

消防工程专业 2024 级培养方案

专业负责人	王静虹	制订人	陆春义、王华、王苏盼	审核人	王静虹、赵声萍
-------	-----	-----	------------	-----	---------

一、专业介绍

安全科学与工程学院消防工程专业是江苏省一流本科专业建设点（2021 年）、江苏高校品牌专业建设工程二期项目省特色专业（2022 年）、江苏省“十二五”期间重点专业（2013 年）。本专业始建于 2001 年，是华东地区首批建设的消防工程专业之一。目前是安全科学与工程一级学科博士点覆盖专业，具备完整的本-硕-博人才培养体系，拥有国家应急管理部化工过程安全生产重点实验室、江苏省城市与工业安全重点实验室等作为人才培养基地。依托江苏省高校优势学科、国家应急管理部重点实验室等平台，通过“校校、校企、国际”联合、教学与科研协同等手段，面向化工、能源、建筑、机械、电子、冶金等行业，确立了以“工业火灾防治”为主，兼顾“建筑消防”、“消防应急救援”等方向的人才培养目标与定位。培养适应消防事业发展，系统掌握火灾科学基础理论和消防工程专业知识，能够在应急管理部门、消防救援机构和企事业单位从事消防工程技术与管理、灭火救援指挥等方面工作的工科学科高级专业人才。

二、培养目标

培养目标总体描述：本专业坚守为党育人、为国育才的初心使命，紧密围绕国家社会经济发展对安全领域的迫切需求，依托江苏省高校优势学科、国家应急管理部重点实验室等平台，通过“校校、校企、国际”联合、教学与科研协同等手段，面向化工等行业，确立了以“工业火灾防治”为主，兼顾“建筑消防”、“消防应急救援”等方向的人才培养目标与定位。根据现代经济和技术的发展要求，培养适应消防事业发展，系统掌握火灾科学基础理论和消防工程专业知识，能在化工、能源、建筑、机械、电子、冶金等领域从事消防科学研究、消防技术开发、消防工程设计、消防监察与监管、消防技术服务、消防安全管理、消防教育与培训、事故应急救援等方面高级工程技术和管理人员。

培养目标可衡量分项表达：本专业培养的学生在毕业后 5 年左右，经过自身学习和工作锻炼，能够达到如下职业和专业成就目标：

1. 具有较好的人文社会科学素养、健康的身心素质、较强的社会责任感、良好的职业道德，德智体美劳全面发展、具有民族复兴使命感，积极服务国家与社会。
2. 具备较强的创新意识、团队精神、国际视野、管理能力、辩证决策能力和安全意识。
3. 掌握数学、自然科学和相关工程基础知识及基本原理，能够独立运用消防工程专业知识与工程技能，解决现实中复杂的工程问题。

4. 能够使用先进工程和信息技术，具备人工智能素养，能够不断学习和应用人工智能新技术，有意识地开展 AI+消防工程实践，对生产过程中的消防工程问题进行研究、设计与生产、管理、评价、监察、检测与监控，并能做到科学合理、经济可行，满足低碳绿色、可持续发展要求。

5. 具有自主学习和终身学习的意识，能不断学习拓展自己的专业知识和技能。

三、毕业要求及实现矩阵

南京工业大学消防工程专业旨在培养掌握火灾科学基础理论和消防工程专业知识，具备创新精神和实践能力的优秀人才。通过系统的课程设置和多元的实践环节，包括人文社会科学、工程基础、专业理论及实践课程，学术讲座、前沿讲座、社会实践和创新创业活动。毕业生不仅拥有深厚的专业知识，还能熟练应用现代技术和工具，有效分析和解决复杂消防工程问题。同时，通过职业与人生观辅导，毕业生坚守核心价值观，注重社会责任，具备团队协作和沟通能力，以及终身学习意识。有工程报国、工程为民的意识，为国家安全行业 and 安全生产贡献力量。本专业学生毕业时，通过本科阶段的培养和训练，应具备下列能力和素养：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决复杂消防工程问题。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理进行识别、表达，并通过文献研究分析复杂消防工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案：能够设计针对消防工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的消防系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对消防工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：具备人工智能素养，能够不断学习和应用人工智能新技术，有意识地开展 AI+消防工程实践，并能够针对消防工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对消防工程问题的预测与模拟，并能够理解现代工具的局限性。

