

电子信息工程专业人才培养方案

学科门类：工学

专业代码：080701

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握电路与系统、微型计算机、信号系统与控制等方面的基础理论与实践知识，具备现代电子信息系统分析、设计与应用开发、电子设备维护及系统集成等方面的专业能力，具有较强的电子信息工程实践能力和持续不断的科技创新精神和能力，能在电子信息及相关领域从事电子设备和信息系统的产品设计、应用开发、技术管理和电子工艺制造等相关工作的高素质应用型人才。

本专业学生毕业后 5 年左右，预期达到以下目标：

1. 具有坚定正确的政治方向，较强的社会责任感、良好的职业道德和社会公德，爱岗敬业，并能致力于电子信息领域的技术发展与进步。
2. 能运用专业和职业相关的安全法规、法律经济和专业技能分析、评价和解决电子信息工程领域电子信息企业在应用开发、生产组织等过程中出现的问题，不断提升产品质量并有利于改善环境和促进可持续发展。
3. 具有创新精神，能从事电子信息单元、系统功能模块的设计与应用开发、电子系统集成、运行维护等专业技术工作。
4. 能够适应电子信息工程领域中的团队工作环境，能够担当工作团队中的技术骨干或业务领导角色。
5. 能通过岗位技术培训、自主学习等学习方式掌握新的知识和技能，提升专业持续发展能力，主动适应国内外电子信息技术的发展、产业升级和结构调整，拓展新的职业发展机会。

二、毕业要求

表 2-1 毕业要求及分解指标项

毕业要求	分解指标项
毕业要求 1， 政治思想 。政治立场坚定，对中国共产党领导下的中国特色社会主义有强烈的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，能自觉践行社会主义核心价值观。	1-1 政治立场坚定，坚决拥护中国共产党领导，具有较高的思想政治理论水平。
	1-2 自觉树立和践行社会主义核心价值观，增强对中国共产党领导下的中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。

电子信息工程专业人才培养方案

毕业要求	分解指标项
毕业要求 2，工程知识 。具有从事电子信息领域工程技术工作所需的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，并能将这些知识用于解决电子设备和信息系统设计、应用开发中的复杂工程问题。	2-1 掌握从事电子信息领域工程技术工作所需的数学、自然科学基本知识。
	2-2 能将工程基础知识用于专业工程问题的恰当表述。
	2-3 能针对电子信息工程领域中电路、电磁场、信号与系统等专业工程问题进行建模与求解。
	2-4 能针对电子设备和信息系统设计与应用开发等专业工程问题的解决方案进行比较和综合。
毕业要求 3，问题分析 。能够应用数学、自然科学和电子信息工程科学的基本原理，识别、表达和分析电子设备和信息系统设计、应用开发中的复杂工程问题，并通过文献研究获取相关信息，整理、分析和归纳资料，以获得有效结论。	3-1 能够应用数学、自然科学、工程基础原理和分析方法，识别专业工程问题，并表述为数学模型进行分析。
	3-2 能够应用电路与电子线路基础原理和分析方法，识别和分析典型单元电路的关键环节和参数。
	3-3 能够应用信号与信息处理、现代通信系统与网络基础原理和分析方法，识别和分析典型电子信息系统的关键环节和参数。
	3-4 能够借助文献研究分析电子设备和信息系统设计、应用开发中的复杂工程问题已有的多种解决方案，寻找替代解决方案，并分析其合理性，获得有效结论。
毕业要求 4，设计/开发解决方案 。能够针对电子设备和信息系统设计、应用开发中的复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统、单元电路、工程应用软件（程序）或系统流程等，并能通过设计性实践环节检验设计的合理性。同时，能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	4-1 能够设计满足特定需求的单元电路，完成元器件选择与参数设计、电路的建模仿真等。
	4-2 能够设计满足特定需求的嵌入式系统应用程序，完成软件需求分析、流程图设计和编写程序等。
	4-3 能够针对电子设备和信息系统设计、应用开发中的复杂工程问题，确定设计目标和任务，完成具体的系统软硬件解决方案和实施系统流程设计，并体现创新意识。
	4-4 能在设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，进行设计方案和实施系统流程的比较和可行性论证。
毕业要求 5，研究 。能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息领域的复杂工程问题进行研究，包括进行单元电路、信号处理与传输单元、典型电子系统等方面的实验方案设计、实验数据分析与解释，并通过信息综合得到合理有效地结论。	5-1 能够根据特定要求实施典型简单电路的实验，进行电路调试、数据测量与分析。
	5-2 能够根据特定要求，设计典型电路与系统的实验方案，并进行系统调试、数据测量与分析。
	5-3 能够针对电子信息领域复杂工程问题，基于科学原理，通过文献研究与分析，给出相关问题的研究路线和实验方案。
	5-4 能够实施复杂工程问题的实验方案并解决实验中出现的实验问题，对实验数据和实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效地结论。
毕业要求 6，使用现代工具 。能够针对电子信息领域的复杂工程问题，开发、选择或使用恰当的平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	6-1 掌握解决电子信息工程实践所需的现代测试技术和方法，能够对典型电路与系统进行测试和调试，并能理解其局限性。
	6-2 掌握电子信息工程实践所需的设计、仿真等现代工程工具和信息技术工具的使用方法，对典型电路与系统进行仿真和设计，并能理解其局限性。
	6-3 能够选择或开发合适的测试工具、软硬件设计和仿真平台，针对电子信息领域复杂工程问题进行设计、模拟、分析和验证，并能分析其局限性。

