求

1.校内实训基本要求（一个实训室一张表）

表 12 建筑材料与检测技术

实训室名称	混凝土实训室	面积要求	154m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	混凝土强制式搅拌机	4 台	
2	数控磁力振动台	4 台	
3	混凝土维勃稠度仪	2 台	
4	双端面磨石机	1 台	
5	岩石切片机	2 台	

建筑材料与检测技术

实训室名称	混凝土标养室	面积要求	53m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	混凝土养护箱	7 台	
2	低温养护箱	2 台	

建筑材料与检测技术

实训室名称	胶凝材料分析室	面积要求	147m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	水泥胶砂搅拌机	4 台	
2	水泥净浆搅拌机	4 台	
3	水泥细度负压筛析仪	4 台	
4	维卡仪	10 台	
5	水泥胶砂振实器	2 台	
6	电动抗折试验机	2 台	
7	全自动比表面积测定仪	2 台	

建筑力学，建筑结构设计及验算

实训室名称	力学实训室	面积要求	120m ²
-------	-------	------	-------------------

序号	核心设备	数量要求	备注
水泥胶砂搅拌机	4 台	水泥胶砂搅拌机	4 台
水泥净浆搅拌机	4 台	水泥净浆搅拌机	4 台
水泥细度负压筛析仪	4 台	水泥细度负压筛析仪	4 台
维卡仪	10 台	维卡仪	10 台

建筑工程测量

实训室名称	工程测量实训室	面积要求	203m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	全站仪	20 台	
2	水准仪	22 台	
3	GPS	2 套	
4	经纬仪	25 台	

建筑 CAD，建筑平法结构识图，基础工程施工，主体结构施工

实训室名称	建筑仿真实训室	面积要求	151m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	中高配计算机	80 台	
2	建筑工程虚实结合教学实训平台	1 套	2
3	市政工程虚实结合教学实训平台	1 套	3
4	市政道桥工程仿真软件	1 套	4
5	三维识图与构造防真实训平台	1 套	5
6	建筑工程试验仿真平台	1 套	6
7	建筑工程施工工艺仿真软件	1 套	7
8	建筑工程仿真实训平台	1 套	8
9	三维可视化安全标准化软件	1 套	9
10	建筑工程创优仿真软件	1 套	10
11	创新技术与应用软件	1 套	11
12	工程制图与识图软件	1 套	12
13	PTS 建筑实践工作平台	1 套	13
14	安装工程实训仿真平台	1 套	14
15	钢筋构造三维可视化平法识图软件	1 套	15
16	建筑 CAD 识图仿真实训系统	1 套	16
17	测量仿真实训软件	1 套	17
18	工程类资源库管理系统	1 套	18

建筑 CAD，BIM 建模应用技术，BIM 施工管理应用，BIM 施工组织设计

实训室名称	BIM 实训室	面积要求	147m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	高配计算机	100 台	40 台在建
2	广联达土建建模软件	1 套	2
3	广联达土建钢筋算量软件	1 套	3
4	广联达安装算量软件	1 套	4
5	广联达市政算量软件	1 套	5
6	广联达梦龙进度计划软件	1 套	6
7	广联达施工场布软件	1 套	7
8	广联达模架设计软件	1 套	8
9	广联达 BIM5D 软件	1 套	9
10	Revit2016 软件	1 套	10
11	投影仪	1 台	11

建筑识图与构造，基础工程施工，主体结构施工

实训室名称	建筑工法楼	面积要求	×m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	工法楼主体	1	
2	建筑构造节点	366 个	
3	虚实结合系统	1 套	

建筑平法结构识图，主体结构施工

实训室名称	钢筋施工区	面积要求	×m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	梁实训系统	12	
2	基础实训系统	10	
3	剪力墙实训系统	10	
4	楼梯实训系统	10	
5	实训系统配套软件	42	

装饰与防水工程施工

实训室名称	装饰理实一体化实训室	面积要求	147m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	装饰工程实体模型	1 套	
2	投影仪	1 台	

建筑工程安全事故案例

实训室名称	安全体验实训基地	面积要求	450m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	护栏推倒体验	1	

滁州职业技术学院建筑工程学院 2021 级专业人才培养方案

2	洞口坠落体验	1	
3	安全带使用体验	1	
4	移动平台倾倒体验	1	
5	搬运重物体验	1	
6	平衡木体验	1	
7	安全用电体验	1	
8	安全帽撞击体验	1	
9	垂直爬梯体验	1	
10	安全防护用品	1	
11	墙体倾倒体验（气动）	1	
12	吊运体验（电动）	1	
13	钢丝绳体验	1	
14	现场急救体验（带心肺复苏）	1	
15	安全 VR 体验区	1	

BIM 施工管理应用，BIM 施工组织设计，BIM 施工设施安全计算

实训室名称	1+X 证书试点 (BIM)实训室	面积要求	×m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	双屏电脑	61 台	
2	REVIT	1 套	
3	品茗策划	1 套	
4	品茗 5D	1 套	
5	品茗胜算	1 套	
6	品茗模板	1 套	
7	品茗脚手架	1 套	
8	品茗智绘进度	1 套	
9	HIBIM	1 套	

2.校外实习基地基本要求（合作深度包括深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级，各等级标准参照校外实践教学基地建设标准。）

表 13 校外实习基地基本情况

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途 ¹²	合作深度要求
1	滁州职业技术学院安徽金	安徽金鹏建设集团股	认识实习、跟岗实训、顶岗	深度合作型

	鹏建设集团股份有限公司 实践教育基地	份有限公司	实习	
2	滁州职业技术学院中豪建设股份有限公司实践教育基地	中豪建设股份有限公司	顶岗实习	紧密合作型
3	滁州职业技术学院滁州百士德工程项目管理有限公司	滁州百士德工程项目管理有限公司	顶岗实习	紧密合作型
4	滁州职业技术学院安徽佳宝信项目管理有限公司实践教育基地	安徽佳宝信项目管理有限公司	顶岗实习	紧密合作型
5	滁州职业技术学院安徽天工项目管理有限公司实践教育基地	安徽天工项目管理有限公司	顶岗实习	紧密合作型
6	滁州职业技术学院安徽省闻天项目管理公司实践教育基地	安徽省闻天项目管理公司	顶岗实习	紧密合作型
7	滁州职业技术学院安徽正源工程项目管理公司实践教育基地	安徽正源工程项目管理公司	顶岗实习	紧密合作型
8	滁州职业技术学院南京德沃建设工程有限公司实践教育基地	南京德沃建设工程有限公司	顶岗实习	紧密合作型

注 12：指认识实习、跟岗实训、顶岗实习等。

（三）使用的教材、数字化（网络）资料等学习资源

教材类型包括国家、省规划教材、精品重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

表 14 建筑工程技术专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	建筑材料与检测	精品重点教材	中国电力出版社	高军林	2017
2	建筑构造与识图	精品重点教材	北京邮电大学出版社	向 欣	2016
3	BIM 建模设计 Revit 教程	精品重点教材	中国建筑工业出版社	高大勇 郭泽林 张琳琳	2018
4	建筑三维平法结构识图教程	精品重点教材	北京大学出版社	傅华夏	2018
5	建筑装饰施工技术	行业部委统编教材	哈尔滨工业大学出版社	李振霞	2017
6	建筑工程测量	行业部委统编教材	哈尔滨工业大学出版社	胡勇	2016

滁州职业技术学院建筑工程学院 2021 级专业人才培养方案

7	建设工程施工管理	行业部委统编教材	中国建筑工业出版社	丁士昭	2019
8	BIM 施工组织设计	精品重点教材	化学工业出版社	李思康	2018
9	混凝土结构设计原理	精品重点教材	中国建筑工业出版社	柴文革	2019
10	建筑设备识图与施工工艺	行业部委统编教材	北京大学出版社	周业梅	2018
11	建筑工程质量事故分析	行业部委统编教材	北京大学出版社	郑文新	2018
12	建筑施工组织	行业部委统编教材	哈尔滨工业大学出版社	程玉兰	2018

表 15-1 建设工程施工管理

序号	数字化资源名称	资源网址
1	工程项目管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/200037588.html
2	进度控制	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039905.html

表 15-2 建筑工程计量与计价

序号	数字化资源名称	资源网址
1	建筑工程计量与计价	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039783.html
2	建筑工程计量与计价	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039920.html
3	建筑工程计量计价	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039869.html

表 15-3 建筑识图与构造

序号	数字化资源名称	资源网址
1	建筑识图与构造	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039907.html

表 15-4 装饰与防水工程施工

序号	数字化资源名称	资源网址
1	建筑装饰构造与施工	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039919.html
2	建筑装饰构造与施工技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/200040538.html

表 15-5 建筑法规

序号	数字化资源名称	资源网址
----	---------	------

1	工程招投标法规概论	http://mooc1.chaoxing.com/course/200071686.html
---	-----------	---

（四）教学方法、手段与教学组织形式建议

改变以教师为中心，以课堂为中心，以灌输为中心、以笔试为中心，以口述板书为中心的教法、考法，注重因材施教，积极实行启发式、讨论式教学，积极推行现场演示、操作、参观、认识、设计等教学模式，加强对现代教育技术、手段的应用，建筑工程技术专业课要采用实训工法楼教学、建筑仿真软件、工程软件、钢筋操作、多媒体等多种教学方法，改革考试方法，专业课可采用口试、答辩、现场操作等多种方式进行考核。

