

建筑学辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

建筑学是研究建筑物及人类生存环境的学科，通过对建筑学专业核心课程（建筑设计原理、建筑设计基础、建筑史、建筑材料与构造等）的学习，逐渐掌握：①建筑设计的基本理论、方法和技能，以及相关的知识；②国家建筑行业发展和建筑设计实践相关的方针、政策、法规及规范；③建筑学学科发展的历史；④具备良好的建筑学专业素养和创新能力的复合型人才。

2. 就业去向

从事建筑设计、城市设计、管理、策划、教育、研究等工作。

3. 主要课程

主要课程：中国建筑史、外国建筑史、建筑设计原理 I、建筑设计基础 I、城市规划原理、建筑设计快题系列、建筑材料与构造、建筑设计 II

4. 修读要求

必须先行修读的课程：工程制图（或画法几何）

首次开课最低人数要求及遴选条件：首次开课原则上要求报名人数在 40 人及以上；全日制在籍本科生在校期间学习成绩优良，主修专业必修课程考核成绩全部及格，且平均学分绩点在 2.0 及以上。必须具备良好的美术功底。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 42.5 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。
2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

建筑学辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)	
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5			
学科专业基础课程	1	中国建筑史	2	32					32			必修	考试	
	2	外国建筑史	2	32					32			必修	考试	
	3	建筑设计原理 I	2	32				32				必修	考查	
	4	建筑设计基础 I	4	64			64					必修	考查	
	小计		10	160			64	32	64					
	5	美术 1	2	32			32					选修	考查	
	6	美术 2	2	32				32				选修	考查	
	7	阴影透视	2	32			32					选修	考试	
小计		6	96			64	32	0						
学科专业方向课程	8	城市规划原理	2.5	40				40				必修	考试	
	9	建筑设计快题系列	2.5	40					40			必修	考查	
	10	建筑材料与构造	3	48						48		必修	考试	
	11	建筑设计 II	4	64						64		必修	考查	
	小计		12	192				40	40	112				
	12	建筑物理	2	32				32				选修	考试	
	13	建筑设备	2	32						32		选修	考试	
	14	建筑结构	2.5	40					40			选修	考试	
小计		6.5	104				32	40	32					
毕业设计(论文)		8	128							128		必修	考查	
合计		42.5	680			128	136	144	144	128				

说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用;
2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 42.5 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。

附表 2:

建筑学辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期				
建筑设计基础 I	4	64	必修	考查
美术 1	2	32	选修	考查
阴影透视	2	32	选修	考试
小计	8	128		
第二期				
建筑设计原理 I	2	32	必修	考查
城市规划原理	2.5	40	必修	考试
美术 2	2	32	选修	考查
建筑物理	2	32	选修	考试
小计	8.5	136		
第三期				
中国建筑史	2	32	必修	考查
外国建筑史	2	32	必修	考查
建筑设计快题系列	2.5	40	必修	考查
建筑结构	2.5	40	选修	考试
小计	9	144		
第四期				
建筑材料与构造	3	48	必修	考试
建筑设计 II	4	64	必修	考查
建筑设备	2	32	选修	考试
小计	9	144		
第五期				
毕业设计(论文)	8	128	必修	考查
小计	8	128		

土木工程辅修专业本科人才培养计划

1. 专业内容

土木工程专业构建先进、合理的知识结构和能力结构，以数学、工程力学、工程制图为基础，熟悉土木工程中各类材料的性能特征及设计方法，掌握土木工程各类结构的设计理论、设计方法及现代化施工技术，注重工程实践能力和创新能力的培养，使学生具备从事土木工程设计施工与管理的基本素质。

2. 主干学科与主要课程

主干学科：土木工程、力学

主要课程：工程制图、建筑力学、结构力学、房屋建筑学、混凝土结构设计原理及设计、钢结构设计原理及设计、混凝土课程设计、钢结构课程设计、土力学与基础工程、土木工程施工、土木工程材料、工程测量、高层建筑结构设计、工程结构抗震

3. 修读要求

限制申报的主修专业：无

必须先行修读的课程：高等数学

首次开课最低人数要求及遴选条件：45人，按学校有关要求遴选。

4. 学分及绩点要求

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于40.5学分，其中毕业设计（论文）8学分，且辅修专业课程平均学分绩点在2.0及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

5. 课程设置的和指导性教学进程安排

(1) 课程设置安排详见附表1。

(2) 指导性教学进程安排详见附表2。

附表 1:

土木工程辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	工程制图	1.5	24		8	24					必修	考试
	2	建筑力学	2.0	32			32					必修	考试
	3	房屋建筑学	2.0	32			32					必修	考试
	4	结构力学	3.0	48				48				必修	考试
	5	土木工程材料	2.0	32				32				选修	考查
	6	工程测量	2.0	32			32					选修	考查
	小计		12.5	200		8	120	80					
专业方向课	1	土力学与基础工程	3.0	48				48				必修	考试
	2	混凝土结构原理及设计	3.0	48					48			必修	考试
	3	钢结构	3.0	48						48		必修	考试
	4	土木工程施工	3.0	48		3k			48			必修	考试
	5	混凝土课程设计	2.0		2K				2K			必修	考查
	6	钢结构课程设计	2.0		2K					2K		必修	考查
	7	高层建筑结构设计	2.0	32						32		选修	考查
	8	工程结构抗震	2.0	32						32		选修	考查
	小计		20	256	4K			48	96+2K	112+2K			
毕业设计(论文)		8		8K						8K	必修	考查	
合计		40.5	96	12K	8+3K	120	128	96+2K	112+2K	8K			

说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用;
2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 40.5 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。

附表 2:

土木工程辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期				
工程制图	1.5	24	必修	考试
建筑力学	2.0	32	必修	考试
房屋建筑学	2.0	32	必修	考试
工程测量	2.0	32	选修	考查
小计	7.5	120		
第二期				
结构力学	3.0	48	必修	考试
土木工程材料	2.0	32	选修	考查
土力学与基础工程	3.0	48	必修	考试
小计	8.0	128		
第三期				
混凝土结构原理及设计	3.0	48	必修	考试
混凝土结构课程设计	2.0	2K	必修	考查
土木工程施工	3.0	48	必修	考试
小计	8.0	96+2K		
第四期				
高层建筑结构设计	2.0	32	选修	考查
钢结构	3.0	48	必修	考试
工程结构抗震	2.0	32	选修	考查
钢结构课程设计	2.0	2K	必修	考查
小计	9.0	112+2K		
第五期				
毕业设计(论文)	8.0	8k	必修	考查
小计	8.0	8k		

建筑环境与能源应用工程辅修专业本科人才培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本专业培养德、智、体、美全面发展的，掌握供热、通风、空调、冷热源工程、燃气供应基本理论和技术，熟悉能源管理相关理论和技术，了解本学科研究发展前沿，具备暖通空调、燃气供应工程设计、施工、测试和调试基本能力，并初步具备应用研究、设备开发能力。

2、就业去向

学生毕业后能在暖通空调行业，从事工程设计、科学研究、施工安装、运行管理、工程概预算及设备开发等工作。

3. 主要课程

主要课程：工程热力学、流体力学、传热学、供热工程、空气调节、通风与空气污染控制、空调与制冷技术、流体输配管网、热质交换原理与设备、锅炉房工艺与设备等。

4. 修读要求

限制申报的主修专业：

必须先行修读的课程：高等数学、大学化学、大学物理、工程制图基础

首次开课最低人数要求及遴选条件：辅修人数大于等于 30 人方可开课，对本专业有兴趣，成绩较好，学有余力的学生均可报名。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业总学分不低于 36 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

6、说明

对于已获得辅修专业计划课程总学分达到 20 学分及以上，但未达到授位条件，可颁发辅修专业证书，不授予第二专业学士学位；未修完辅修专业规定的课程，获得辅修专业课程总学分低于 20 学分，可提供辅修课程成绩单。

二. 教学计划

1、课程设置安排详见附表 1。

2、指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

建筑环境与能源应用工程辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	流体力学 II	3.5	56			56					必修	考试
	2	传热学	3.5	56				56				必修	考试
	3	工程热力学	3	48			48					必修	考试
	4	流体输配管网	2	32			32					选修	考查
	5	热质交换原理与设备	2	32				32				选修	考查
	小计			14	224			136	88				
专业方向课	6	供热工程	3	48				48				必修	考试
	7	通风与空气污染控制	2.5	40					40			必修	考试
	8	空气调节	2.5	40						4		必修	考试
	9	空调用制冷技术	2	32					32			必修	考试
	10	锅炉房工艺与设备	2.5	40							4	选修	考查
	11	燃气供应工程	1.5	24					24			选修	考查
	小计			14	224				48	96	8		
毕业设计(论文)			8		8K						8K	必修	考查
合计			36	448	8K		136	136	96	80	8k		

说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用;
2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 36 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。

附表 2:

建筑环境与能源应用工程辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期				
流体力学 II	3.5	56	必修	考试
工程热力学	3	48	必修	考试
流体输配管网	2	32	选修	考查
小计	8.5	136		
第二期				
供热工程	3	48	必修	考试
传热学	3.5	56	必修	考试
热质交换原理与设备	2	32	选修	考查
小计	8.5	136		
第三期				
空调用制冷技术	2	32	必修	考试
通风与空气污染控制	2.5	40	必修	考试
燃气供应工程	1.5	24	选修	考查
小计	6	96		
第四期				
锅炉房工艺与设备	2.5	40	必修	考试
空气调节	2.5	40	选修	考查
小计	5.0	80		
第五期				
毕业设计(论文)	8	8k	必修	考查
小计	8	8k		