毕业要求	分解指标项
毕业要求 7， 工程与社会 。能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价电子信息工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	7-1 了解信息技术的发展历史，以及重大技术突破的背景及社会影响。
	7-2 具有系统的工程实践学习经历，熟悉电子信息领域的相关技术标准、产业政策和法律法规。
	7-3 能够合理分析和评价电子信息工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化等方面的潜在影响，并理解应承担的责任。
毕业要求 8， 环境和可持续发展 。能够理解和评价针对电子信息领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	8-1 理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义。
	8-2 理解电子信息工程实践与环境保护的关系，能够合理评价电子信息领域复杂工程问题解决方案对环境和可持续发展的影响。
毕业要求 9， 职业规范 。具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电子信息领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	9-1 理解中国国情，理解个人与社会的关系，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的人文社会科学素养。
	9-2 理解电子信息工程领域工程师的责任，能够在电子信息工程实践中遵守工程职业道德和行为规范，履行电子工程师的社会责任。
毕业要求 10， 个人和团队 。在电子信息领域复杂工程问题多学科背景下的团队中，能够承担个体、团队成员以及负责人的角色。	10-1 能够理解多学科背景下的团队中个体、团队成员以及负责人的角色的含义和关系。
	10-2 能够与团队其他成员协调合作，倾听其他团队成员的意见，在团队中胜任团队成员及负责人的角色，按照需求承担相应任务。
毕业要求 11， 沟通 。能够就电子信息领域的复杂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档、陈述发言、清晰表达或回应指令，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。	11-1 掌握电子信息工程相关科技文档的基本构成及要求，并能按要求撰写设计报告与文档。
	11-2 具有良好的口头表达能力，能够熟练运用工程技术语言针对电子信息领域的复杂工程问题进行描述、表达与答辩。
	11-3 至少掌握一门外语，能够阅读电子信息科学相关的外文资料，了解专业领域国际发展动态，能够在跨文化背景下进行基本沟通与交流。
毕业要求 12， 项目管理 。理解并掌握电子信息工程领域涉及的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	12-1 掌握电子信息工程项目管理涉及的工程管理原理、工程实施流程和基本的经济决策方法。
	12-2 能在多学科的背景下，将工程管理与经济决策方法应用于电子信息系统设计、设计与应用开发、系统集成等方面的工程实践中。
毕业要求 13， 终身学习 。具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪电子信息工程相关领域的发展动态，有不断学习和适应发展的能力。	13-1 具有自主和终身学习的意识，对于自我探索和终身学习的必要性有正确的认识。
	13-2 具有自主学习的能力，包括对实际工程技术问题进行分析、理解和归纳总结等能力。