（五）教学评价、考核建议

教学评价采用打分制：教学常规检查，学生评教、教师互评、第三方评价。

十一．继续专业学习深造建议

1. 本专业毕业生可以通过应届毕业生专升本的在校、函授、网络、自学考试等渠道继续学习。其更高层次教育专业面向有土木工程(本科)、工程管理(本科)等专业。

2. 有条件的学生可参加二级建造师、一级建造师、注册监理师、注册造价师等考试而获得国家级执业资格证。

2021 级工程造价（高职扩招）专业人才培养方案

一. 专业名称及代码：工程造价（440501）

二. 入学要求：

本专业招收普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力的退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等。

三. 修学年限：本专业学制三年，可实施弹性学习，最长不超过六年。

四. 团队成员¹

表 1 专业教学标准编制团队成员名单表

序号	姓名	工作单位	职称/职务
1	管红兵	滁州职业技术学院	讲师/专业负责人
2	张国富	滁州职业技术学院	讲师/副院长
3	陈燕	滁州职业技术学院	教授/系主任
4	朱泽松	滁州职业技术学院	副教授/专业课教师
5	闫秀芳	滁州职业技术学院	副教授/专业课教师
6	孙杰	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
7	蒋衡	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
8	江小丽	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
9	陈小瑞	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
10	张延	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
11	安婷婷	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
12	程秋月	滁州职业技术学院	讲师/专业课教师
13	袁邦春	安徽百士德工程咨询有限公司	高级工程师/企业负责人
14	郝勇	安徽人和工程项目管理有限公司	高级工程师/企业负责人
15	徐义祥	安徽佳诚工程咨询有限公司	高级工程师/企业负责人
16	张勇	安徽诚信工程项目管理有限公司	高级工程师/企业负责人

注 1：指参与标准编制的主要成员，含校外专家。

五. 职业面向：

（一）职业面向

表 2 职业面向与主要岗位简表²

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或技术 领域)	职业资格证书或技 能等级证书
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)	工程造价确定与管理	一二级造价工程师 证书、BIM 职业技 能等级证书、建筑 工程识图职业技能 等级证书、建筑工 程施工工艺实施与

					管理职业技能等级证书
--	--	--	--	--	------------

注 2：所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

（二）工作任务与职业能力分析

表 3 岗位能力分析表

岗位名称	典型工作任务 ³	工作过程 ⁴	岗位能力要求 ⁵
造价员	A 工程施工图识读	认识工程项目、准确识读提取施工图纸计量、计价信息；梳理形成各分部分项工程量计算基本内容	1、熟悉建筑构造组成和构造特点 2、能熟练阅读工程施工图纸，根据计量计价需要，准确提取相应图纸信息 3、能根据设计内容，进行 BIM 模型构建
	B 工程量清单编制	工程清单项目列项、认知工程材料、施工工艺，明确各项目特征，依据工程量清单计价规范，手算或运用专业软件完成土建、装饰、安装工程量清单、利用专业软件编制形成工程量清单文件	1、熟悉常用的工程材料、施工机械和施工方法 2、能完整准确列出分部分项工程及其他清单项目 3、能正确描述分部分项工程项目特征 4、能正确理解清单工程量计算规则，熟练掌握工程量计算方法 5、能熟练运用专业造价软件完成工程量计算及工程量清单文件编制 6、能利用 BIM 模型，进行工程造价确定
	C 招标控制价/投标报价编制	根据清单项目特征及设计内容，参照计价指引，选择清单对应计价定额，按照计价定额工程量计算规则，完成组价定额工程量计算，运用专业软件，进行人材机价格、报价费率选择或调整，确定清单项目综合单价，对应造价组成，完成工程项目各清单内容价格确定，形成招标控制价/投标报价文件	1、能根据分部分项工程项目清单特征，准确选择组价定额 2、熟悉定额内容，能准确套用定额 3、能正确理解定额工程量计算规则，熟练掌握工程量计算方法 4、能熟练运用专业软件完成工程量计算及招标控制价/投标报价文件编制 5、能科学分析投标环境、应用投标技巧，灵活调整报价 6、能利用 BIM 模型，完成工程造价确定
	D 工程造价/成本控制	准确理解施工合同中关于造价管理部分条款，处理设计变更、工程签证、索赔等施工过程出现的造价调整，通过编制施工预算，进行施工成本预测，对应施工进度，开展合同价款的过程结算管理（预付款申请及支付、进度款申请及支付）	1、能准确理解施工合同条款，熟悉施工合同管理的常用方法 2、能根据施工过程中出现的设计变更、工程签证、索赔等情形，做好现场数据记录、造价调整报审等工作 3、能根据项目经营目标，编制施工预算，做好成本规划预测 4、能完成预付款申请支付、进度款申请支付等过程造价管理工作 5、能通过构建 BIM 模型，实施 BIM 造价应用管理
	E 工程结算编制	参与竣工验收，整理收集竣工结算资料，编制工程结算文件。	1、熟悉竣工验收流程，根据造价员岗位职责，参与竣工验收 2、熟悉竣工结算资料范围、收集流程和方法，能及时进行资料的归档整理 3、能根据施工过程中所形成的造价调整记录文件、

			过程结算支付资料等，进行工程结算文件编制 4、能根据设计及施工调整对 BIM 模型进行调整，并实现竣工结算造价的确定
--	--	--	---

注 3：典型工作任务是一项由计划、实施、评估整个行动过程组成的完整的工作任务，能反映职业工作的内容、形式以及在职业工作中的意义、功能和作用。即同时具备如下四个特征：①具有完整的工作过程；②它能代表职业工作的内容和形式；③完成任务的方式和结果有较大的开放性；④在整个企业的工作（或经营）大环境里具有重要的功能和意义。

注 4：工作过程指企业为完成工作任务并获得工作结果而进行的一个完整的工作程序，由工作内容、工作对象、工具、工作方法、劳动组织、工作人员、工作成效组成。

注 5：概要阐述要胜任该岗位需要具备的能力，用“能……”进行描述。

六. 培养目标与规格⁶：

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线、方针和政策，适应工程造价专业技术领域一线需要的，德、智、体、美、劳全面发展，掌握从事工程造价专业岗位的基本知识和基本技能，并能利用 BIM 建筑信息化技术，开展工程造价 BIM 应用管理必备的基本理论和爱岗敬业、安全生产意识、责任关怀意识和创新精神和精益求精的工匠精神，从事工程造价编审、工程招标代理等岗位的复合型技术技能人才。

（二）培养规格：

1、知识要求

- （1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华民族传统文化知识
- （2）掌握房屋建筑施工图的识读方法，熟悉房屋建筑的基本构造
- （3）熟悉房屋建筑土建、装饰和安装工程的施工流程和常用的施工方法
- （4）掌握理解建设工程工程量清单计价规范和地方计价定额的工程量计算规则
- （5）熟悉施工项目管理的基本理论和方法
- （6）掌握工程造价编制的基本原理
- （7）掌握工程造价软件的使用方法
- （8）掌握工程造价控制与管理基本理论知识
- （9）掌握工程招标、投标基本流程和工作方法
- （10）掌握 BIM 基本知识以及建模软件的使用方法

2、能力要求

- （1）具有探究学习、终生学习、分析问题和解决问题的能力
- （2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力
- （3）具有施工图绘制和识读能力
- （4）具有建筑信息模型建模能力
- （5）能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价
- （6）能够与团队合作完成工程投标报价的各项工作
- （7）能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作
- （8）能够编制工程结算
- （9）能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作
- （10）能够应用 BIM 软件进行工程造价管理
- （11）能熟练掌握工程算量软件和工程计价软件完成工程量计算和计价

3、素质要求

- （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；
- （2）崇尚宪法、遵纪守纪、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，具有社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- （3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
- （4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格, 掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 以及良好的行为习惯;

(6) 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。

表 4 工程造价专业培养(目标)规格

序号	具体内容
I	①具有一定工程技术水平, 能够熟练掌握和运用工程造价专业知识以及与工作业务相关的法律、法规、定额标准和行业管理的各项规定完成造价编审、工程造价管控等工作, 具有多项工作实践经验及资历, 在本单位中成长为业务骨干。
II	②能够在具体的工作中发挥有效的组织、沟通和协调作用, 具有安全生产意识、责任关怀意识、创新创业意识和独立思考的能力。
III	③具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德, 精益求精的工匠精神, 成为爱岗敬业和德智体美劳等全面发展的负责任公民。
IV	④能够通过继续教育或职业培训不断提升自身的能力, 通过个人努力取得专业执业资格, 始终保持较强的就业能力和可持续发展的能力。
V	⑤熟悉工程造价领域国内外发展现状, 了解行业发展趋势, 能够熟练掌握建筑信息化技术, 并能应用新技术提高工作效率。

注 6: 培养目标是对该专业毕业生在毕业 5 年后能够达到的职业和专业成就的总体描述。

七. 毕业要求

本专业毕业要求完成总学分不低于 140 学分, 详细要求如下:

(一) 毕业要求⁷:

表 5 工程造价专业毕业要求

序号	毕业要求	对应的培养目标
1	工程知识---能够将人文社会科学、自然科学、工程基础和专业用于解决工程造价管理专业领域问题。	I, V
2	问题分析---能够应用人文社会科学、自然科学和工程科学的基本原理, 在土木建筑领域进行工程造价全过程管理工作, 并能准确运用知识分析过程管理中出现的造价定价、调整等问题。	I
3	制定解决方案---能够发现、分析、研究、解决工程造价全过程管理的实际问题, 并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在制定问题的解决方案时具有创新意识。	I
4	研究工程造价管理 --能够基于科学原理、采用科学方法对工程造价全过程管理的专业领域前沿问题开展研究, 具备系统的工程意识和综合分析素养, 能够应用检索工具、实践实证、系统分析研究重难点和关键问题。	I, V
5	使用现代工具---运用建筑信息化技术解决专业相关问题, 并使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 提高工作效率。	I, IV, V
6	工程与社会---能够理解工程造价专业工程实践在社会、健康、安全、法律及文化诸方面涉及的因素与应承担的责任。	I, III
7	环境和可持续发展---能够理解和评价针对工程造价	I, III

	专业的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	
8	职业规范——了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。	I，III
9	个人和团队——在研究解决工程造价专业工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，承担分工责任，发挥个人作用。	I，II
10	沟通——具备一定的表达能力和与他人沟通的能力、团队协作能力，具备较强的与社会及他人交往的意识和能力，能通过准确的语言表达与同行之间开展交流，表述个人观点、意见和建议。	I，II，IV
11	项目管理——在与工程造价管理专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程造价原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。具有创新意识和具备初步创新能力，能够在工作、学习和生活中发现、总结、提出新观点和新想法。	I，II
12	终身学习——具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力，具有面对挑战和挫折的乐观主义态度，能应对危机和挑战。	I，IV，V

注 7：毕业要求应该能够支撑培养目标的达成，应覆盖所有的培养目标。一条培养目标可以由多条毕业要求支撑，一条毕业要求也可以支撑多条培养目标，毕业要求数量不超过 15 条。

（二）毕业要求指标点⁸：

表 6 工程造价专业毕业要求指标点

序号	毕业要求	对应的指标点
1	工程知识——能够将人文社会科学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决工程造价管理专业领域问题。	1.1 能熟练识读土建各专业施工图，掌握房屋组成构造，能结合工程图纸，准确领会图纸的技术信息，能根据工程计价计量工作需要获取图纸信息。
		1.2 能熟悉和掌握各种常见建筑材料、施工机械的性能指标，能从造价管理的工作需要，确定材料、机械的预算价格。
		1.3 能应用数学基本公式、熟练计算建筑物构件工程量。
2	问题分析——能够应用人文社会科学、自然科学和工程科学的基本原理，在土木建筑领域进行工程造价全过程管理工作，并能准确运用知识分析过程管理中出现的造价定价、调整等问题。	2.1 能对工程造价全过程管理过程中出现的造价失控问题进行系统分析，明确问题原因。
		2.2 能在造价审核过程中，发现造价编制存在的偏差问题，并能分析偏差产生的原因。
3	制定解决方案——能够发现、分析、研究、解决工程造价全过程管理的实际问题，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在制定问题的解决方案时具有创新意识。	3.1 能根据项目特点，积极向建设单位提出实现造价全过程管控目标的合理化建议。
		3.2 能从项目实际出发，开展项目招标方案策划，提出切实可行的招标实施方案。
		3.3 能根据造价全过程管控中出现的目标偏差问题，有针对性提出适宜的解决措施，尽可能降低纠偏成本。

4	研究工程造价管理——能够基于科学原理、采用科学方法对工程造价全过程管理的专业领域前沿问题开展研究, 具备系统的工程意识和综合分析素养, 能够应用检索工具、实践实证、系统分析研究重难点和关键问题。	4.1 能够结合建筑信息化技术, 对新技术在工程造价管控中的应用进行研究实践探索。
		4.2 能够对新形势下造价管控、招投标领域中出现的新情况、新问题保持关注、并积极思考。
		4.3 能对现阶段造价计价、计量中存在的问题有清晰的认识, 并能积极开展相关研究。
5	使用现代工具——运用建筑信息化技术解决专业相关问题, 并使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具, 提高工作效率。	5.1 能应用 BIM 等信息化技术相关软件完成岗位工作。
		5.2 能够运用文献检索等工具获取工程造价领域相关理论与技术的前沿进展。
		5.3 能使用计算机软件根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程造价资料。
6	工程与社会——能够理解工程造价专业工程实践在社会、健康、安全、法律及文化诸方面涉及的因素与应承担的责任。	6.1 具有工程实习和社会实践的经历。
		6.2 熟悉与工程造价计量、计价、招投标等相关的定额标准、产业政策和法律法规, 了解企业管理体系。
		6.3 有创业意识和创业基本素养, 了解企业业务造价规则。
7	环境和可持续发展——能够理解和评价针对工程造价专业的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。
		7.2 熟悉环境保护的相关法律法规。
8	职业规范——了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范, 做到责任担当、贡献国家、服务社会。	8.1 尊重生命, 关爱他人, 主张正义、诚信守则, 具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神。
		8.2 理解社会主义核心价值观, 了解国情, 维护国家利益, 具有推动民族复兴和社会进步的责任感。
		8.3 理解工程伦理的核心理念, 了解建筑行业从业人员的职业性质和责任, 在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范, 具有法律意识。
9	个人和团队——在研究解决工程造价专业工程问题时, 能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色, 承担分工责任, 发挥个人作用。	9.1 能主动与团队其他成员合作开展工作。
		9.2 能独立完成团队分配的工作。
		9.3 能胜任团队成员的角色和责任, 能组织团队成员开展工作。
10	沟通——具备一定的表达能力和与他人沟通的能力、团队协作能力, 具备较强的与社会及他人交往的意识和能力, 能通过准确的语言表达与同行之间开展交流, 表述个人观点、意见和建议。	10.1 根据建筑相关法规解决工程造价纠纷。
		10.2 能用专业语言完成招投标文件、造价文件的编制。
		10.3 具有良好的语言、文字表达能力和沟通力, 能在工程协调会或监理例会中积极表达个人观念、提出意见或建议。
11	项目管理——在与工程造价管理专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程造价原理与经济决策方法, 具有一定的组织、管理和领导能力。具有创新意识和具备初步创新能力, 能够在工作、学习和生活中发现、总结、提出新观点和新想法。	11.1 能够编制建筑工程总进度计划表, 并能在实际进度变化时做出适当调整; 对施工现场进行管理, 对质量、安全问题会同有关部门和单位进行解决; 能编制建筑工程量清单报价, 能参与施工成本控制及竣工结算, 能参与工程招投标。
		11.2 能够进行项目的合同管理、信息管理。
		11.3 负责协调工程项目各分项工程之间和施工队伍之间的工作。
12	终身学习——具有自主学习和终身学习的意识, 具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力, 具有面对挑	12.1 能认识不断探索和学习的必要性, 具有自主学习和终身学习的意识。

	战和挫折的乐观主义态度，能应对危机和挑战。	12.2 具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径。
		12.3 能针对个人或职业发展的需求，采用合适的方法，自主学习，适应发展。

注 8：制订毕业要求指标点时应注意以下几点：一是要与毕业要求对应，一条毕业要求可以由几个指标点进行支撑。二是描述要具体可测，尽量用外显性行为动词，总数不超过 45 条。

八、课程设置及要求：

（一）课程体系的架构与说明

本课程体系采用的架构方式如下：

一是按专业学习目标进行课程设置，专业学习目标要求取得 1+X 证书（毕业学历证书+建筑信息化模型或建筑工程识图技能等级证书），因此，课程体系覆盖的专业课程，既要有本专业对应岗位要求所需要的专业知识课程，同时也要适应建筑信息化证书考试所对应的 BIM 建模课程，实现双线课程有机组合；

二是专业课程实施的方式包括专业理论课程和专业实训课程实现理论和实践有机结合，按照理实一体、工学结合的互动教学，实施边理论、边实践，因此，课程设置遵从理论和实践课时比例基本保持在 1: 1 左右；

三是专业课程目标要覆盖知识、能力和素养三个方面要求，在课程体系组合上，形成公共基础课程、专业基础课程、专业课程等以知识讲解、兼有理论验证实践的训练内容，在能力形成方面，课程体系单独安排必要的课程设计、认识实习、顶岗实践等多种方式实践课程，在素养实现方面课程体系单独开设创新创业学习平台以及劳动周等课程，充分体现德智体美劳基本育人要求。

在课程体系安排上则按照课程学习的逻辑，知识形成阶段等，进行课程序化，将公共基础课程、专业基础课程等构成专业课程学习基础的课程安排在第一学年完成，将专业必修课程、专业方向课程、专业选修课程等专业课程的学习安排在第二学年完成，将毕业设计实践、岗位实践课程安排在第三学年完成。

（二）专业课程体系

表 7 专业课程体系表

序号	课程名称（学习领域）	对应的典型工作任务
1	建筑识图	A
2	建筑 CAD	A
3	建筑结构基础与平法识图	A
4	房屋建筑构造	A
5	建筑材料	BC
6	建筑与装饰施工工艺	BC
7	建筑工程经济	DE
8	工程造价概论	BCDE
9	施工项目管理	CD

