

建筑环境与设备工程专业

建筑环境与设备工程专业关注供暖、制冷、通风、室内空气品质等与建筑环境相关的一系列问题,旨在为人类生活提供适宜的居住环境,为工业生产提供适当的生产环境。本专业在建筑、能源、化工、纺织、电子等多个领域具有广泛的应用前景。

建筑环境与设备工程专业已有 30 余年办学历史,期间为社会累计培养了近万名毕业生,毕业生勤于实践、勇于创新、踏实肯干的工作作风,受到用人单位的一致好评和赞誉。近 3 年来,本专业一直保持 1/3 以上的升研率,就业率在全校名列前茅。本专业的毕业生具有暖通、空调、燃气供应、建筑给排水等公共系统的设计、安装、调试、运行和科研工作能力。毕业生就业去向主要有设计研究院、房地产公司、物业管理公司、产品制造及营销公司和高等院校等。

一、专业培养目标及基本要求

本专业的培养目标是:

培养具备室内环境设备系统及建筑公共设施系统的设计、安装、调试、运行管理及国民经济各部门所需的特殊环境的研究开发的基础理论知识及能力,能在设计研究院、房地产公司、建筑工程公司、燃气热力公司及相关领域从事设备制造、生产、教学、科研等工作的复合型高级工程技术人才。

本专业人才培养要达到的基本要求是:

本专业学生主要学习建筑环境和设备工程领域的基础理论和基本知识,接受建筑设备系统设计、调试和运行管理方面的基本训练,并初步具备这方面的工作能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:较系统地掌握本专业领域必需的技术基础理论知识,主要包括:传热与传质、流体力学与流体机械、工程热力学、计算机、电工、电子、机械、建筑环境等;较系统地掌握建筑环境工程、建筑设备工程的专业基础理论知识,并了解本专业领域的现状与发展趋势;具有一定的室内环境及各系统测试、调试及运行管理的能力;初步掌握室内环境及设备系统的设计方法;具有较好的自然科学基础及人文社会科学基础;具有较强的工作适应能力和创新精神。

二、学制、总学分及授予学位

本专业一般修读年限为四年。修业年限可根据学生具体情况适当缩短或延长,最短为三年,最长不超过七年。

本专业的总学分要求为 171.5 学分,其中通识教育课程 49 学分,学科基础课程 40.5 学分,专业主干课程 58 学分、自主发展课程 24 学分。

学生修完本专业培养方案规定的课程,取得规定的学分,符合《中华人民共和国学位条例》和《南京师范大学本科学士学位授予条例》规定者,授予工学学士学位。

三、课程设置

(一) 通识教育课程(49 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	学分要求
公共课程	MARE000100	思想道德修养与法律基础	3
	MARE000200	马克思主义基本原理概论	3
	MARE000300	中国近现代史纲要	2
	MARE000400	形势与政策	2
	MARE000600	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6
	ENGL0001~0004	基础英语(1)、(2)、(3)、(4)	12
	PEDU000400	大学体育通修课程	1
		大学体育专修课程	3
	CEDU000500	计算机信息技术(理工科)	4
	POLI001100	国防教育(含军事理论、军事技能训练)	2
	PUAD007700	就业指导	1
博雅课程		人文与社会	10
		科技与社会	
		艺术与人生	
		政治与法律	
		中国与世界	

(二) 学科基础课程(40.5 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分要求	备注
MEDU000100	高等数学 A(上)		6	
MEDU001100	高等数学 A(下)		6	
CEDU001100	程序设计(VB)		6	含实践 3 学分
CPHY000400	大学物理 B(上)		3	
CPHY000500	大学物理 B(下)		2	
CPHY000200	大学物理实验		1	实践课程
ENER003100	机械制图 B(含 CAD)	是	4.5	含实践 1.5 学分
ENER001700	工程力学	是	3	含实践 0.5 学分
ENER001800	机械设计基础		2	
ENER001600	电工电子学	是	5	含实践 1 学分
ENER001900	工程训练 B		2	实践课程

(三) 专业主干课程(58 学分)