三、人才培养目标实现矩阵

根据培养目标和毕业生基本要求构建课程体系，通过课程体系的实施实现培养目标和基本要求。本专业毕业生基本要求与培养目标的对应关系如表 3-1，课程体系与毕业要求的对应关系矩阵如表 3-2。

表 3-1 毕业要求与培养目标的支撑矩阵

培养目标 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
毕业要求 1	H	M		L	
毕业要求 2		H	M	L	
毕业要求 3		H	M		L
毕业要求 4		M	H	L	
毕业要求 5		M	H	L	
毕业要求 6		H		M	L
毕业要求 7	H			M	L
毕业要求 8	M	H			L
毕业要求 9	H	L			M
毕业要求 10			M	H	L
毕业要求 11			M	L	H
毕业要求 12	M	L		H	
毕业要求 13		L		M	H

备注：毕业要求与培养目标的支撑分别用“H、M、L”表示。其中H（高支撑度）表示直接支撑、M（中支撑度）表示间接支撑、L（低支撑度）表示关联支撑。

表 3-2 毕业要求与课程支撑矩阵

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	毕业 要求 12	毕业 要求 13
思想道德修养与法律基础	H						M	M	H				
中国近现代史纲要	H						L	M	M				
马克思主义基本原理概论	H		M					M	H				L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		M					H	M				
形式与政策	M							H	M				
军事理论									H	M			
大学生心理健康教育							M		M		H		
大学英语						M			M		H	L	M
大学体育									M	H			
大学信息技术基础						M			H		M		

安康学院本科人才培养方案

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	毕业 要求 12	毕业 要求 13
电子信息工程专业导论							H	M					H
大学生职业生涯规划	M								M	H			H
创新思维					H			M	M				
创业基础								M	H		L		
就业创业指导									H	M	M		
互联网+					H	M			M				
高等数学		H	H		M	L							
线性代数		H	M		M	L							
概率论与数理统计		H	M		M	L							
大学物理		H	H		M								
大学物理实验		M			H								
C 语言程序设计		M	M	H		M							
演讲与口才									M		H		
学术英语（理工类）			M		M						H		
电路分析		H	M		M	M							
模拟电子技术		H	H	L									
数字电子技术		H	H	L									
数据结构与算法		M	H	M									
信号与系统		H	H										
通信原理		M	H			L							
单片机原理与应用		H		M		L							
高频电路		M	H	L									
工程电磁场		M	H		M								
微机原理与接口技术		H		M		H							
数字信号处理		H	M										
自动控制原理		M	H										
Linux 系统编程		M				M							
HDL 数字系统设计		M				M							
嵌入式原理与应用		H		M		H							
FPGA/SOPC 系统设计		H		M		H							
DSP 技术及应用		H		M		H							