10	BIM 建模 (Architecture)	ABCDE
11	建筑工程计量与计价	BGDE
12	装饰工程计量与计价	BCDE
13	BIM 算量	BCDE
14	工程招投标与合同管理	BC
15	工程造价控制与管理	BCDE
16	BIM 施工管理	BCDE
17	安装工程识图 (专业选修课程)	A
18	安装工程施工 (专业选修课程)	BC
19	市政工程施工 (专业选修课程)	BC
20	安装工程造价软件应用 (专业选修课程)	BCDE
21	市政工程识图与构造 (专业选修课程)	A
22	安装工程造价编制 (专业选修课程)	BCDE
23	市政工程造价编制 (专业选修课程)	BCDE
23	园林工程计量与计价 (专业选修课程)	BCDE

(三) 主要课程内容

1. 公共基础课程

思想道德与法治

课程名称	思想道德与法治		
开设学期	第一学期	基准学时	48
课程教学目标: 1. 帮助大学生领悟人生真谛, 坚定理想信念, 践行社会主义核心价值观, 做新时代的忠诚爱国者和改革开放的生力军。 2. 帮助大学生形成正确的道德认知, 积极投身道德实践, 做到明大德、守公德、严私德。 3. 帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系, 理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓, 增进法治意识, 养成法治思维, 更好行使法律权利、履行法律义务, 做到尊法学法守法用法, 从而具备优秀的思想道德素质和法治素养, 立志为新时代贡献青春力量。			
课程教学内容与要求: 《思想道德修养与法律基础》课程围绕人: 做怎样的人和怎样做人的主线, 总体上包括思想、道德、法律基础理论三大部分, 每个部分根据教学内容要求再分为若干章节, 形成课程内容重点包括思想 (包括人生观、理想信念、中国精神、核心价值观) + 道德 (明大德守公德严私德) + 法律 (尊法学法守法用法) 共 6 章循序渐进式的整体结构, 便于学生学习掌握。 具体教学内容包括人生观价值观教育、理想信念教育、中国精神教育、社会主义核心价值观教育、社会主义道德观教育、社会主义法治观念教育、党的十八大、十九大和十八届三中、四中全会、十九届三中、四中全会及习近平总书记系列重要			

讲话精神的学习。其中，绪论 2 课时，第一章 6 课时，第二章 6 课时，第三章 6 课时，第四章 6 课时，第五章 10 课时，第六章 12 课时。

教学中要明确立德树人的根本任务，讲清伦理道德和法律的基本概念，使学生能够比较系统掌握社会主义道德与法律的基础知识，懂得开展大学生道德教育与社会主义法制建设的重要性、必要性和长期性，增强法治观念，提高尊法、学法、守法、用法的意识和思维方式，并学会依法维护自身的合法权益。引导、鼓励、支持大学生积极参加社会主义道德实践和法治实践，用中国特色社会主义最新理论成果武装大学生头脑，用社会主义道德观、法治观指导自身的行为，不断提升思想道德素质和法治素养，努力成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

形势与政策

课程名称	形势与政策		
开设学期	第一学期	基准学时	8
课程教学目标： 1. 深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记最新重要讲话精神。 2. 深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神。 3. 紧紧围绕庆祝新中国成立 70 周年这条主线，通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个专题，引导学生增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。			
课程教学内容与要求： 紧紧围绕庆祝中华人民共和国成立 70 周年，大力弘扬以爱国主义为核心的伟大民族精神，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，是 2019 年高校“形势与政策”课的一条主线。新中国 70 年取得的辉煌成就，不论是经济发展一枝独秀的“中国奇迹”，还是风景这边独好的“中国之治”，都不是从天上掉下来的，而是在中国特色社会主义制度的引领、推动、保障下取得的，党的十九届四中全会审议通过的《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》开启了国家治理新征程。一要引导学生认真学习党和国家庆祝中华人民共和国成立 70 年重要会议精神，突出思想内涵，把成就讲足、把经验讲透、把形势讲清、把前景讲明，进一步振奋精神、鼓舞士气。二要创新教育形式，通过实地考察、国情调研、参观展览、缅怀革命先烈、国防教育、主题作品征集等方式，引导学生在观城乡新貌、看身边变化中，深刻认识中华人民共和国 70 年取得的伟大成就，是一代又一代中国人民在中国共产党领导下，坚持和发展中国特色社会主义的结果。三要围绕中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”等重大问题，注重讲好中国故事，讲好中国共产党故事，讲好新时代中国特色社会主义故事，充分展示中华人民共和国成立 70 年来特别是改革开放以来的光辉历程、伟大成就和宝贵经验，突出展示党的十八大以来党和国家事业取得的全方位、开创性历史成就，发生的深层次、根本性历史变革，激励和动员广大学生把爱国奋斗精神转化为实际行动，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。四个专题，每个专题 2 课时。			

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		
开设学期	2021-2022 第二学期	基准学时	64
课程教学目标： 1、知识目标：准确把握毛泽东思想、邓小平理论等的主要内容；重点把握习近平新时代中国特色社会主义思想，将十九大精神及习近平重要讲话融入课堂教学； 2、能力目标：提高大学生分析社会现象和社会问题的能力； 3、觉悟目标：理解党的政策、树立中国特色社会主义道路的信心，坚定马克思主义的理想信念；			
课程教学内容与要求： 本教材以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果是主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。 开设本课程是为了使大学生对中国共产党领导的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本理路线、基本方略有更加透彻的理解；对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的提升有更加切实的帮助。其中，第一章 4 课时，第二章 4 课时，第三章 4 课时，第四章 4 课时，第五章 4 课时，第六章 4 课时，第七章 4 课时，第八章 4 课时，第九章 4 课时，第十章 8 课时，第十一章 8 课时，第十二章 4 课时，第十三章 4 课时，第十四章 4 课时 教学内容： 本教材在结构上除了前言和结束语外，由三部分共十四章组成 第一部分：第 1、2、3、4 章——毛泽东思想部分 （重点：毛泽东思想的历史地位和指导意义、毛泽东思想活的灵魂；新民主主义革命理论；社会主义改造等） 第二部分：第 5、6、7 章——邓小平、“三个代表”、科学发展观 （重点：邓小平、“三个代表”、科学发展观重要思想的形成和各自的主题） 第三部分：第 8 - 14 章——习近平新时代中国特色社会主义思想——全书重点 其中第①层次：第 8 章（习近平新时代中国特色社会主义思想及历史地位） 第②层次：9 章 （中国特色社会主义的总任务：中国梦及社会主义现代化强国战略安排） 第③层次：10 章 （“五位一体”总体布局包括经济、政治、文化、社会和生态文明建设） 第④层次：11 章（“四个全面”战略布局） 第⑤层次：12、13 章（国防、外交） 第⑥层次：14 章（坚持和加强党的领导） 教学要求： 1、理论讲解密切联系实际（历史事实与社会现象），增强说服力； 2、了解学生关心的各类社会问题，提高教学的针对性； 3、教学方法上充分发挥学生的学习主体作用，利用学习通 APP、开展讨论、辩论、讲演、竞赛、参观等启发为主的教法，提高课程吸引力； 4、充分运用现代教学手段，加强同行交流，提高教学质量。 教学课时安排：（合计 64 课时）			

大学语文

课程名称	大学语文
------	------

开设学期	2020-2021 第一学期	基准学时	40
课程教学目标： 1、了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。 2、学习经典的名家名作，了解语言文字的多样性，继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养。			
课程教学内容与要求： <div style="text-align: center;">第一单元 人间真情</div> 一、课程教学内容 1、《鹧鸪天（重过阊门万事非）》贺铸 2、《又呈吴郎》杜甫 二、具体要求 1、《鹧鸪天》 4 学时 了解：词人贺铸的生平及创作背景，学会欣赏诗词。 理解：具有表现力的词语，体会悼亡词的艺术风格。 掌握：这首词作者表达的是对亡妻的深厚感情和无限思念。 作业：背诵全文并翻译。 2、《又呈吴郎》 4 学时 了解：杜甫生平的四个阶段；杜甫诗歌沉郁顿挫的风格。 理解：杜甫诗歌中包含的忧国忧民的博大情怀，“又呈”是何原因。 掌握：杜甫被尊称为“诗圣”，杜诗号称“诗史”，总体风格以宏大叙事和正面弘扬儒家价值观为主。 作业：背诵全文并翻译。 <div style="text-align: center;">第二单元 智慧之光</div> 一、课程教学内容 1、《召公谏厉王弭谤》 2、《谏逐客书》李斯 二、具体要求 1、《召公谏厉王弭谤》 4 学时 了解：课文中古汉语现象，准确把握古汉语常识。 理解：本文从正反两个方面展开说理的方法。逻辑严密，说理性强，比喻生动形象。 掌握：（1）准确分辨一词多义的词。（2）注意词类活用的现象。 作业：分析本文人物形象的特点。 2、《谏逐客书》 4 学时 了解：秦时历史，弄清楚嬴政逐客的原由。 理解：开门见山的谏说方法。 掌握：在议论文中掌握史实论证、类比认证、正反论证的方法。 作业：翻译全文 <div style="text-align: center;">第三单元 建功立业</div> 一、课程教学内容 1、《白马篇》曹植 2、《水龙吟·登建康赏心亭》辛弃疾 二、具体要求 1、《白马篇》 2 学时			