6.工程与可持续发展：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价复杂消防工程问题解决方案和实践方法对社会、健康、安全、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7.伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8.个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.沟通：能够针对消防工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

10.项目管理：理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

毕业要求对培养目标的支撑情况见表 1。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑情况

毕业要求	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
1.利用专业知识解决工程问题			√		
2.利用专业知识分析问题			√	√	
3.设计/开发解决方案			√	√	
4.采用科学方法对消防问题进行研究			√	√	
5.使用新现代工具			√	√	
6.工程与可持续发展	√			√	
7.伦理和职业规范	√				
8.个人和团队		√			
9.沟通		√		√	
10.项目管理		√		√	
11.终身学习					√

四、 主干学科与交叉学科

主干学科：安全科学与工程、公安技术。

交叉学科：动力工程及工程热物理、土木工程、化学工程与技术。

五、 学分要求与学位授予

学分要求：见表 2。

学位授予：本专业毕业生，满足《南京工业大学学士学位授予实施细则》有关规定，授予工学学士学位。

表 2 学分要求

课程类别	总学分	总学时	学分占比			
			必修学分	比例	选修学分	比例

通识教育	55	1130	41	74.55%	14	25.45%
专业教育	107	2464	93	86.92%	14	13.08%
双创教育	10	192	4	40%	6	60%
合计	172	3786	138	80.23%	34	19.77%

六、专业核心课程

课程名称	英文名称	学分	备注
消防法律法规与管理	Fire Laws, Regulations and Management	2	产教融合
工程流体力学	Engineering Hydrodynamics	3	本研贯通
热工学	Thermal Engineering	3	本研贯通
建筑技术基础	Architecture Technology Foundation	3	产教融合
燃烧学	Fire Combustion	3	产教融合
火灾动力学	Fire Dynamics	3	产教融合
建筑防火工程	Building Fireproof Engineering	2	产教融合
防排烟工程	Smoke Control Engineering	2	产教融合
消防给水工程	Water Supply System of Fire Protection	3	产教融合
火灾探测技术	Fire Detection Technology	2	产教融合
消防工程实验	Experiments of Fire Engineering	3	产教融合
火灾调查	Fire Investigation	3	产教融合
项目管理与可持续发展	Project Management and Sustainable Development	2	绿色低碳

七、专业特色课程

课程名称	英文名称	学分	备注
热工学	Thermal Engineering	3	本研贯通
工程流体力学	Engineering Hydrodynamics	3	本研贯通
消防法律法规与管理	Fire Laws, Regulations and Management	2	产教融合
消防工程施工及验收	Installation and Acceptance of Fire Engineering	2	产教融合
性能化防火设计	Performance Based Design of Fire Engineering	2	产教融合
火灾调查	Fire Investigation	3	产教融合
阻燃材料与技术	Fire Retardant Materials and Technologies	2	绿色低碳
消防工程概预算理论与实践	Budgets and Estimates Theory and	3	绿色低碳

	Practice of Fire Protection		
消防工程专业英语	Major English for Fire Protection Engineering	2	国际视野
消防科技新进展	Progress in Fire Science and Technology	1	时代前沿
智慧消防	Intelligent Fire Protection	2	时代前言 人工智能
人工智能与数据挖掘—理论、方法和应用	Artificial Intelligence and Data Mining - Theory, Methods, and Applications	2	人工智能
城市与工业消防安全	Urban and Industrial Fire Safety	2	产教融合

八、实践教学环节

实践教学环节名称	学分	学时	学期	备注
思政实践	2	40	春秋	原为 2.5 学分
军事技能	2	64	1	
社会实践	3	96	春秋	企业（社会）
大学物理实验 B	2	32	3	
工程训练 B（含金工实习）	2	64	3	
建筑技术基础课程设计	1	32	5	
建筑防火工程课程设计	1	32	5	
消防给水工程课程设计	1	32	5	
防排烟工程课程设计	1	32	7	
火灾探测技术课程设计	1	32	7	
消防工程实验（实验部分）	3	96	7	
创新创业类活动	2	64	春秋	
劳育类实践课程	1	1 周	6	
认识实习	3	96	5	学校+企业（社会）
毕业实习	3	96	7	学校+企业（社会）
岗位实习	2	64	7	学校+企业（社会）
毕业设计（论文）	4	512	8	学校+企业（社会）
合计：1416 学时	占总学时比例： 37.40%			