电子信息工程专业人才培养方案

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	毕业 要求 12	毕业 要求 13
电气控制与 PLC		H		M		H							
物联网组网技术						H							
传感器与检测技术						H							
虚拟仪器技术						H							
面向对象程序设计		M	H			M							
C 语言程序设计实验			M	H		L						M	
模拟电子技术实验					M	H							
数字电子技术实验					M	M							
数据结构与算法实验		M	M	M	H								
单片机原理与应用实验				H		M							
Linux 系统编程实验				H		M							
HDL 数字系统设计实验				H		M							
嵌入式原理与应用实验				H		M							
FPGA/SOPC 系统设计实验				H		M							
电子信息工程专业见习							M		M	M			
电子信息工程专业毕业实习							M		H	M			
军事训练							L		H	M	M	M	
劳动教育实践	H							M	M		L	L	
C 语言课程设计				M		H							
模拟电子技术课程设计				H	H	M					H		
数字电子技术课程设计				H	H	M					H		
电子线路 CAD 设计		M				M							
电子工艺实训					H	H			M	M			
HDL 数字系统课程设计				H	M	H							
单片机课程设计				H	H	H							
电子信息工程专业学年论文			H	H	M	M					M	M	M
电子信息工程专业岗位实训							H		H	M		M	
电子系统设计项目			M	H	H	M					H	H	H
电子信息工程专业毕业论文 (设计)			H	H	H	M	M				H	H	H

备注：课程指人才培养方案中的所有课程。课程与毕业要求的支撑分别用“H、M、L”表示。其中H（高支撑度）表示直接支撑、M（中支撑度）表示间接支撑、L（低支撑度）表示关联支撑。

四、学制与学位

基本学制：4 年

毕业标准：修满课程设置与教学计划表中要求的所有课程（含集中实践教学环节），考试合格；学生体质健康达标；依据“第二课堂成绩单”积分标准及学分计量办法，最低获得 10 学分；并至少获得一个与本专业相关的职业资格证书（按照电信学院本科毕业生职业资格证书认定工作指导意见执行）。

授予学位：符合《安康学院学士学位授予条例》要求，授予工学学士学位。

五、主干学科和专业核心课程

（一）主干学科

电子科学与技术

（二）专业核心课程

电路分析 模拟电子技术 数字电子技术 信号与系统 单片机原理与应用 嵌入式原理与应用

（三）专业核心课程简介

序号	课程名称	学时	学分	先导课程	课程简介
1	电路分析	64	3.5	大学物理 高等数学	《电路分析》为专业基础课。本课程的主要内容包括电路的基本概念与定律、电阻电路的一般分析方法、电路定理、动态元件、动态电路的时域分析、正弦稳态电路分析等。通过本课程的学习，使学生掌握电路的基本理论知识、电路的基本分析方法和初步的实验技能，具备基本的线性电路分析、简化、计算能力，为学习后续课程准备必要的电路知识。
2	模拟电子技术	64	4	电路分析	《模拟电子技术》为专业基础课。本课程的内容包括半导体器件、放大电路的基本原理及分析方法、放大电路的频率响应、功率放大电路、集成运算放大电路、放大电路中的反馈、模拟信号运算电路、信号处理电路、波形发生电路、直流电源等。通过本课程的学习，使学生掌握模拟电路的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，为模拟电子技术在专业中的应用打好基础。
3	数字电子技术	64	4	电路分析 模拟电子技术	《数字电子技术》为专业基础课，它的基本理论和实践技能是电子信息专业许多后续专业课程的基础。主要教学内容为数字电路的分析与设计，内容涵盖逻辑代数基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲产生整形电路、数模和模数转换器、数字存储器、可编程逻辑器件、电子设计自动化（EDA）技术等。通过本课程的学习，使学生掌握数字电路的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力，为数字电子技术在专业中的应用打好基础。