课程代码	课 程 名 称	是否核心课程	学分要求	备注
CIVE001400	建筑环境与设备工程专业导论	是	1	
ENER002000	工程热力学	是	3	含实践 0.5 学分
ENER003300	工程流体力学	是	3.5	含实践 1 学分
ENER003400	传热学	是	3.5	含实践 1 学分
ENER003600	自动控制原理 A	是	3	含实践 0.5 学分
CIVE000200	流体输配管网	是	2	
CIVE000100	建筑环境学	是	2	
CIVE000300	热质交换设备	是	2	
CIVE000400	空调制冷技术及课程设计	是	5.5	含实践 1.5 学分
CIVE000500	锅炉房工艺与设备及课程设计	是	4	含实践 1.5 学分
CIVE000600	暖通空调(工业通风)	是	2	含实践 0.5 学分
CIVE000700	暖通空调(空气调节及课程设计)	是	5.5	含实践 2 学分
CIVE000800	建筑环境测试技术		2	
CIVE000900	供热工程及课程设计	是	4	含实践 1 学分
CIVE001200	建筑给排水		2	
CIVE001500	暖通空调工程设计方法与系统分析 设计方法与系统分析		1.5	
CIVE001600	建筑设备自动化		1.5	
ENER002800	安装工艺实习		1	实践课程
CIVE001000	认识实习		1	实践课程
ENER004300	科研创新训练		2	实践课程
CIVE001100	运行实习		1	实践课程
CIVE002900	毕业实习		1	实践课程
THES000124	毕业设计(论文)		4	实践课程

(四) 自主发展课程(24 学分)

课程代码	课 程 名 称	学分要求	备注(实验)
MEDU000500	线性代数	3	
MEDU000600	概率论与数理统计 B	3	
CIVE001700	建筑概论	2	
CIVE001800	工程预算与施工	2	
CIVE001900	建筑环境与设备工程专业英语	2	
ENER004800	新能源技术	2	
ENER000200	燃气工程	2	
CIVE002000	可持续发展与能源管理	2	
CIVE002100	工程管理概论	2	
CIVE002200	暖通空调典型工程分析	2	含实践 1 学分
CIVE002300	太阳能技术	2	
CIVE002400	制冷新技术	2	含实践 0.5 学分
CIVE002500	室内空气环境	2	
CIVE002600	暖通空调新技术	2	
CIVE002700	市场营销学	2	
ENER004600	工程软件及应用	2	含实践 1 学分
CIVE002800	空调冷热源新技术	2	含实践 0.5 学分

注：上表列出的仅为本专业向学生提供的专业选修课程。本专业学生的自主发展课程可以在以上专业选修课程中选择，也可以在学校开设的所有课程中进行跨专业、跨院系、跨学段的修读，或跨学校进行修读。

四、指导性修读计划

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								备注	
				一	二	三	四	五	六	七	八		
公共 知识 教育 课程	MARE000100	思想道德修养与法律基础	3	3									
	MARE000200	马克思主义基本原理概论	3		3								
	MARE000300	中国近现代史纲要	2		2								
	MARE000400	形势与政策	2				1	1					
	MARE000600	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	6			6							
	ENGL0001~0004	基础英语(1)~(4)	12	3	3	3	3						
	PEDU000400	大学体育通修课程	1	1									
		大学体育专修课程	3		1	1	1						
	CEDU000500	计算机信息技术(理工科)	4	4									
	POLI001100	国防教育(含军事理论、军事 技能训练)	2	2									
	PUAD007700	就业指导	1						1				
	博雅 课程		人文与社会	10									
		科技与社会											
		艺术与人生											
		政治与法律											
		中国与世界											
学科 基础 课程	MEDU000100	高等数学 A(上)	6	6									
	MEDU001100	高等数学 A(下)	6		6								
	CEDU001100	程序设计(VB)	6		6								
	CPHY000400	大学物理 B(上)	4		3								
	CPHY000500	大学物理 B(下)	1			2							
	CPHY000200	大学物理实验	1			1							
	ENER003100	电工电子学 *	5				5						注 1
	ENER001700	机械制图 B(含 CAD) *	4.5	4.5									
	ENER001800	工程力学 *	3			3							
	ENER001600	机械设计基础	2			2							
ENER001900	工程训练 B	2			2								