九、教学计划表

课程模块	课程类	课程名称	课程性质	学分	开课单位	备注
通识	通识	思想道德与法治	必	3	马克思主义学院	

课程模块	课程类	课程名称	课程性质	学分	开课单位	备注
教育 55 学分 其中必修 41 学分 选修 14 学分	必修 41 学分	中国近现代史纲要	必	3	马克思主义学院	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	3	马克思主义学院	
		马克思主义基本原理	必	3	马克思主义学院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必	3	马克思主义学院	
		形势与政策	必	2	马克思主义学院	第8学期记学分
		军事理论与国家安全	必	2	党委学生工作部、学生工作处	
		军事技能	必	2	党委学生工作部、学生工作处	
		大学体育-1~4	必	1*4	体育学院	
		大学体育-5~6(7)	必	0	体育学院	含阳光长跑
		新时代大学生劳动教育	必	1	教务处	
		基础英语-1	必	4	外国语学院	
		人工智能导论 B	必	2	计算机与信息工程学院 (人工智能学院)	人工智能通识教育类课程
		高级程序设计语言 B(Python)	必	3	计算机与信息工程学院 (人工智能学院)	
		社会实践	必	3	团委	依据《南京工业大学社会实践课程实施方案》，第8学期认定学分
		入学教育	必	0	党委学生工作部、学生工作处	
		大学生职业发展与就业指导-1	必	0	党委学生工作部、学生工作处	
		大学生职业发展与就业指导-2	必	1	党委学生工作部、学生工作处	
		大学生心理健康教育	必	2	党委学生工作部、学生工作处	
	通识 选修 14学	“四史”类课程	选	1	马克思主义学院	
		公共艺术类课程	选	2	开课学院	依据公共艺术类通识选修课程清单选修
		美育类实践活动	选	0	开课学院	在“第二课堂成绩单”中落实
		劳育类实践课程	选	1	开课学院	
		拓展英语/基础英语-2	选	4	外国语学院	第一学期通过 CET-4，依据拓展英语课程清单选修 4 学分拓展英语；第一学期未通过 CET-4，须选修“基础英语-2”
		人文社科类课程	选	2	开课学院	依据人文社科类通识选修课程清单选修
		自然科学类课程	选	2	开课学院	依据自然科学类通识选修课程清单选修
		中华优秀传统文化	选	2		

课程模块	课程类	课程名称	课程性质	学分	开课单位	备注
专业教育 107 学分 其中必修 93 学分 选修 14 学分	学科基础 37 学分	高等数学 B-1	必	4	数理科学学院	
		高等数学 B-2	必	4	数理科学学院	
		工程化学	必	2	化学与分子工程学院	
		土木工程图学及 BIM 基础 I+II	必	2+2	土木工程学院	
		大学物理 B-1	必	3	数理科学学院	
		大学物理 B-2	必	2	数理科学学院	
		大学物理实验 B	必	1	数理科学学院	
		线性代数	必	3	数理科学学院	
		工程力学 A	必	4	数理科学学院	
		工程训练 B (含金工实习)	必	2	教务处	
		科技文献检索与应用	必	1	图书馆	
		概率统计	必	3	数理科学学院	
		电工电子学 B	必	4	计算机与信息工程学院 (人工智能学院)	
	专业必修 56 学分	项目管理与可持续发展	必	2	安全科学与工程学院	
		城市与工业消防安全	必	2	安全科学与工程学院	
		热工学	必	3	安全科学与工程学院	
		工程流体力学	必	3	安全科学与工程学院	
		燃烧学	必	3	安全科学与工程学院	
		建筑技术基础	必	3	安全科学与工程学院	
		建筑技术基础课程设计	必	1	安全科学与工程学院	
		建筑防火工程	必	2	安全科学与工程学院	
		建筑防火工程课程设计	必	1	安全科学与工程学院	
		消防给水工程	必	3	安全科学与工程学院	
		消防给水工程课程设计	必	1	安全科学与工程学院	
		火灾动力学	必	3	安全科学与工程学院	
火灾调查	必	3	安全科学与工程学院			
消防法律法规与管理	必	2	安全科学与工程学院			
消防工程施工及验收	必	2	安全科学与工程学院			