电子信息工程专业人才培养方案

序号	课程名称	学时	学分	先导课程	课程简介
4	信号与系统	64	3.5	高等数学 大学物理	《信号与系统》为专业基础课，又是这个专业学生考研涉及的课程之一。该课程讲授的主要内容包括信号与系统分析、连续系统的时域分析、离散系统的时域分析、傅里叶变换和系统的频域分析、连续系统的复频域分析、离散系统的Z域分析、系统函数、系统的状态变量分析等。通过本课程的学习，学生将理解信号的函数表示与系统分析方法，提高将概念和分析方法用于分析和解决实际问题的能力。
5	单片机原理与应用	48	3	C程序设计 数字电子技术	《单片机原理与应用》为主干课程，是一门面向应用的、具有很强的实践性与综合性的课程。以典型的MCS-51系列单片机为例，介绍单片机的片内硬件结构及片内各功能部件的工作原理及应用、单片机程序设计、各种扩展接口设计和单片机应用系统的软硬件设计。通过本课程的学习，使学生能更深刻地领会和掌握单片机应用系统设计的基本理论、基本知识与基本技能，掌握单片机应用系统各主要资源的设计、单片机编程方法和调试方法。培养学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力，为将来从事电子电器新产品设计开发，电子产品的检测和维护等工作奠定坚实的基础，为学生将来在电子类专业领域进一步发展打下良好基础。
6	嵌入式原理与应用	32	2	C程序设计 数字电子技术 单片机原理与应用	《嵌入式原理与应用(ARM)》为专业必修课程。主要介绍嵌入式系统的基本概念；嵌入式处理器(ARM)体系结构，包括ARM总体结构、存储器组织、系统控制模块和I/O外围控制模块；ARM指令集和Thumb指令集；ARM汇编语言和C语言编程方法；ARM的开发调试方法以及在嵌入式linux下进行项目案例开发。通过本课程的学习，使学生掌握嵌入式系统体系结构和开发过程，使学生对嵌入式系统软硬件设计有一个全面的概念和动手能力的训练，为学生将来在嵌入式领域进一步发展打下良好基础。

注：主要介绍各专业的核心课程，原则上每个专业5-8门。

六、各学期教育教学活动时间安排

学年	学期	上课	复习考试	集中性实践教学环节										机动	合计
				独立实验	见习、实习		专项训练						毕业论文		
					专业见习	毕业实习	军事训练	劳动教育实践	课程设计	学年论文	岗位实训	电子系统设计项目	电子工艺实训	毕业论文(设计)	
一	1	16	1	在教学周实施	1		2								20
	2	16	1						2						20
二	3	16	1					1	3						20
	4	16	1									3			20
三	5	16	1						3						20
	6	16	1							3					20
四	7	2									6	12			20
	8	0				8								12	20
合计		98	6	/	9		35						12		160

注：每学期教学活动总周数为20周；每学期集中实践环节原则上不少于2周；根据实训安排可以向假期延伸

七、课程结构与学分、课时要求

(一) 各类课程课时和学分统计

课程类别	课程性质	学分及比例				课时及比例			
		学分	小计	占总学分比例	小计	课时	小计	占总课时比例	小计
公共基础课程	必修	44	54	25.66%	31.5%	740	900	30.38%	37%
	选修	10		5.83%		160		6.57%	
专业大类基础课程	必修	26.5	26.5	15.45%	15.9%	448	448	18.39%	18.39%
专业基础课程	必修	21.5	48	12.54%	13.1%	368	864	15.11%	35.47%
专业课程	必修	15		8.75%	13.6%	256		10.51%	
	选修	11.5		6.71%	5.4%	240		9.85%	
集中性实践课程	必修	7	43	16.28%	20.2%	224	224	9.20%	9.2%
		36							
合计		171.5		100%		2436+56W		100%	
说明	1. 数学与自然科学类课程 26.5 学分，占总学分的 15.6%。 2. 人文社会与科学素养课程 28 学分，占总学分的 16.5%。 3. 专业必修课程（包括专业课程、专业基础课程和专业大类基础课程）63 分，占总学分的 36.73%；专业选修课程 11.5 学分，占总学分的 6.7%。 4. 课内实践（包括课内开展的实验、实训、实践）26.25 学分、集中实践环节 43 学分，所有实践教学学分占总学分的 40.4%。 5. 理论教学 1672 课时、104.5 学分，实验教学（包括课内开展的实验、实训、实践及集中性实践环节中的独立实验，不包括集中实践环节周）764 课时、33.25 学分。 6. 所有必修课程共 2036 课时、114 学分，所有选修课程共 400 课时、21.5 学分。								