了解：汉、魏、晋诗歌在继承发扬《诗经》、《楚辞》的艺术特点方面的成就。曹植的文学成就及在文学史上的地位
理解：作者塑造这位武艺高超、渴望为国立功甚至不惜牺牲生命的游侠少年形象的深刻意义。
掌握：本首作品的语言特点。

作业：熟读全文

2、《水龙吟·登建康赏心亭》 2 学时

了解：作者生平

理解：作品“登临意”的真意，“英雄泪”的内涵。

掌握：鉴赏辛词借景抒情、用典等艺术技巧，领略其豪放词特点。

作业：背诵全文

第四单元 即景抒怀

一、课程教学内容

1、《春江花月夜》 张若虚

2、《望海潮（东南形胜）》 柳永

二、具体要求

1、《春江花月夜》 4 学时

了解：作者生平与写作背景。

理解：分析诗歌意象，把握诗歌意境，体会诗歌情感。

掌握：鉴赏诗歌的表现手法，品味诗歌语言。

作业：分析本诗中情、景、理如何有机地融合。

2、《望海潮（东南形胜）》 2 学时

了解：作者生平

理解：词的思想内容。

掌握：作者是北宋专力写词第一人。

作业：熟读并背诵全文

第五单元 人生感悟

一、课程教学内容

1、《将进酒》 李白

2、《破阵子（四十年来家国）》 李煜

二、具体要求

1、《将进酒》 4 学时

了解：作者生平

理解：诵读诗歌，理解诗歌的基本内容。

掌握：诗歌的感情基调，以及思想感情的复杂性。

作业：本诗是如何体现李白诗歌的艺术个性。

2、《破阵子（四十年来家国）》 2 学时

了解：作者生平

理解：古代诗歌鉴赏方法。

掌握：作品分为上下片，对比强烈。从技法理解情感。

作业：背诵全文

第六单元 滁州文化

一、课程教学内容

1、《醉翁亭记》 欧阳修 4 学时

2、《滁州西涧》 韦应物 4 学时

<p>二、具体要求</p> <p>1、《醉翁亭记》</p> <p>了解：作者和时代背景，初步感知琅琊山之美。</p> <p>理解：作者的思想感情。体会文章的语言美和意境美。</p> <p>掌握：积累文言词汇，疏通课文大意。</p> <p>作业：翻译全文</p> <p>2、《滁州西涧》</p> <p>了解：作者生平</p> <p>理解：全文主旨，体味诗人所抒发的情感。</p> <p>掌握：作者描绘的西涧晚潮时雨中美景及恬淡的意境。</p> <p>作业：背诵全文并翻译。</p>

信息技术

课程名称	信息技术		
开设学期	第一学期	基准学时	56
<p>课程教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握计算机基础知识 2. 掌握计算机基本操作技能及基本软件的应用 3. 培养学生具备使计算机及思维处理实际问题的能力 4. 为后续课程学习应用奠定基础 			
<p>课程教学内容与要求：</p> <p style="text-align: center;">第 1 章 计算机基础知识</p> <p>（一）学时</p> <p>6</p> <p>（二）课程教学内容</p> <p>信息技术基本概念，计算机基本概念，计算机系统组成及工作原理，计算机应用，计算机中信息的表示与存储，多媒体技术，数据库基本概念，计算机新技术。</p> <p>（三）要求</p> <p>了解：信息技术基本概念，计算机基本概念，计算机发展简史，计算机的特征、分类、性能指标、应用，音频、图像、视频文件及有关多媒体处理技术，数据库、关系等基本概念，计算思维、人工智能、大数据、云计算、物联网、移动互联网虚拟现实等基本概念。</p> <p>理解：计算机软件系统（系统软件、应用软件、程序设计语言）。</p> <p>掌握：信息表示，数制及其转换，字符的表示（ASCII 码及汉字编码），计算机系统的硬件组成及各部分功能，微型计算机系统。</p> <p>应用：中英文录入。</p> <p style="text-align: center;">第2章 Windows操作系统</p> <p>（一）学时</p> <p>4</p> <p>（二）课程教学内容</p> <p>操作系统基本概念，Windows 基础知识，Windows 基本操作，文件管理，Windows 管理与控制。</p> <p>（三）要求</p> <p>了解：操作系统、文件、文件夹等有关概念，Windows 操作系统的特点，附件。</p> <p>理解：剪贴板、窗口、对话框和控件、快捷方式的作用，回收站及其应用。</p> <p>掌握：开始菜单的使用，文件管理，控制面板的使用。</p> <p>应用：Windows 系统的软硬件管理，利用控制面板添加硬件、添加或删除程序、进行系统配置等。</p>			

第3章 文字处理软件

(一) 学时

14

(二) 课程教学内容

Word基本概念及功能，文档输入、文档编辑、文档排版等操作。

(三) 要求

了解：模板，分隔符，样式。

理解：Word窗体组成，选项卡与功能区按钮的使用。

掌握：复制、粘贴、选择性粘贴、移动、查找、替换等基本操作，页面格式设置，段落格式设置，文字格式设置，页面设置，图文混排，文档的打印输出，文本框、图片、形状与表格等对象的插入与编辑。

应用：使用文字处理软件创建文档，完成对文档的排版等处理。

第4章 电子表格处理软件

(一) 学时

16

(二) 课程教学内容

Excel基础知识，工作簿管理，工作表数据编辑。

(三) 要求

了解：Excel的基本概念及功能。

理解：工作簿、工作表、单元格的概念，单元格的相对引用、绝对引用，公式与函数。

掌握：数据的输入与编辑，公式与函数的使用，单元格的基本格式设置，单元格的引用，数据的排序、筛选、分类汇总，图表的建立与编辑。

应用：使用Excel实现办公事务中表格的电子化。

第5章 演示文稿软件

(一) 学时

12

(二) 课程教学内容

演示文稿基础知识，演示文稿基本操作，幻灯片基本制作。

(三) 要求

了解：演示文稿的概念，PowerPoint的功能。

理解：演示文稿视图、演示文稿主题、背景、版式、切换、动画。

掌握：演示文稿的基本操作，幻灯片的基本操作，幻灯片的基本制作，演示文稿放映设计。

应用：使用演示文稿处理幻灯片，将幻灯片设计理念和图表设计技能应用到日常工作和生活中。

第6章 计算机网络

(一) 学时

2

(二) 课程教学内容

计算机网络基本概念，计算机网络组成，计算机网络拓扑结构，计算机网络分类，Internet基本概念，Internet连接方式，Internet简单应用。

(三) 要求

了解：计算机网络的基本概念与主要设备，因特网的基本概念、起源与发展。

理解：计算机网络的拓扑结构，计算机网络的分类以及局域网的组成与应用，网络通信主要技术指标。

掌握：Internet的连接方式，浏览器的简单应用，电子邮件和搜索引擎的使用。

应用：学会应用Internet提供的服务解决日常问题。

第7章 信息安全

(一) 学时

2

(二) 课程教学内容

信息安全的概述，计算机中的信息安全，职业道德及相关法规。

(三) 要求

了解：信息安全的基本概念，计算机职业道德、行为规范、国家有关计算机安全法规。

理解：信息安全隐患的种类，信息安全的措施，互联网的安全，防火墙的功能。

掌握：病毒的概念、种类、危害、防治。

应用：使用安全防护软件进行计算机安全保障，使用计算机系统工具处理系统的信息安全问题。

体育

课程名称	体育		
开设学期	第二学期	基准学时	32
课程教学目标： 1、 课程总目标 (1) 了解体育的价值，掌握科学运动的原则与方法； (1) 选择适宜的体育锻炼项目，掌握该项目的基本运动技能； (2) 培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯； (3) 提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式； (4) 发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度； 2、 学习领域目标 (1) 运动参与目标 积极参与体育的学习和锻炼；用科学的方法参与体育活动，体验运动乐趣与成功。 (2) 运动技能目标 学习体育运动基础知识；学习和应用运动技能和方法；安全地进行体育活动。 (3) 身体健康目标 形成正确的身体姿势；发展体能；具有关注身体和健康的意识；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响。 (4) 社会适应目标 建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德；学会获取现代社会中体育与健康知识的方法。			
课程教学内容与要求： 一、通用模块（理论课教学） 参考学时 4 学时 学习目标 1、了解体育的价值 2、掌握科学运动的原则与方法 学习任务 1、掌握科学体育锻炼的步骤和方法、结合自身选择适宜的运动项目，掌握该项目的基本运动知识和相关基本技术。 2、认识体育的价值，养成体育运动的良好习惯。 教学内容： 第一章：体育运动的益处 1、体育与生命教育 2、体育与生存教育 3、运动的价值 第二章：科学运动的原则与方法 1、科学运动的原则 2、运动项目的选择 3、体育锻炼的常识和误区			

4、准备和放松活动

教学要求：掌握理解相关体育理论知识，能够灵活运用。

二、选修模块

模块一 田径(跑步)

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：学生通过田径课的学习，使其掌握短跑和健身跑的技能能力，使学生正确认识身体素质在生活中的重要意义。
- 2、情感目标：通过学习田径技能中，培养学生的吃苦耐劳、团结协作的精神。
- 3、技能目标：通过学习田径课，从而提高学生的身体素质，发展学生给的力量、速度、协调、柔韧等素质。