课程模块	课程类	课程名称	课程性质	学分	开课单位	备注
		专业写作	必	1	安全科学与工程学院	
		火灾探测技术	必	2	安全科学与工程学院	
		火灾探测技术课程设计	必	1	安全科学与工程学院	
		防排烟工程	必	2	安全科学与工程学院	
		防排烟工程课程设计	必	1	安全科学与工程学院	
		消防工程实验	必	3	安全科学与工程学院	
		认识实习	必	3	安全科学与工程学院	
		毕业实习	必	3	安全科学与工程学院	
		岗位实习	必	2	安全科学与工程学院	
		毕业设计	必	4	安全科学与工程学院	
	专业选修 14 学分	安全系统工程	选	2	安全科学与工程学院	
		公共应急管理	选	2	安全科学与工程学院	
		消防工程概预算理论与实践	选	3	安全科学与工程学院	
		建筑施工安全	选	2	安全科学与工程学院	
		灾难心理学	选	2	安全科学与工程学院	
		消防科技新进展	选	2	安全科学与工程学院	
		消防安全监控与测试技术	选	2	安全科学与工程学院	
		专业英语	选	2	安全科学与工程学院	
		火灾风险评估	选	2	安全科学与工程学院	
		阻燃材料与技术	选	2	安全科学与工程学院	
		性能化防火设计	选	2	安全科学与工程学院	
		人工智能与数据挖掘—理论、方法和应用	选	2	安全科学与工程学院	
		安全工程概论	选	2	安全科学与工程学院	
消防灭火与救援技术	选	2	安全科学与工程学院			
双创教育 10 学分 其中必修 4 学分 选修 6 学分	双创必修 4 学分	大学生创新创业导论	必	2	经济与管理学院	创新+创业
		智慧消防	必	2	安全科学与工程学院	创新/创业
	双创选修 6 学分	双创通识选修	选	4	开课学院	依据创新创业类通识选修课程清单选修
		双创实践活动	选	2	开课学院	依据《南京工业大学本科生创新创业学分认定暂行管理办法》认定学分

课程 模块	课程 类	课程名称	课程 性质	学分	开课单位	备注
6 学分						

十、指导性学习计划表

学期	课程类	课程名称	课程性质	学分	总学时	讲课学时	实验学时	上机学时	实践周数	备注
第一学期 23 学分 必修 22 学分 选修 1 学分	通识必修 14 学分	形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	
		军事理论与国家安全	必	2	36	36	0	0	0	
		军事技能	必	2	2 周	0	0	0	2 周	
		大学体育-1	必	1	30	30	0	0	0	
		新时代大学生劳动教育	必	1	32	32	0	0	0	
		基础英语-1	必	4	64	64	0	0	0	
		入学教育	必	0	1 周	0	0	0	0	
		大学生职业发展与就业指导-1	必	0	19	19	0	0	0	
		大学生心理健康教育	必	2	32	32	0	0	0	
		人工智能导论 B	必	2	32	20	0	12	0	
	学科基础 8 学分	高等数学 B-1	必	4	64	64	0	0	0	
		工程化学	必	2	32	32	0	0	0	
		土木工程图学及 BIM 基础-I	必	2	32	32	0	0	0	
	通识选修 1 学分	“四史”类课程	选	1	16	16	0	0	0	
第二学期 26 学分 必修 18 学分 选修 8 学分	通识必修 7 学分	中国近现代史纲要	必	3	48	40	0	0	8 学时	
		形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	
		大学体育-2	必	1	30	30	0	0	0	
		高级程序设计语言 B(Python)	必	3	48	24	0	24	0	
	学科基础 9 学分	高等数学 B-2	必	4	64	64	0	0	0	
		大学物理 B-1	必	3	48	48	0	0	0	