(二) 实践性课程课时（学分）统计

课程类别	实践学分	实践学分比例	实践课时	实践课时比例	周数
公共基础课程	18.75	10.93%	300	12.32%	\
专业大类基础课程	2.5	1.46%	80	3.28%	\
专业基础课程	4.5	2.62%	144	5.91%	
专业课程	7.5	4.37%	240	9.85%	\
集中实践课程	36	20.99%	\	\	56W
合计	69.25	40.38%	764	31.36%	56W

电子信息工程专业人才培养方案

八、课程设置及课时分配表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称		学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配									
						小计	各环节课时分配					一		二		三		四			
							授课	实验	实训	实践		1	2	3	4	5	6	7	8		
公共基础课程	必修	05010001	思想道德修养与法律基础		3	48	32			16	32	考试	3								
		05010002	中国近现代史纲要		3	48	32			16	32	考试		3							
		05010003	马克思主义基本原理概论		3	48	32			16	32	考试			3						
		05010004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		5	80	48			32	48	考试				5					
		05010005	形势与政策		2	64	32			32	32	考查	讲座形式（1-8 学期开设）								
		15010006	军事理论		2	36	32			4	32	考查	2								
		15010007	大学生心理健康教育 1		1	16	16				16	考查	1								
		15010008	大学生心理健康教育 2		1	16	16				16	考查		1							
		06010008	大学英语 1		4	64	32		32		32	考试	4								
		06010009	大学英语 2		4	64	32		32		32	考试		4							
		06010010	大学英语 3		2	32	32				32	考查			2						
		08010011	大学体育 1		2	32	8		24		24	考试	2								
		08010012	大学体育 2		2	32	8		24		24	考试		2							
		08010013	大学体育 3		2	32	8		24		24	考查			2						
		08010014	大学体育 4		2	32	8		24		24	考查				2					
		02010015	大学信息技术基础		2	32	8	24			24	考试	2								
		17010202	职业发展与就业创业教育	电子信息工程专业导论		4	0.5	8	8			8	考查	0.5							
		17010001		大学生职业生涯规划			0.5	8	8			8			0.5						
		17010004		创新思维			0.5	8	8			8				0.5					
	17010002	创业基础		1	16		16			32					1						
	17010003	就业创业指导		1	16		16			32						1					
	17010211	互联网+		0.5	8		8			8								0.5			
			小计		44	740	440	24	160	116	552		14.5	10.5	7.5	8	1	0.5	0	0	

安康学院本科人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
					小计	各环节课时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	
	选修	限选	限选课程包括中国优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，地域特色文化、生态文明教育，美育，劳动教育理论等四类，每类修读 1 学分，共 4 学分。																
		小计		4	64	64													
		任选	按要求选修 6 学分。所有学生须修读创新创业类课程 2 学分；文、经、管、法、教、艺类学生须修读科技类课程 2 学分，理、工、农、医类学生须修读人文类课程 2 学分；非艺体类学生须修读艺体类课程 2 学分，艺体类学生须选择非本专业开设的不同类别课程 2 学分。修读国内外 MOOC 同类课程，考核合格取得相应证书后可置换公共任选课学分。																
		小计		6	96	96													
		合计		54	900	600	24	160	116	552		14.5	10.5	7.5	8	1	0.5	0	0
专业 大类 基础 课程	必修	01020001	高等数学 A1	5	80	80				80	考试	5							
		01020002	高等数学 A2	4	64	64				64	考试		4						
		01020008	线性代数	2	32	32				32	考试			2					
		01020009	概率论与数理统计	3	48	48				48	考试				3				
		02020013	大学物理 B1	3	48	48				48	考试		3						
		02020014	大学物理 B2	2	32	32				32	考试			2					
		02020019	大学物理实验 B1	0.5	16		16			16	考查		1						
		02020020	大学物理实验 B2	0.5	16		16			16	考查			1					
		02020034	C 语言程序设计	3	48	48				48	考试		3						
		04020023	演讲与口才	1.5	32	16	16			32	考查			2					
		06020033	大学英语 4	2	32	32				32	考查				2				
			合计		26.5	448	400	48			448		5	11	7	5			
专业 基础 课程	必修	02030201	电路分析	3.5	64	48	16			64	考试	4							
		02030202	模拟电子技术	4	64	64				64	考试		4						
		02030203	数字电子技术	4	64	64				64	考试			4					
		02040101	数据结构与算法	3	48	48				48	考试			3					
		02030205	信号与系统	3.5	64	48	16			64	考试				4				
		02030206	通信原理	3.5	64	48	16			64	考试					4			
			合计		21.5	368	320	48			368		4	4	7	4	4		
专业 课程	必修	02040201	单片机原理与应用	3	48	48				48	考试				3				
		02040202	高频电路	3.5	64	48	16			64	考试				4				
		02040203	工程电磁场	2	32	32				32	考试					2			
		02040204	微机原理与接口技术	2.5	48	32	16			48	考查					3			