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								备注		
				一	二	三	四	五	六	七	八			
专业主干课程	CIVE001400	建筑环境与设备工程专业导论*	1	1										
	ENER002000	工程热力学*	3			3								
	ENER003300	工程流体力学*	3.5				3.5							
	ENER003400	传热学*	3.5				3.5							
	ENER003600	热质交换设备*	2					2						
	CIVE000200	自动控制原理 A*	3					3						
	CIVE000100	建筑环境学*	2					2						
	CIVE000300	流体输配管网*	2					2						
	CIVE000400	锅炉房工艺与设备及课程设计*	4					4						
	CIVE000500	空调用制冷技术及课程设计*	5.5							5.5				
	CIVE000600	暖通空调(工业通风)*	2							2				
	CIVE000700	暖通空调(空气调节及课程设计)*	5.5							5.5				
	CIVE000800	供热工程及课程设计*	4							4				
	CIVE000900	建筑环境测试技术	2									2		
	CIVE001200	建筑给排水	2									2		
	CIVE001500	暖通空调工程设计方法与系统分析	1.5										1.5	
	CIVE001600	建筑设备自动化	1.5										1.5	
	ENER002800	认识实习	1				1							
	CIVE001000	安装工艺实习	1					1						
	ENER004300	科研创新训练	2									2		
CIVE001100	运行实习	1							1					
CIVE002900	毕业实习	1										1		
THES000124	毕业设计(论文)	4											4	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								备注		
				一	二	三	四	五	六	七	八			
自主发展课程	MEDU000500	线性代数	3			3								
	MEDU000600	概率论与数理统计 B	3				3							
	CIVE001700	建筑概论	2					2						
	CIVE001800	工程预算与施工	2					2						
	CIVE001900	建筑环境与设备工程专业英语	2					2						
	ENER004800	新能源技术	2					2						
	ENER000200	燃气工程	2						2					
	CIVE002000	可持续发展与能源管理	2						2					
	CIVE002100	工程管理概论	2						2					
	CIVE002200	暖通空调典型工程分析	2								2			
	CIVE002300	太阳能技术	2								2			
	CIVE002400	制冷新技术	2								2			
	CIVE002500	室内空气环境	2							2				
	CIVE002600	暖通空调新技术	2							2				
	CIVE002700	市场营销学	2							2				
	CIVE002800	空调冷热源新技术	2									2		
	ENER004600	工程软件及应用	2						2					
非专业课程														注 2
学分总计														171.5

注 1: 课程名称右上角打 * 号的是专业核心课程。

注 2: 非专业课程, 可以跨专业、跨院系、跨学段、跨学校进行修读。

建筑环境与设备工程辅修专业与第二学位指导性修读计划

修读类别	课程代码	课 程 名 称	学分	修读学期	
第二学位指导性修读计划	辅修专业指导性修读计划	CIVE001400	建筑环境与设备工程专业导论 *	1	秋季学期
		ENER001700	机械制图 B(含 CAD) *	4.5	秋季学期
		ENER002000	工程热力学 *	3	秋季学期
		ENER003300	工程流体力学 *	3.5	春季学期
		ENER003400	传热学 *	3.5	春季学期
		CIVE000200	流体输配管网 *	2	秋季学期
		CIVE000300	热质交换设备 *	2	秋季学期
		CIVE000100	建筑环境学 *	2	秋季学期
		CIVE000400	空调用制冷技术及课程设计 *	5.5	春季学期
		CIVE000700	暖通空调(空气调节及课程设计) *	5.5	春季学期
	学分总计			32.5	
	第二学位指导性修读计划	ENER003600	自动控制原理 A *	3	秋季学期
		CIVE000500	锅炉房工艺与设备及课程设计 *	4	秋季学期
		CIVE000600	暖通空调(工业通风) *	2	春季学期
		CIVE000900	供热工程及课程设计 *	4	春季学期
		CIVE000800	建筑环境测试技术	2	秋季学期
		CIVE001200	建筑给排水	2	秋季学期
		CIVE001500	暖通空调工程设计方法与系统分析	1.5	秋季学期
		CIVE001600	建筑设备自动化	1.5	秋季学期
	学分总计			52.5	

执笔人:鹿世化 审核人:卢 平