学期	课程类	课程名称	课程性质	学分	总学时	讲课学时	实验学时	上机学时	实践周数	备注
		土木工程图学及 BIM 基础-II	必	2	32	24	0	8	0	
	双创必修 2 学分	大学生创新创业导论	必	2	32	32	0	0	0	
	通识选修 8 学分	拓展英语/基础英语-2	选	4	64	64	0	0	0	
		中华优秀传统文化	选	2	32	32	0	0	0	
		公共艺术类课程	选	2	32	32	0	0	0	
第三学期 25 学分 必修 19 学分 选修 6 学分	通识必修 4 学分	思想道德与法治	必	3	48	40	0	0	8 学时	
		形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	
		大学体育-3	必	1	30	30	0	0	0	
	学科基础 13 学分	大学物理 B-2	必	2	32	32	0	0	0	
		大学物理实验 B	必	1	32	0	32	0	0	
		工程力学 A	必	4	64	60	4	0	0	
		线性代数	必	3	48	48	0	0	0	
		工程训练 B	必	2	2 周	0	0	0	2 周	
		科技文献检索与应用	必	1	16	16	0	0	0	
	专业必修 2 学分	项目管理与可持续发展	必	2	32	32	0	0	0	
	通识选修 4 学分	自然科学类课程	选	2	32	32	0	0	0	
		人文社科类课程	选	2	32	32	0	0	0	
	双创选修 2 学分	双创通识选修	选	2	32	32	0	0	0	
第四学期 24 学分 必修 20 学分 选修 4 学分	通识必修 7 学分	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	3	48	40	0	0	8 学时	
		马克思主义基本原理	必	3	48	40	0	0	8 学时	
		形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	

学期	课程类	课程名称	课程性质	学分	总学时	讲课学时	实验学时	上机学时	实践周数	备注
		大学体育-4	必	1	30	30	0	0	0	
	学科基础 7 学分	概率统计	必	3	48	48	0	0	0	
		电工电子学 B	必	4	64	52	12	0	0	
	专业必修 6 学分	工程流体力学	必	3	48	48	0	0	0	
		热工学	必	3	48	48	0	0	0	
	专业选修 2 学分	安全系统工程	选	2	32	32	0	0	0	
		消防安全监控与测试技术	选	2	32	32	0	0	0	
双创选修 2 学分	双创通识选修	选	2	32	32	0	0	0		
第五学期 26 学分 必修 22 学分 选修 4 学分	通识必修 3 学分	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必	3	48	40	0	0	8 学时	
		形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	
	专业必修 19 学分	建筑技术基础	必	3	48	48	0	0	0	
		建筑技术基础课程设计	必	1	1 周	0	0	0	1 周	
		建筑防火工程	必	2	32	32	0	0	0	
		建筑防火工程课程设计	必	1	1 周	0	0	0	1 周	
		燃烧学	必	3	48	48	0	0	0	
		消防给水工程	必	3	48	48	0	0	0	
		消防给水工程课程设计	必	1	1 周	0	0	0	1 周	
		认识实习	必	3	3 周	0	0	0	3 周	
	专业选修 4 学分	城市与工业消防安全	必	2	32	32	0	0	0	
公共应急管理		选	2	32	32	0	0	0		
	专业选修	灾难心理学	选	2	32	32	0	0	0	
第六学期 25 学分	通识必修	形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	