学习任务

使学生掌握一定的田径基本知识，学会基本的短跑、中长跑、健身跑等基本技能方法，懂得田径(跑步)的基本规则，积极参与运动竞赛和裁判。

教学内容与要求

- 1、教学内容：体育卫生与保健知识、短跑技术、助跑跳远技术
- 2、要求：通过教学让学生掌握科学锻炼身体方法，学会短跑和健身跑技术，增强体质，提高运动水平。

模块二 篮球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：培养篮球兴趣，激发学生参与篮球运动的积极性、主动性。
- 2、情感目标：培养学生积极性思维和自信和一定的抗挫折能力，养成关心他人，增强社交活动能力。
- 3、技能目标：通过学习使学生进一步了解和较好掌握篮球的运、传、投动作技术和简单的战术及裁判法知识，提高柔韧、协调、灵敏等身体素质，学会利用篮球科学锻炼。

学习任务

了解篮球的发展概况，能懂得篮球运动中的基本规则和裁判法。能够熟练的掌握篮球运动中穿、运、投的基本技术，知道基本的战术配合。

教学内容与要求

- 1、教学内容：篮球运动的基本规则、传、运、投技术、简单的配合战术。
- 2、要求：掌握篮球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握篮球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块三 排球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：通过排球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。
- 2、情感目标：通过排球比赛，会学到很多控制自己情绪和调节自身心理的手段和方法，形成良好的心理品质。
- 3、技能目标：通过学习排球基本技战术使学生能够掌握排球运动技术中的传、垫、扣、拦、发基本技术和基本进攻战术，提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康，强健体魄。

学习任务

能够清楚排球运动的基本规则，掌握排球运动的基本技术，熟练运用基本技术参与排球比赛。了解战术配合。

教学内容与要求

- 1、教学内容：排球运动的基本规则、传、垫、扣、拦、发球基本技术和简单的战术。
- 2、要求：掌握排球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握排球技术的基础上，学会自我锻炼的方

法，培养终身体育的意识。

模块四 足球

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：通过足球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。
- 2、情感目标：通过足球学习和比赛的过程中能够建立和谐的人际关系和良好的合作精神，表现出良好的体育道德，具有个人参与的责任感，增强社交活动的能力。
- 3、技能目标：通过学习足球基本技战术使学生能够掌握足球运动中的运球、运球过人、接球、头顶球、抢断、掷界外球等基本技术，提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康，强健体魄。

学习任务

知道足球运动的基本规则，能够掌握足球运动的基本技术和基本战术，能够熟练运用基本技术参与足球比赛，了解足球运动战术配合。

教学内容与要求

- 1、教学内容：足球运动的基本规则、运球、运球过人、接球、头顶球、抢断、掷界外球等基本技术以及简单的战术配合。
- 2、要求：掌握足球运动的基本技能，加强学生的身体素质练习，要求学生在掌握足球技术的基础上，学会自我锻炼的方法，培养终身体育的意识。

模块五 瑜伽

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：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，具有一定的瑜伽运动欣赏能力。
- 2、情感目标：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。
- 3、技能目标：通过瑜伽的学习，使学生能掌握健美操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。

学习任务

了解瑜伽的基本理论知识，掌握健美操的基本技，发展学生的协调性、力量及对音乐的运用能力，提高艺术修养和审美能力，使之在今后的学习工作中运用瑜伽锻炼方法去塑造健美的体形、增进健康。

教学内容与要求

- 1、 教学内容：健美操运动的基本技能、步伐、套路。
- 2、 要求：发展学生身体的协调性、柔韧性，发展空间体位感觉，培养他们勇于挑战、勇于克服困难等良好的心理素质。掌握一套操的领操方法，培养学生健康的心灵和健美的体形。

模块六 武术(太极拳)

参考学时 28 学时

学习目标

- 1、认知目标：学生通过武术基本套路的学习，使其掌握武术运动的简单套路，使学生具备观赏一般武术套路的能力，使学生正确认识武术在现代社会中的重要意义。
- 2、情感目标：通过学习武术的相关理论知识，让学生进一步了解我国的民族传统文化，在学练过程中，培养学生的吃苦耐劳、团结协作的精神。
- 3、技能目标：通过学习武术的基本功、基本动作以及武术套路，从而提高学生的有氧耐力、协调、柔韧等素质。

学习任务

了解武术的基本理论知识，掌握长拳、太极拳基本步型、手型，熟练掌握 24 式简化太极拳。

知识内容与要求（必备的知识）

1、学习内容：二十四式简化太极拳。起势 一左右野马分鬃 一白鹤亮翅 一左右搂膝拗步 一手挥琵琶 一左右倒卷肱一左揽雀尾一右揽雀尾一单鞭一云手一单鞭一高探马一右蹬脚一双峰贯耳 一转身左蹬脚一左下势独立一右下势独立一左右穿梭一海底针一闪通臂一转身搬拦捶一如封似闭一十字手一收势

2、学习要求：掌握二十四式太极拳的基本动作，做到动作优美，刚柔相济，节奏鲜明。

模块七 羽毛球

参考学时 28 学时

学习目标

1、认知目标：通过羽毛球教学训练，进一步激发学生参与运动的积极性、主动性，并能在科学训练比赛的基础上带动同伴参与。

2、情感目标：通过羽毛球比赛，会学到很多控制自己情绪和调节自身心理的手段和方法，形成良好的心理品质。

3、技能目标：通过羽毛球基本技战术的训练，使学生能掌握羽毛球运动的基本方法和技能，提高自己的运动能力。提高机体的力量、速度、灵敏、协调、配合等专项素质和运动能力，增进健康。

学习任务

懂得羽毛球运动的基本规则，能够掌握羽毛球运动基本技术，和战术配合，能够熟练运用基本技术参与羽毛球比赛。

教学内容与要求

1、教学内容：羽毛球运动的规则、基本步伐、技术、战术。

2、要求：使学生掌握羽毛球的技战术，通过练习发展学生身体的协调性、柔韧性，培养勇于克服困难等良好的心理素质。

2.专业（技能）课程

工程造价概论

课程名称	工程造价概论		
开设学期	2	基准学时	48
职业能力要求：			
1、理解工程造价基本原理 2、熟悉施工定额 3、掌握工程造价编制基本方法			
课程目标：			
1、知识目标---掌握工程造价基本原理、理解现行定额、熟悉工程造价编制方法			
2、能力目标----能完成一般工程定额选取、计价及造价编制			
3、素质目标----培养专业兴趣			
课程内容：			
工程造价计价基本理论 工程造价计价方式 建筑工程定额原理 工程量清单编制方法			
工程量清单计价方式			

建筑工程计量与计价

课程名称	建筑工程计量与计价		
开设学期	3	基准学时	64
职业能力要求：			
1、掌握土建工程工程量计算规则，能应用规则准确完成图纸工程量的计算			
2、掌握土建工程计价定额的使用方法，能准确选择组价定额，完成综合单价的确定			
3、熟练应用计价软件完成工程造价编制			

课程目标:			
1、知识目标--- 理解建筑工程工程量计算规则、掌握工程量清单编制和工程计价的方法、熟悉现行建筑工程计价定额			
2、能力目标----能应用工程量计算规则, 结合施工图纸, 完成指定工程量的计算、能结合清单特征、施工内容, 合理选择组价定额, 确定综合单价 能操作应用计价软件, 进行工程造价确定、调整等			
3、素质目标----严谨的工作态度、创新工作的思维			
课程内容:			
建筑工程清单编制 建筑工程清单计价			

装饰工程计量与计价

课程名称	装饰工程计量与计价		
开设学期	4	基准学时	56
职业能力要求:			
1、掌握装饰工程工程量计算规则, 能应用规则准确完成图纸工程量的计算			
2、掌握装饰工程计价定额的使用方法, 能准确选择组价定额, 完成综合单价的确定			
3、熟练应用计价软件完成工程造价编制			
课程目标:			
1、知识目标--- 理解装饰工程工程量计算规则、掌握工程量清单编制和工程计价的方法、熟悉现行建筑工程计价定额			
2、能力目标----能应用工程量计算规则, 结合施工图纸, 完成指定工程量的计算、能结合清单特征、施工内容, 合理选择组价定额, 确定综合单价 能操作应用计价软件, 进行工程造价确定、调整等			
3、素质目标----严谨的工作态度、创新工作的思维			
课程内容:			
装饰工程清单编制 装饰工程清单计价			

钢筋算量

课程名称	钢筋算量		
开设学期	4	基准学时	56
职业能力要求:			
能熟练应用广联达算量软件完成土建工程量计算			
课程目标:			
1、知识目标--- 广联达 GTJ2018 软件的使用方法			
2、能力目标----能熟练应用广联达 GTJ2018 软件进行土建建模以及出量			
3、素质目标----严谨的工作态度、创新工作的思维			
课程内容:			
广联达算量软件的基本原理 广联达算量软件的操作方法 广联达算量软件进行土建钢筋工程建模及出量的流程和步骤			

工程招投标与合同管理

课程名称	工程招投标与合同管理		
开设学期	5	基准学时	56
职业能力要求: 1、熟悉招标投标法律法规 2、能开展招标代理或投标文件编制工作			
课程目标: 1、知识目标---掌握工程招标投标基本理论、施工合同示范文本内容 2、能力目标----能编制招标文件、投标文件，具备从事相关岗位工作能力 3、素质目标----严谨的工作态度、创新工作的思维			
课程内容: 工程招标、工程投标、施工合同管理、施工索赔等			