电子信息工程专业人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
					小计	各环节课时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	
		02040205	嵌入式原理与应用	2	32	32				32	考查					2			
		02040206	HDL 数字系统设计	2	32	32				32	考查					2			
		小计		15	256	224	32			256				7	9				
	选修	02050201	数字信号处理	2.5	48	32	16			48	考试						3		
		02050202	自动控制原理	2.5	48	32	16			48	考试						3		
		02050203	Linux 系统编程	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050204	FPGA/SOPC 系统设计	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050205	物联网组网技术	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050206	传感器与检测技术	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050207	虚拟仪器技术	3	64	32	32			64	考查							4	
		02050208	面向对象程序设计	3	64	32	32			64	考查							4	
		02050209	DSP 技术及应用	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050210	电气控制与 PLC	3	64	32	32			64	考查						4		
		小计		11.5	240	128	112			240							11	4	
	合计			26.5	496	352	144			496		4	4	7	11	13	11	4	
集中性实践课程	独立实验	必修	02080103	C 语言程序设计实验	1	32			32	考查		2							
			02080201	模拟电子技术实验	1	32			32	考查		2							
			02080202	数字电子技术实验	1	32			32	考查			2						
			02080104	数据结构与算法实验	1	32			32	考查			2						
			02080203	单片机原理与应用实验	1	32			32	考查				2					
			02080204	嵌入式原理与应用实验	1	32			32	考查					2				
			02080205	HDL 数字系统设计实验	1	32			32	考查						2			
	小计			7	224			224			4	4	2	4					
	见习实习	必修	02080208	电子信息工程专业见习	1	1W				1W	考查	√							
			02080209	电子信息工程专业毕业实习	4.5	8W				8W	考查								√
	专项训练	必修	15080001	军事训练	2	2W			2W		考查	√							
			18080001	劳动教育实践	1	1W			1W		考查			(3-6 学期开设)					
			02080111	C 语言课程设计	1	1W			1W		考查		√						
			02080211	模拟电子技术课程设计	1	1W			1W		考查		√						

安康学院本科人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
					小计	各环节课时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
		02080212	数字电子技术课程设计	1	1W			1W		考查			√						
		02080213	电子线路 CAD 设计	1.5	2W			2W		考查			√						
	必修	02080214	电子工艺实训	2	3W			3W		考查				√					
		02080215	HDL 数字系统课程设计	1.5	2W			2W		考查					√				
		02080216	单片机课程设计	1	1W			1W		考查					√				
		02080217	电子信息工程专业学年论文	2	3W			3W		考查						√			
		02080218	电子信息工程专业岗位实训	3.5	6W			6W		考查							√		
		02080219	电子系统设计项目	6.5	12W			12W		考查							√		
		毕业论文	02080220	电子信息工程专业毕业论文（设计）	6.5	12W			12W		考查								√
	小计			36	56W			47W	9W			3 W	3 W	3W	3W	3W	3W	18W	20W
总计			171.5	243 6+5 6W	1672	488	160+ 47W	116+ 9W	2088		23.5 +3 W	29. 5+3 W	25. 5+3 W	26+ 3 W	18+ 3 W	11. 5+3 W	4+1 8 W	0+2 0W	