学期	课程类	课程名称	课程性质	学分	总学时	讲课学时	实验学时	上机学时	实践周数	备注
必修 20 学分 选修 5 学分	1 学分	大学体育-5	必	0	12	12	0	0	0	
		大学生职业发展与就业指导-2	必	1	19	19	0	0	0	
	专业必修 19 学分	火灾动力学	必	3	48	48	0	0	0	
		防排烟工程	必	2	32	32	0	0	0	
		防排烟工程课程设计	必	1	1 周	0	0	0	1 周	
		火灾调查	必	3	48	48	0	0	0	
		消防工程施工及验收	必	2	32	32	0	0	0	
		火灾探测技术	必	2	32	32	0	0	0	
		火灾探测技术工程设计	必	1	1 周	0	0	0	1 周	
		消防法律法规与管理	必	2	32	32	0	0	0	
		城市工业消防安全	必	2	32	32	0	0	0	
		专业写作	必	1	16	16	0	0	0	
	通识选修 1 学分	劳育类实践课程	选	1	1 周	0	0	0	1 周	
	专业选修 4 学分	消防工程概预算理论与实践	选	3	48	24	0	24	0	
		建筑施工安全	选	2	32	32	0	0	0	
		消防科技进展	选	2	32	32	0	0	0	
		安全工程概论	选	2	32	32	0	0	0	
性能化防火设计		选	2	32	24	0	8	0		
消防灭火与救援技术		选	2	32	32	0	0	0		
第七学期 14 学分 必修 10 学分 选修 4 学分	通识必修 0 学分	形势与政策	必	0	4	4	0	0	0	
		大学体育-6	必	0	12	12	0	0	0	
	专业必修	消防工程实验	必	3	96	0	96	0	0	

学期	课程类	课程名称	课程性质	学分	总学时	讲课学时	实验学时	上机学时	实践周数	备注
	8 学分	毕业实习	必	3	3 周	0	0	0	3 周	
		岗位实习	必	2	2 周	0	0	0	2 周	
	双创必修 2 学分	智慧消防	必	2	32	32	0	0	0	
	专业选修 4 学分	专业英语	选	2	32	32	0	0	0	
		火灾风险评估	选	2	32	32	0	0	0	
		阻燃材料与技术	选	2	32	32	0	0	0	
		人工智能与数据挖掘—理论、方法和应用	选	2	32	32	0	0	0	
第八学期 11 学分 必修 9 学分 选修 2 学分	通识必修 5 学分	形势与政策	必	2	8	8	0	0	0	
		社会实践	必	3	3 周	0	0	0	3 周	
	专业必修 4 学分	毕业设计（论文）	必	4	16 周	0	0	0	16 周	
	双创选修 2 学分	双创实践活动	选	2	0	0	0	0	0	

十一、课程与毕业要求关系矩阵图

能力 课程	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9	毕业要求 10	毕业要求 11
思想道德与法治						L	H				
中国近现代史纲要							L				M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							L				M
马克思主义基本							L				M

原理											
习近平新时代中国特色社会主义思想概论							L				M
形势与政策											H
军事理论与国家安全								M			
军事技能								L			
大学体育-1~4							H				L
大学体育-5~6 (7)							H				L
新时代大学生劳动教育						H		L			
基础英语-1									H		
人工智能导论 B				H	H						
高级程序设计语言 B(Python)				H	H						
社会实践							M	H			
入学教育											L
大学生职业发展与就业指导-1								M			
大学生职业发展与就业指导-2								M			
大学生心理健康教育							M				
“四史”类课程						M	M				
公共艺术类课程						L			M		

建筑技术基础	M						L				
建筑技术基础课程设计			H				L				
建筑防火工程		M									L
防排烟工程	H	M				M					
消防给水工程	H	M					L				
火灾探测技术		H					L		M		
建筑防火工程课程设计		M			M			H		M	
防排烟工程课程设计		M			M			H		M	
消防给水工程课程设计		M			M			H		M	
火灾探测课程设计		M			M			H		M	
安全工程概论						H					
消防工程实验								H	L		
毕业实习						M			H		
毕业设计					H				H	H	H
火灾调查		H						L	M		
消防工程概预算理论与实践	M										H
消防工程施工及验收	M					L					
城市工业消防安全						H					

建筑施工安全						H					
灾难心理学							M		M		
公共应急管理						H			L	H	
消防管理与法律法规			M			H				L	
项目管理与可持续发展						H			H		
智慧消防	M				H				M		
双创通识选修	M	M		M							
双创实践活动		M	M	H							

备注：根据毕业要求与支撑课程关联度，标记 H、M、L 表示高、中、低，原则上每项毕业要求高度相关课程不超过 3 门，每门课程支撑的毕业要求不超过三项。

十二、课程结构拓扑图（仅认证专业绘制）