给排水科学与工程辅修专业本科人才培养计划

一、专业介绍

1、专业内容

本专业培养适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，掌握给水排水工程专业的基本理论和知识，熟悉与本专业相关的理论知识，了解水与废水工程理论技术方面的最新进展，具备独立从事给水排水工程有关的工程规划、设计、施工、运营、管理等工作和初步的研发能力。

2、就业去向

学生毕业后能在政府、规划、环保、经济管理等部门和设计单位、工矿企业、科研单位、高校等从事规划、设计、施工、运营管理、研发、教育等方面的工作。

3、主要课程

主要课程：水力学、水文学、水处理生物学、泵与泵站、给水排水管网系统、水资源利用与保护、建筑给水排水工程、水质工程学、水工程施工。

4、修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、大学化学、大学物理、工程制图基础

首次开课最低人数要求及遴选条件：辅修人数大于等于 30 人方可开课，对本专业有兴趣，成绩较好，学有余力的学生均可报名。

5、毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业总学分不低于 36 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

6、说明

对于已获得辅修专业计划课程总学分达到 20 学分及以上，但未达到授位条件，可颁发辅修专业证书，不授予第二专业学士学位；未修完辅修专业规定的课程，获得辅修专业课程总学分低于 20 学分，可提供辅修课程成绩单。

二、教学计划

1、课程设置安排详见附表 1。

2、指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

给排水科学与工程辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	水处理微生物学	1.5	24			24					必修	考试
	2	水力学	4	56	8		64					必修	考试
	3	水文学	1.5	24				24				必修	考试
	4	水泵与水泵站	1.5	24				24				必修	考试
	5	水分析化学	2.5	40			40					选修	考查
	6	物理化学	2	32				32				选修	考查
	小计			13	200	8		12	80				
专业方向课	7	建筑给水排水工程	2.5	40					40			必修	考试
	8	给水排水管道系统	2.5	40					40			必修	考试
	9	水质工程学(1)	2.5	40						40		必修	考试
	10	水质工程学(2)	2.5	40						40		必修	考试
	11	水工程施工	2	32						32		选修	考查
	12	水资源利用与保护	1.5	24				24				选修	考查
	13	消防工程	1.5	24					24			选修	考查
小计			15	240				24	104	11			
毕业设计(论文)			8		8K						8K		
合计			36	440	8K+8		128	104	104	112			
说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用; 2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 36 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

给排水科学与工程辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期 (宋体、五号、加粗)				
水处理微生物学	1.5	24	必修	考试
水力学	4	56	必修	考试
水分析化学	2.5	40	选修	考查
小计	8	120		
第二期				
水文学	1.5	24	必修	考试
水泵与水泵站	1.5	24	必修	考试
物理化学	2	32	选修	考查
水资源利用与保护	1.5	24	选修	考查
小计	6.5	104		
第三期				
建筑给水排水工程	2.5	40	必修	考试
给水排水管道系统	2.5	40	必修	考试
消防工程	1.5	24	选修	考查
小计	6.5	104		
第四期				
水质工程学(1)	2.5	40	必修	考试
水质工程学(2)	2.5	40	必修	考试
水工程施工	2	32	选修	考查
小计	7	112		
第五期				
毕业设计(论文)	8	8k	必修	考查
小计	8	8k		

工程管理辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本专业培养了解土木工程技术知识，熟悉管理学、经济学的基本理论与方法和相关的法律、法规，熟悉建筑企业管理的内容与方法，熟悉房地产开发与经营管理的基本理论与方法，掌握工程项目管理、工程造价管理的基本理论与方法，具备一定的综合运用上述各方面知识从事建设项目全过程的投资、进度、质量控制的能力及合同管理和组织协调能力，能在建设、设计、建筑施工、房地产开发等单位从事工程管理及相关工作的人才。

2. 就业去向

工程管理专业毕业生可在建设工程勘察、设计、施工、监理（项目管理）、投资、造价咨询等领域和房地产领域的企事业单位、相关政府部门从事工程管理、工程造价及房地产开发与管理等相关工作，以及在高等学校工程管理专业和相关专业从事教育、培训等工作。

3. 主要课程

经济学原理、管理学、会计学、技术经济学、工程项目管理、工程估价、房地产开发与经营、工程合同法律制度及合同管理等。

4. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、计算机基础、工程制图/土木工程制图/工程制图基础

首次开课最低人数要求及遴选条件：首期报名人数少于 40 人不予开班，遴选条件按照《西安建筑科技大学本科生修读辅修专业课程管理办法》执行。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 38.5 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且修读辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。