工程造价控制与管理

课程名称	工程造价控制与管理		
开设学期	5	基准学时	56
职业能力要求 1、熟悉工程造价全过程控制的基本原理 2、掌握工程造价全过程控制的基本方法			
课程目标: 1、知识目标--- 工程造价全过程控制基本理论 2、能力目标----能开展工程造价全过程管理一般性工作 3、素质目标----严谨的工作态度、创新工作的思维			
课程内容: 建设项目工程造价的确定、工程造价的计价依据和计价方法、建设项目决策阶段造价控制与管理、建设项目设计阶段造价控制与管理、建设项目招投标阶段造价控制与管理、建设项目施工阶段造价控制与管理、建设项目竣工验收阶段造价控制与管理。			

九. 教学进程总体安排

(一) 各类课程学时分配表

表 9 教学活动时间分配表

单位: 周

课程类别	内容 / 学期	一	二	三	四	五	六	合计	学分
通识课程 行业基本能力课 岗位专项能力课 创新创业课	课内教学	13.5	17	15	15	15		75.5	104
实践教学课	工程造价认知实习	0.5						0.5	0.5

滁州职业技术学院建筑工程学院 2021 级专业人才培养方案

	工程造价编制跟岗实习				1			1	1
	顶岗实习						20	20	20
其它环节	入学教育	1						1	1
	军训	2						2	2
	劳动教育课		1	1			1	3	3
	安全教育*	1						1	1
	暑期社会实践*			2	2			4	4
	毕业设计答辩					3		3	3
	毕业教育						0.5	0.5	0.5
	学期复习考试	2	2	2	2	2		10	
小计	学期周数	20	20	20	20	20	20	120	140

每学年 40 周，包括学生报到与复习考试，需根据校历安排各项教学活动，标*号项目为课外学时；

表 10 专业中课程分类学时及学分比例表

课程类别		学时			占总学时 (%)	学分	占总学分 (%)	备注
		学时	理论	实践				
必修课程	通识课程	520	370	150	19.4	31.5	22.5	1. 教学总学时为：2683 学时； 2. 课内学时为：1512 学时； 3. 实践课包括实习、实训、顶岗实训（毕业实习）； 4. 实践课占总总学时的 61.5%。
	行业基本能力课程	400	228	172	14.9	25	17.9	
	岗位专项能力课程	336	174	162	12.5	21	15.0	
	创新创业课程	96	48	48	3.6	6	4.3	
	实践教学课程	645	0	645	24.0	21.5	15.4	
	其它环节课程	358	0	358	13.3	14.5	10.4	
选修课程	素质拓展课程	64	64	0	2.4	4	2.9	
	能力拓展课程	96	48	48	3.6	6	4.3	
	专业方向课程	168	100	68	6.3	10.5	7.5	
合计		2683	1032	1651	100	140	100	

（二）课程教学进程

表 11 滁州职业技术学院 2021 级工程造价专业课程教学安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	考核形式	一学年		二学年		三学年	
								一	二	三	四	五	六
通识课	TB310338	军事理论*	2	36	36		√	36					
	TB310339	心理健康教育*	1	16	16				16				
	TB210324	思想道德与法治	3	48	32	16	√	48					
	TB210323	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16	√		64				
	TB210303 TB210304	形势与政策*	1	16	16	0	*		8		8		
	TB310340	实用英语	6	96	96	0	√	48	48				

滁州职业技术学院建筑工程学院 2021 级专业人才培养方案

		TB310341											
		TB321201	体育										
		TB321202		6	108	18	90	√	36	36	36*		
		TB321203											
		TB310343	高等数学 II	2.5	40	40	0	√		40			
		TB130306	信息技术	3.5	56	28	28	√	56				
		TB310344	大学语文	2.5	40	40	0	√	40				
			小计	31.5	520	370	150		18	14			
行业基本能力课		ZJ112327	建筑识图	3	48	30	18	√	48				
		ZJ112328	建筑 CAD	1.5	24	12	12			24			
		ZJ112321	建筑材料	2	32	20	12	√	32				
		ZJ112322	房屋建筑构造	3	48	30	18		48				
		ZJ112329	BIM 建模 (Architecture)	3	48	8	40	√			48		
		ZJ112323	建筑结构基础与平法识图	3.5	56	36	20	√		56			
		ZJ112324	建筑与装饰施工工艺	3	48	30	18	√		48			
		ZJ112326	施工项目管理	3	48	30	18	√			48		
		ZJ112325	建筑工程经济	3	48	30	18	√			48		
			小计	25	400	228	172		8	6	8	2	
岗位专项能力课		ZH112335	工程造价概论★	3	48	30	18	√		48			
		ZH112336	建筑工程计量与计价★	4	64	32	32	√			64		
		ZH112337	装饰工程计量与计价★	3.5	56	28	28	√				56	
		ZH112338	BIM 算量★	3.5	56	28	28	√				56	
		ZH112339	工程招投标与合同管理★	3.5	56	28	28	√					56
		ZH112340	工程造价控制与管理★	3.5	56	28	28						56
			小计	21	256	176	80					8	10
专业方向课	结构专业方向课	ZX112301	安装工程识图	2	32	16	16	√			32		
		ZX112308	安装工程施工	3	48	32	16	√				48	
		ZX112309	安装工程计价编制	3.5	56	36	20	√				56	
		ZX112310	安装工程计价软件应用	2	32	20	12	√					32
			小计	10.5	152	108	44				6	2	4
	工管专业方向课	ZX112311	市政工程识图	2	32	16	16	√			32		
		ZX112312	市政工程施工	3	48	32	16	√				48	
		ZX112313	市政工程计价编制	3.5	56	36	20	√				56	
		ZX112307	园林工程计量与计价	2	32	16	16						32
			小计	10.5	152	108	44				2	6	4
创新创业课		TB310346	大学生学习与职业发展指导	1	16	16	0	√	16				
		TB310347	创新创业教育	2	32	24	8	√		32			
		CX112306	建筑企业资质管理与投标	1	16	8	8	*			16		

滁州职业技术学院建筑工程学院 2021 级专业人才培养方案

	CX112307	创新创业专业实践课	2	32	0	32	*				32		
		小计	6	96	48	48		2	2	2	2		
素质拓展课		《公共选修课一览表》*	4	64	64	0	*				32	32	
		小计	4	64	64	0							
能力拓展课	TZ112308	全过程工程咨询概论	2	32	16	16	*				32		
	TZ112302	BIM 施工管理	2	32	16	16	*			32			
	TZ112303	装配式建筑计量与计价	2	32	16	16	*			32			
	TZ112304	跟踪审计实务	2	32	16	16	*					32	
	TZ112305	建筑法规	2	32	16	16	*				32		
	TZ112307	房地产开发与经营	2	32	16	16	*					32	
		小计	6	96	48	48			2	2		2	
实践教学课	SX112301	工程造价认知实习	0.5	15		15		15					
	SX112307	工程造价编制跟岗实习	1	30		30					30		
	SX112306	顶岗实习	20	600		600							600
		小计	21.5	645	0	645							
其它环节	SJ310307	入学教育	1	16		16		1周					
	SJ310308	军训	2	60		60		2周					
	SJ310304	劳动教育	3	90		90			1周	1周			1周
	SJ310312	安全教育*	1	16		16		*					
	SJ310311	暑期社会实践*	4	120		120				*	*		
	BS111301	毕业设计答辩	3	48		48						3周	
	SJ230305	毕业教育	0.5	8		8							0.5周
		小计	14.5	358	0	358							
合计			140	2683	1134	1549		507	386	398	418	336	638
周学时								28	24	20	20	20	

说明：(1)《军事理论》课在军训期间开设。(2)《体育》课第三学期采用俱乐部制上课，不占课内学时，打*号为课外学时。(3)《形势与政策》课教学以系列讲座形式开展。(4)《大学语文》安排在第一或第二学期。(5)《高等数学》根据专业情况选择《高等数学 I》或《高等数学 II》，《高等数学 II》安排在第一或第二学期。(6)《大学生学习与职业发展指导》以专题讲座形式教学，以系部辅导员为主要教学力量，第一学期完成。(7)非计算机专业按以上计划开设《计算机应用基础》课程安排在第一学期或第二学期，信息工程系计算机专业和相关专业可适当调整本课程教学计划。(8)每个专业一般 6-8 门核心课程。

注：(1)“1+X”建筑工程识图技能等级课程模块，包括《建筑识图》、《建筑 CAD》、《建筑结构基础与平法识图》。(2)“1+X” BIM 技能等级课程模块，初级包括《BIM 建模 (Architecture)》。

十. 实施保障

(一) 专业教学团队基本要求

专业教学团队 16 人，“双师型”教师占 90%，专业团队高级职称占 40%、中级职称占 50%，50 岁以上 10%、30-50 岁占 80%、30 岁以下占 10%，校级专业带头人 1 人、专业骨干教师 9 人、校外兼职

教师 6 人。

(二) 实践教学条件基本要求

1.校内实训基本要求（一个实训室一张表）

表 12 建筑材料与检测技术

实训室名称	混凝土实训室	面积要求	154m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	混凝土强制式搅拌机	4 台	
2	数控磁力振动台	4 台	
3	混凝土维勃稠度仪	2 台	
4	双端面磨石机	1 台	
5	岩石切片机	2 台	