2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

工程管理辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	管理学	2	32			32					必修	考试
	2	经济学原理	2	32			32					必修	考试
	3	会计学	2	32			32					必修	考试
	4	运筹学	3	48				48				必修	考试
	5	技术经济学	3	48		1k		48				必修	考试
	6	建筑工程概论	4	64		1k		64				选修	考查
	7	财务管理	2	32					32			选修	考查
	小计		18	288		2k	96	160	32				
专业方向课	8	工程项目管理	3	48		1k			48			必修	考试
	9	工程估价	3	48		2k			48			必修	考试
	10	房地产开发与经营	2	32		1k			32			必修	考试
	11	工程合同法律制度与工程合同管理	2.5	40					40			必修	考试
	12	建设法规	2	32					32			选修	考查
	小计		12.5	200				80	120				
毕业设计(论文)			8		8k	4k					8k	必修	考查
合计			38.5	616	8k	6k	96	160	112	120	8k		
说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用; 2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 38.5 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

工程管理辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期 (宋体、五号、加粗)				
管理学	2	32	必修	考试
经济学原理	2	32	必修	考试
会计学	2	32	必修	考试
小计	6	96		
第二期				
运筹学	3	48	必修	考试
技术经济学	3	48	必修	考试
建筑工程概论	4	64	选修	考查
小计	10	160		
第三期				
工程项目管理	3	48	必修	考试
财务管理	2	32	选修	考查
建设法规	2	32	选修	考查
小计	7	112		
第四期				
工程估价	3	48	必修	考试
房地产开发与经营	2	32	必修	考试
工程合同法律制度与合同管理	2.5	40	必修	考试
小计	7.5	120		
第五期				
毕业论文	8	128	必修	考查
小计	8	128		

会计学辅修专业本科人才培养计划

1. 专业内容

本专业学生主要学习和掌握会计核算、成本核算、财务管理、财务分析、审计以及经济、管理等方面的基本理论知识，接受会计、财务管理、审计等基本理论方法和基本技能方面的系统训练，了解本学科的理论前沿与发展动态，具备外语、计算机的应用能力和综合运用专业知识分析问题、解决问题的能力。

2. 主干学科与主要课程

主干学科：经济学、工商管理等

主要课程：基础会计学、中级财务会计、高级财务会计、财务管理、财务分析学、管理会计学、成本会计学、审计学、税法、管理学、经济学原理等。

3. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、大学计算机基础

4. 学分及绩点要求

学生在修业年限内，主修专业达到学校毕业和授位要求，根据学生修读辅修专业课程获准学分情况，提供辅修课程成绩单，同时按以下要求颁发辅修专业证书（非学历证书）和授予第二专业学士学位。

（1）已修完辅修专业规定的必修课程并取得相应学分，同时获得辅修专业课程总学分不低于 40 学分，其中必修课程不低于 22 学分、选修课程不低于 10 学分、毕业设计（论文）8 学分，且修读辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书和授予第二专业学士学位。

（2）未修完辅修专业规定的课程，但获得辅修专业课程总学分已达到 20 学分及以上，其中必修课程已达到 15 学分及以上，可颁发辅修专业证书，不授予第二专业学士学位。

（3）未修完辅修专业规定的课程，获得辅修专业课程总学分低于 20 学分，但已获得 10 学分及以上，可提供辅修课程成绩单。

5. 课程设置和指导性教学进程安排

（1）课程设置安排详见附表 1。

（2）指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

会计学辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	管理学	2	32			32					必修	考试
	2	经济学原理	2	32			32					必修	考试
	3	基础会计学	2.5	40			40					必修	考试
	4	中级财务会计	3.5	56				56				必修	考试
	5	财务管理	2.5	40				40				必修	考试
	6	经济法	2	32			32					选修	考查
	7	税法	2	32				32				选修	考查
	小计		16.5	264			136	128					
专业方向课	8	高级财务会计	2.5	40					40			必修	考试
	9	管理会计学	2.5	40						40		必修	考试
	10	成本会计学	2.5	40					40			必修	考试
	11	审计学	2	32						32		必修	考试
	12	会计电算化	2	32					32			选修	考查
	13	财务分析学	2	32						32		选修	考查
	14	会计综合实训	2		2K						2K		选修
	小计		15.5	216	2K			112	104+2k				
毕业设计(论文)			8		8K						8K	必修	考查
合计			40	480	10K		136	128	112	104+2k	8K		
说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用; 2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 40 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

会计辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期 (宋体、五号、加粗)				
管理学	2	32	必修	考试
经济学原理	2	32	必修	考试
基础会计学	2.5	40	必修	考试
经济法	2	32	选修	考查
小计	8.5	136		
第二期				
中级财务会计	3.5	56	必修	考试
财务管理	2.5	40	必修	考试
税法	2	32	选修	考查
小计	8	128		
第三期				
高级财务会计	2.5	40	必修	考试
会计电算化	2	32	选修	考查
成本会计学	2.5	40	必修	考试
小计	7	112		
第四期				
管理会计学	2.5	40	必修	考试
财务分析学	2	32	选修	考查
审计学	2	32	必修	考试
会计综合实训	2	2k	选修	考查
小计	8.5	104+2k		
第五期				
毕业论文	8	128	必修	考查
小计	8	128		