表 13 建筑材料与检测技术

实训室名称	混凝土标养室	面积要求	53m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	混凝土养护箱	7 台	
2	低温养护箱	2 台	

表 14 建筑材料与检测技术

实训室名称	胶凝材料分析室	面积要求	147m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	水泥胶砂搅拌机	4 台	
2	水泥净浆搅拌机	4 台	
3	水泥细度负压筛析仪	4 台	
4	维卡仪	10 台	
5	水泥胶砂振实器	2 台	
6	电动抗折试验机	2 台	
7	全自动比表面积测定仪	2 台	

表 15 建筑力学，建筑结构设计及验算

实训室名称	力学实训室	面积要求	120m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
水泥胶砂搅拌机	4 台	水泥胶砂搅拌机	4 台
水泥净浆搅拌机	4 台	水泥净浆搅拌机	4 台
水泥细度负压筛析仪	4 台	水泥细度负压筛析仪	4 台
维卡仪	10 台	维卡仪	10 台

表 16 建筑工程测量

实训室名称	工程测量实训室	面积要求	203m ²
-------	---------	------	-------------------

序号	核心设备	数量要求	备注
1	全站仪	20 台	
2	水准仪	22 台	
3	GPS	2 套	
4	经纬仪	25 台	

表 17 建筑 CAD, 建筑平法结构识图, 基础工程施工, 主体结构施工

实训室名称	建筑仿真实训室	面积要求	151m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	中高配计算机	80 台	
2	建筑工程虚实结合教学实训平台	1 套	2
3	市政工程虚实结合教学实训平台	1 套	3
4	市政道桥工程仿真软件	1 套	4
5	三维识图与构造防真实训平台	1 套	5
6	建筑工程试验仿真平台	1 套	6
7	建筑工程施工工艺仿真软件	1 套	7
8	建筑工程仿真实训平台	1 套	8
9	三维可视化安全标准化软件	1 套	9
10	建筑工程创优仿真软件	1 套	10
11	创新技术与应用软件	1 套	11
12	工程制图与识图软件	1 套	12
13	PTS 建筑实践工作平台	1 套	13
14	安装工程实训仿真平台	1 套	14
15	钢筋构造三维可视化平法识图软件	1 套	15
16	建筑 CAD 识图仿真实训系统	1 套	16
17	测量仿真实训软件	1 套	17
18	工程类资源库管理系统	1 套	18

表 18 建筑 CAD, BIM 建模应用技术, BIM 施工管理应用, BIM 施工组织设计

实训室名称	BIM 实训室	面积要求	147m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	高配计算机	100 台	40 台在建
2	广联达土建建模软件	1 套	2
3	广联达土建钢筋算量软件	1 套	3
4	广联达安装算量软件	1 套	4
5	广联达市政算量软件	1 套	5
6	广联达梦龙进度计划软件	1 套	6

7	广联达施工场布软件	1 套	7
8	广联达模架设计软件	1 套	8
9	广联达 BIM5D 软件	1 套	9
10	Revit2016 软件	1 套	10
11	投影仪	1 台	11

表 19 建筑识图与构造，基础工程施工，主体结构施工

实训室名称	建筑工法楼	面积要求	×m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	工法楼主体	1	
2	建筑构造节点	366 个	
3	虚实结合系统	1 套	

表 20 建筑平法结构识图，主体结构施工

实训室名称	钢筋施工区	面积要求	×m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	梁实训系统	12	
2	基础实训系统	10	
3	剪力墙实训系统	10	
4	楼梯实训系统	10	
5	实训系统配套软件	42	

表 21 装饰与防水工程施工

实训室名称	装饰理实一体化实训室	面积要求	147m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	装饰工程实体模型	1 套	
2	投影仪	1 台	

表 22 建筑工程安全事故案例

实训室名称	安全体验实训基地	面积要求	450m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	护栏推倒体验	1	
2	洞口坠落体验	1	
3	安全带使用体验	1	
4	移动平台倾倒体验	1	
5	搬运重物体验	1	
6	平衡木体验	1	
7	安全用电体验	1	
8	安全帽撞击体验	1	

9	垂直爬梯体验	1	
10	安全防护用品	1	
11	墙体倾倒体验（气动）	1	
12	吊运体验（电动）	1	
13	钢丝绳体验	1	
14	现场急救体验（带心肺复苏）	1	
15	安全 VR 体验区	1	

2.校外实习基地基本要求（合作深度包括深度合作型、紧密合作型、一般合作型三个等级，各等级标准参照校外实践教学基地建设标准。）

表 23 校外实习基地基本情况

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途 ¹²	合作深度要求
1	滁州职业技术学院安徽金鹏建设集团股份有限公司实践教育基地	安徽金鹏建设集团股份有限公司	认识实习、跟岗实训、顶岗实习	深度合作型
2	滁州职业技术学院中豪建设股份有限公司实践教育基地	中豪建设股份有限公司	顶岗实习	紧密合作型
3	滁州职业技术学院滁州百士德工程项目管理有限公司	滁州百士德工程项目管理有限公司	顶岗实习	紧密合作型
4	滁州职业技术学院安徽佳宝信项目管理有限公司实践教育基地	安徽佳宝信项目管理有限公司	顶岗实习	紧密合作型
5	滁州职业技术学院安徽天工项目管理有限公司实践教育基地	安徽天工项目管理有限公司	顶岗实习	紧密合作型
6	滁州职业技术学院安徽省闻天项目管理公司实践教育基地	安徽省闻天项目管理公司	顶岗实习	紧密合作型
7	滁州职业技术学院安徽正源工程项目管理公司实践教育基地	安徽正源工程项目管理公司	顶岗实习	紧密合作型
8	滁州职业技术学院南京德沃建设工程有限公司实践教育基地	南京德沃建设工程有限公司	顶岗实习	紧密合作型

注 12：指认识实习、跟岗实训、顶岗实习等。

（三）使用的教材、数字化（网络）资料等学习资源
教材类型包括国家、省规划教材、精品重点教材、行业部委统编教材、自编教材等。

表 24 建筑工程技术专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	建筑材料与检测	精品重点教材	中国电力出版社	高军林	2017
2	建筑构造与识图	精品重点教材	北京邮电大学出版社	向 欣	2016
3	BIM 建模设计 Revit 教程	精品重点教材	中国建筑工业出版社	高大勇 郭泽林 张琳琳	2018
4	建筑三维平法结构识图教程	精品重点教材	北京大学出版社	傅华夏	2018
5	建筑装饰施工技术	行业部委统编教材	哈尔滨工业大学出版社	李振霞	2017
6	建筑工程测量	行业部委统编教材	哈尔滨工业大学出版社	胡勇	2016
7	建设工程施工管理	行业部委统编教材	中国建筑工业出版社	丁士昭	2019
8	BIM 施工组织设计	精品重点教材	化学工业出版社	李思康	2018
9	混凝土结构设计原理	精品重点教材	中国建筑工业出版社	柴文革	2019
10	建筑设备识图与施工工艺	行业部委统编教材	北京大学出版社	周业梅	2018
11	建筑工程质量事故分析	行业部委统编教材	北京大学出版社	郑文新	2018
12	建筑施工组织	行业部委统编教材	哈尔滨工业大学出版社	程玉兰	2018

表 25-1 建设工程施工管理

序号	数字化资源名称	资源网址
1	工程项目管理	http://mooc1.chaoxing.com/course/200037588.html
2	进度控制	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039905.html

表 25-2 建筑工程计量与计价

序号	数字化资源名称	资源网址
1	建筑工程计量与计价	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039783.html
2	建筑工程计量与计价	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039920.html
3	建筑工程计量计价	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039869.html

表 25-3 建筑识图与构造

序号	数字化资源名称	资源网址
----	---------	------

1	建筑识图与构造	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039907.html
---	---------	---

表 25-4 装饰与防水工程施工

序号	数字化资源名称	资源网址
1	建筑装饰构造与施工	http://mooc1.chaoxing.com/course/200039919.html
2	建筑装饰构造与施工技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/200040538.html

表 25-5 建筑法规

序号	数字化资源名称	资源网址
1	工程招投标法规概论	http://mooc1.chaoxing.com/course/200071686.html

（六）教学方法、手段与教学组织形式建议

改变以教师为中心，以课堂为中心，以灌输为中心、以笔试为中心，以口述板书为中心的教法、考法，注重因材施教，积极实行启发式、讨论式教学，积极推行现场演示、操作、参观、认识、设计等教学模式，加强对现代教育技术、手段的应用，建筑工程技术专业课要采用实训工法楼教学、建筑仿真软件、工程软件、钢筋操作、多媒体等多种教学方法，改革考试方法，专业课可采用口试、答辩、现场操作等多种方式进行考核。

（七）教学评价、考核建议

教学评价采用打分制：教学常规检查，学生评教、教师互评、第三方评价。

十一、继续专业学习深造建议

1. 本专业毕业生可以通过应届毕业生专升本的在校、函授、网络、自学考试等渠道继续学习。其更高层次教育专业面向有土木工程(本科)、工程管理(本科)等专业。
2. 有条件的学生可参加二级建造师、一级建造师、注册监理师、注册造价师等考试而获得国家级执业资格证。