自动化辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握自动控制理论、计算机控制技术、电力电子技术、运动控制与过程控制等基本理论与知识，熟悉电气工程、计算机应用技术、智能控制等相关理论和知识，了解自动化学科的最新发展动态，具备较强的实践能力和创新意识，能在国民经济相关领域，从事自动化系统的分析、设计、维护与管理、技术开发与科学研究等工作的高级工程技术人才。

2. 就业去向

就业领域非常宽广，包括高科技公司、科研院所、设计单位、大专院校、通信系统、企事业单位及政府科技部门等。

3. 主要课程

电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、电机与拖动基础、单片机原理及应用、自动控制原理、电力电子技术、供配电技术、计算机控制技术、运动控制与过程控制。

4. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、大学物理、线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换。

首次开课最低人数要求及遴选条件：报名人数 ≥ 40 。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分 36 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。

2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

自动化辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	电路理论	3.0	40	8		48					必修	考试
	2	模拟电子技术	3.0	40	8		48					必修	考试
	3	数字电子技术	2.5	32	8		40					必修	考试
	4	供配电技术	2.5	40				40				必修	考试
	5	电机与拖动基础	3.0	40	8			48				必修	考试
	6	单片机原理与应用	2.5	32	8			40				必修	考试
	7	自动控制原理	3.5	56					56			必修	考试
	小计			20.0	280	40		136	128	56			
专业方向课	1	电力电子技术	2.0	32					32			必修	考试
	2	计算机控制技术	2.5	40						40		必修	考试
	3	运动控制与过程控制	3.5	48	8					56		必修	考试
	小计			8.0	120	8				32	96		
毕业设计(论文)			8.0		128						128	必修	考查
合计			36.0	400	176		136	128	88	96	128		
说明: 1.各门课程应根据情况安排一定的课外学时,以学生自主学习为主,不计入学分,不收取费用; 2.学生须修满培养计划设置的全部课程共 36 学分,并完成毕业设计(论文),方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

自动化辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一学期				
电路理论	3.0	48	必修	考试
模拟电子技术	3.0	48	必修	考试
数字电子技术	2.5	40	必修	考试
小计	8.5	136		
第二学期				
供配电技术	2.5	40	必修	考试
电机与拖动基础	3.0	48	必修	考试
单片机原理及应用	2.5	40	必修	考试
小计	8	128		
第三学期				
自动控制原理	3.5	56	必修	考试
电力电子技术	2.0	32	必修	考试
小计	5.5	88		
第四学期				
计算机控制技术	2.5	40	必修	考试
运动控制与过程控制	3.5	56	必修	考试
小计	6.0	88		
第五学期				
毕业设计(论文)	8.0	128	必修	考查
小计	8.0	128		

计算机科学与技术辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握计算机科学与技术的基本理论和知识，熟悉计算机软硬件系统及计算机应用技术，立足计算机系统、面向应用，了解本学科及相关专业的最新发展动态，具备良好的科学素养和创新精神，能在国民经济相关领域，从事计算机系统的软硬件研发，计算机应用系统的分析、设计、系统集成、管理等工作的高级专门技术人才。

2. 就业去向

学生毕业后可以到国内外众多软件企业、国家机关以及各个大、中型企事业单位的信息技术部门、教育部门等，从事计算机领域的技术开发、教学、科研及管理等工作。

3. 主要课程

主要课程：离散数学，数据结构，程序设计基础，计算机电路基础，计算机组成原理，操作系统，计算机网络，数据库系统。

4. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、大学物理

首次开课最低人数要求：30

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 39 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。

2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

计算机科学与技术辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	程序设计基础	2.0	32		8	32					必修	考试
	2	离散数学	3.0	48			48					必修	考试
	3	数据结构	3.0	48		8	48					必修	考试
	4	计算机电路基础	2.0	32				32				必修	考试
	5	Java 程序设计	3.0	48		8		48				选修	考查
	6	算法设计与分析	2.0	32					32			选修	考查
	小计			15.0	240		24	128	80	32			
专业方向课	1	操作系统	2.5	40					40			必修	考试
	2	计算机组成原理	3.0	48					48			必修	考试
	3	计算机网络	3.0	48						48		必修	考试
	4	数据库系统	3.0	48		8				48		必修	考试
	5	微机原理及应用	2.5	40				40				选修	考查
	6	软件工程导论	2.0	32						32		选修	考查
	小计			16.0	256		8		40	88	96		
毕业设计(论文)			8.0		8K						8K	必修	考查
合计			39.0	496	8K	32	128	120	120	128	8K		
说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用; 2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 39 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

计算机科学与技术辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期 (宋体、五号、加粗)				
程序设计基础	2	32	必修	考试
离散数学	3	48	必修	考试
数据结构	3	48	必修	考试
小计	8.0	128		
第二期				
计算机电路基础	2	32	必修	考试
Java 程序设计	3	48	选修	考查
微机原理及应用	2.5	40	选修	考查
小计	7.5	120		
第三期				
操作系统	2.5	40	必修	考试
计算机组成原理	3.0	48	必修	考试
算法设计与分析	2	32	选修	考查
小计	7.5	120		
第四期				
计算机网络	3	48	必修	考试
数据库系统	3	48	必修	考试
软件工程导论	2	32	选修	考查
小计	8	128		
第五期				
毕业设计论文	8	8K	必修	考查
小计	8	8K		

通信工程辅修专业培养计划

一、专业介绍

1.专业内容

本专业培养德智体美全面发展的，掌握通信工程专业所需的信息、电子、计算机与通信系统的基础理论和知识，熟悉信息的交换、传输、通信系统和通信网等通信技术，了解本学科及相关专业的最新发展动态，具备良好的科学文化素养、工程实践能力、创新思维能力，能在通信及相关领域从事通信系统的设计、制造、运营、研究的高级工程技术人才。

2.就业去向

学生毕业后不仅能在通信及相关领域从事研究、设计、制造、运营及在国民经济各部门和国防工业中从事开发、应用通信技术与设备的工作，还可进行自主创业。

3.主要课程

主要课程：信号与系统、通信原理、数字信号处理、现代交换技术、移动通信、卫星通信、光电子与光纤通信。

4.修读要求

限制申报的主修专业：电子信息工程、电子信息科学与技术。

必须先行修读的课程：高等数学、大学物理。

首次开课最低人数要求及遴选条件：

首期报名人数少于 30 人不予开班，若首期报名人数超过该辅修专业培养计划规定的开班人数要求，开办院（系）可制定相关条件进行遴选。

5.毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 46.5 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1.课程设置安排详见附表 1。

2.指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

通信工程辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	信号与系统	4	52	12		64					必修	考试
	2	通信原理	4	56	8			64				必修	考试
	3	数字信号处理	3.5	48	8			56				必修	考试
	4	专业外语	2	32					32			必修	考试
	5	单片机原理及应用	2	32					32			选修	考查
	6	DSP 应用系统设计	2	26	6		32					选修	考查
	小计			17.5	246	28		96	120	64			
专业方向课	1	现代交换技术	3	42	6				48			必修	考试
	2	移动通信	2	32						32		必修	考试
	3	卫星通信	2	32						32		必修	考试
	4	光电子与光纤通信	2	32						32		必修	考试
	5	计算机通信网	2	26	6					32		选修	考查
	6	数字图像处理	2	26	6			32				选修	考查
	7	Matlab 语言程序设计基础	2	22	10		32					选修	考查
	8	网络与信息安全	2	32						32		选修	考查
	10	随机信号分析	2	32			32					选修	考查
	11	扩频通信技术	2	32					32			选修	考查
	小计			21	468	36		64	32	80	200		
毕业设计(论文)			8		8K						8K	必修	考查
合计			46.5		8K						8K		
说明: 1.各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用; 2.学生须修满培养计划设置的全部课程共 46.5 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

通信工程辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期				
信号与系统	4.0	64	必修	考试
随机信号分析	2.0	32	选修	考查
Matlab 语言程序设计基础	2.0	32	选修	考查
DSP 应用系统设计	2.0	32	选修	考查
小计	10.0	160		
第二期				
通信原理	4.0	64	必修	考试
数字信号处理	3.5	56	必修	考试
数字图像处理	2.0	32	选修	考查
小计	9.5	152		
第三期				
专业外语	2.0	32	必修	考试
单片机原理及应用	2.0	32	选修	考查
现代交换技术	3.0	48	必修	考试
扩频通信技术	2.0	32	选修	考查
小计	9	144		
第四期				
移动通信	2.0	32	必修	考试
卫星通信	2.0	32	必修	考试
光电子与光纤通信	2.0	32	必修	考试
计算机通信网	2.0	32	选修	考查
网络与信息安全	2.0	32	选修	考查
小计	10	160		
第五期				
毕业设计(论文)	8	8K	必修	考查
小计	8	8K		

电子信息工程辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本专业培养德、智、体、美全面发展的，掌握电子技术及信息系统的基本理论和知识，熟悉信息的获取、处理及应用系统设计的一般方法，了解本学科及相关专业的最新发展动态，具备较强的实践能力和创新意识，能在国民经济的相关领域从事信息系统设计、运行维护及电子产品开发、研制工作的高级工程技术人才。

2. 就业去向

能在电子信息领域及建筑、冶金、矿山及消费类电子等企业从事信息系统设计、运行维护及电子产品开发、研制工作。

3. 主要课程

信号与系统、数字信号处理、随机信号分析、微机原理与接口技术、嵌入式系统及应用、DSP 应用系统设计、VHDL 数字系统设计、数字图像处理等。

4. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、大学物理、C 语言程序设计，大学计算机基础、线性代数、概率论与数理统计、电路理论、模拟电子线路、数字电子线路。

首次开课最低人数要求及遴选条件：40 人，限制申报的主修专业为电子信息科学与技术，电子科学与技术，光电信息工程，集成电路设计与系统集成等专业。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 38.5 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。

2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

电子信息工程辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	信号与系统	4.0	56	8		64					必修	考试
	2	微机原理与接口技术	3.5	52	8			60				必修	考试
	3	单片机原理及应用	3.0	36	12		48					选修	考查
	4	传感器与检测技术	2.5	32	8			40				选修	考查
	小计			13.0	176	36		112	100				
专业方向课	6	VHDL 数字系统设计	2.0	24	8			32				必修	考试
	7	嵌入式系统及应用	2.0	24	8			32				必修	考试
	8	数字信号处理	2.5	40					40			必修	考试
	9	随机信号分析	2.5	40					40			必修	考试
	10	数字图像处理	2.5	30	10					40		选修	考查
	11	大规模集成电路设计	2.0	32					32			选修	考查
	12	DSP 应用系统设计	1.5	24					24			选修	考查
	13	计算机控制系统	2.5	40						40		选修	考查
	小计			17.5	254	26			64	136	80		
毕业设计(论文)			8		8K					8K	必修	考查	
合计			38.5	430	62+8K		112	164	136	80	8K		

说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用;
2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 38.5 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二学士学位。

附表 2:

电子信息工程辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期 (宋体、五号、加粗)				
信号与系统	4	64	必修	考试
单片机原理及应用	3	48	选修	考查
小计	7	112		
第二期				
传感器与检测技术	2.5	40	选修	考查
嵌入式系统及应用	2	32	必修	考试
VHDL 数字系统设计	2	32	必修	考试
微机原理与接口技术	3.5	60	必修	考试
小计	10	164		
第三期				
大规模集成电路设计	2	32	选修	考查
DSP 应用系统设计	1.5	24	选修	考查
随机信号分析	2.5	40	必修	考试
数字信号处理	2.5	40	必修	考试
小计	8.5	136		
第四期				
计算机控制系统	2.5	40	选修	考查
数字图像处理	2.5	40	选修	考查
小计	5	80		
第五期				
毕业设计 (论文)	8	8K	必修	考查
小计	8	8K		

测控技术与仪器辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本专业培养德、智、体、美全面发展，有较好的高等数理基础与专业理论基础，掌握信息的获取、传输、处理、相关要素控制的基本技术和方法，熟悉传感器与检测、信息处理、测控系统和智能仪器设计等相关技术，了解本学科及相关专业的最新发展动态，有一定的外语交流能力、知识更新能力、创新能力和综合设计能力，具备较规范的工程素质和实践能力的“工程技术型”人才。

2. 就业去向

从事传感器技术开发、计算机测控系统、智能化仪器仪表、智能信息处理、机电一体化设备等领域的技术研究和设计开发工作，也能从事产品制造、市场营销、运行管理等方面工作的“工程技术型”人才，或者继续攻读硕士、博士学位。

3. 主要课程

传感器与检测技术、测控电路、精密测控与系统、智能仪表与装置、虚拟仪器、自动控制概论、电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、计算机控制技术、单片机原理与应用、嵌入式系统及应用等。

4. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学，大学物理，线性代数，概率论与数理统计，复变函数与积分变换。

首次开课最低人数要求及遴选条件：首次开课人数 ≥ 40 人，理、工、管理学专业学生满足先行修读课程者均可。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 36 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。

2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

测控技术与仪器辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	电路理论	3.0	40	8		48					必修	考试
	2	模拟电子技术	3.0	40	8		48					必修	考试
	3	数字电子技术	2.5	32	8		40					必修	考试
	4	自动控制概论	2.0	32				32				必修	考试
	5	单片机原理与应用	2.5	32	8			40				选修	考查
	6	嵌入式系统及应用	2.0	24	8				32			选修	考查
	小计			15.0	200	40		136	72	32			
专业方向课	1	传感器与检测技术	2.5	32	8			40				必修	考试
	2	测控电路	2.0	32					32			必修	考试
	3	精密测控与系统	2.5	40					40			必修	考试
	4	智能仪表与装置	2.0	32						32		必修	考试
	5	虚拟仪器	2.0	32						32		选修	考查
	6	计算机控制技术	2.0	32						32		选修	考查
	小计			13.0	200	8			40	72	96		
毕业设计(论文)			8.0		8K						8K	必修	考查
合计			36.0	400	48+8K		136	112	104	96	8K		
说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用; 2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 36 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。													

附表 2:

测控技术与仪器辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期				
电路理论	3.0	48	必修	考试
模拟电子技术	3.0	48	必修	考试
数字电子技术	2.5	40	必修	考试
小计	8.5	136		
第二期				
自动控制概论	2.0	36	必修	考试
传感器与检测技术	2.5	40	必修	考试
单片机原理与应用	2.5	40	选修	考查
小计	7.0	112		
第三期				
测控电路	2.0	32	必修	考试
精密测控与系统	2.5	40	必修	考试
嵌入式系统及应用	2.0	32	选修	考查
小计	6.5	104		
第四期				
智能仪表与装置	2.0	32	必修	考试
虚拟仪器	2.0	32	选修	考查
计算机控制技术	2.0	32	选修	考查
小计	6.0	96		
第五期				
毕业设计(论文)	8.0	8K	必修	考查
小计	8.0	8K		

建筑电气与智能化辅修专业培养计划

一、专业介绍

1. 专业内容

本辅修专业培养德智体美全面发展的，掌握电工与电子技术、建筑电气设计、建筑设备自动化、建筑供配电与照明技术、建筑智能环境学、建筑节能、智能建筑系统集成等基础知识与理论，熟悉土木工程、自动控制理论、建筑环境与设备、计算机控制技术、电气控制技术等相关理论知识，了解本专业国内外发展的最新动态，具备较强的建筑电气与建筑智能化规范的工程素质、实践能力和创新意识。

2. 就业去向

主要在建筑及相关行业，从事建筑电气及智能建筑系统的设计、安装、维护、管理、技术开发与科学研究等工作。

3. 主要课程

主要课程：建筑电气控制技术、建筑供配电与照明技术、建筑设备自动化、建筑智能环境学、建筑物信息设施系统、公共安全技术

4. 修读要求

必须先行修读的课程：高等数学、大学物理、大学计算机基础

首次开课最低人数要求及遴选条件：首次开课原则上要求报名人数在 40 人及以上。

5. 毕业及授位

学生在本科学习阶段，主修专业达到毕业和授位要求，获得辅修专业课程总学分不低于 37.5 学分，其中毕业设计（论文）8 学分，且辅修专业课程平均学分绩点在 2.0 及以上，可颁发辅修专业证书，并授予第二专业学士学位。

二、教学计划

1. 课程设置安排详见附表 1。

2. 指导性教学进程安排详见附表 2。

附表 1:

建筑电气与智能化辅修专业课程设置安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	课内学时		课外学时	各学期学时分配					课程性质	考核方式 (考试/考查)
				课堂教学	实践教学		1	2	3	4	5		
专业基础课	1	电路理论	3	40	8		48					必修	考试
	2	模拟电子技术	2.5	32	8			40				必修	考试
	3	数字电子技术	2.5	32	8			40				必修	考试
	4	建筑智能环境学	2	32		8	32					必修	考查
	5	电机与拖动基础	2.5	32	8		40					必修	考试
	6	建筑电气CAD与BIM应用	2	24	8	8			32			必修	考试
	小计			14.5	192	40	16	120	80	32			
专业方向课	1	建筑电气控制技术	2.5	32	8				40			必修	考试
	2	建筑供配电与照明技术	3	40	8					48		必修	考试
	3	建筑设备自动化	2	28	4					32		必修	考试
	4	公共安全技术	2	28	4					32		必修	考试
	5	建筑物信息设施系统	2	28	4				32			必修	考试
	6	物联网技术	2	32		8		32					
	7	建筑节能技术	1.5	24						24			
	小计			15	212	28	8		32	72	136		
毕业设计(论文)			8		8K					8K	必修	考查	
合计			37.5	404	68+ 8K	24	120	112	104	136	8K		

说明: 1. 各门课程应根据情况安排一定的课外学时, 以学生自主学习为主, 不计入学分, 不收取费用;
2. 学生须修满培养计划设置的全部课程共 37.5 学分, 并完成毕业设计(论文), 方可获得第二专业学士学位。

附表 2:

建筑电气与智能化辅修专业指导性教学进程安排

课程名称	学分	课内学时	课程性质 (必修/选修)	考核方式 (考试/考查)
第一期				
电路理论	3	48	必修	考试
建筑智能环境学	2	32	必修	考试
电机与拖动基础	2.5	40	必修	考试
小计	7.5	120		
第二期				
模拟电子技术	2.5	40	必修	考试
数字电子技术	2.5	40	必修	考试
物联网技术	2	32	必修	考试
小计	7	112		
第三期				
建筑电气 CAD 与 BIM 应用	2	32	必修	考试
建筑电气控制技术	2.5	40	必修	考试
建筑物信息设施系统	2	32	必修	考试
小计	6.5	104		
第四期				
建筑供配电与照明技术	3	48	必修	考试
建筑设备自动化	2	32	必修	考试
公共安全技术	2	32	必修	考试
建筑节能技术	1.5	24	必修	考试
小计	8.5	136		
第五期				
毕业设计(论文)	8	8K	必修	考查
小计	8	8K		