九、辅修专业教学计划

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
					小计	各环节学时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
辅修课程	必修	02030201	电路分析	3.5	64	48	16			64	考试	4							
		02030202	模拟电子技术	4	64	64				64	考试		4						
		02030203	数字电子技术	4	64	64				64	考试			4					
		02030205	信号与系统	3.5	64	48	16			64	考试				4				
		02030206	通信原理	3.5	64	48	16			64	考试					4			

电子信息工程专业人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
					小计	各环节学时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
		小计		18.5	320	272	48			320		4	4	4	4	4			
	选修 (任选 8.5 学分)	02050201	数字信号处理	2.5	48	32	16			48	考试						3		
		02050202	自动控制原理	2.5	48	32	16			48	考试						3		
		02050203	嵌入式原理与应用	3	64	32	32			64	考查					4			
		02050204	FPGA/SOPC 系统设计	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050205	物联网组网技术	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050206	传感器与检测技术	3	64	32	32			64	考查						4		
		02050207	虚拟仪器技术	3	64	32	32			64	考查							4	
		02050208	面向对象程序设计	3	64	32	32			64	考查							4	
		小计		8.5	176	96	80			176							7	4	
合计				27	496	368	128			496		4	4	4	4	4	7	4	

备注：1. 辅修专业课程号与表八中课程号一致；2. 辅修专业课程学分不超过本专业中专业课程学分的 50%。

十、课外活动项目简表

学年	学期	活动名称	活动内容	组织实施
第一学年	1	社团文化活动	参加校、院内社团、科技活动兴趣小组	学工办
		计算机应用能力训练	中英文录入、office 办公软件使用	信息技术教研室
		演讲与口才训练	利用课前每周安排 3-4 名学生演讲，针对当前热点问题进行演讲	班长组织
		安全教育、健康教育讲座	大学生安全防护，艾滋病、结核病等重点传染病日常防控等内容	保卫处 后勤保障处
	2	电子产品创意设计竞赛	从功能和技术方案角度规划和介绍作品	电子工程系
		演讲与口才训练	利用课前每周安排 3-4 名学生演讲，针对当前热点问题进行演讲	班长组织
		地方与行业问题专题讲座	邀请行业企业专家就地方与行业问题作报告	学工办
		学术报告	邀请高校、研究机构专家就学科前沿问题作报告	学工办
		暑期社会实践	参加暑期社会实践	电子工程系
第二学年	3	C 程序设计大赛	加强学生程序设计核心能力，参加专业相关程序设计大赛，通过校内-省赛-国赛三个层次进行比赛，如“蓝桥杯”大赛、ACM 大赛	计算机系
		模数及数模混合电路设计竞赛	设计具有一定功能的实用电路	电子工程系
		地方与行业问题专题讲座	邀请行业企业专家就地方与行业问题作报告	学工办
		学术报告	邀请高校、研究机构专家就学科前沿问题作报告	学工办
		公益劳动	参加公益劳动	学工办
	4	电子产品组装调试	工艺焊接训练、电子产品组装	电子工程系
		地方与行业问题专题讲座	邀请行业企业专家就地方与行业问题作报告	电子工程系
		学术报告	邀请高校、研究机构专家就学科前沿问题作报告	学工办
第三学年	5	嵌入式应用设计大赛/全国大学生电子设计竞赛	利用单片机、FPGA、DSP、ARM 等进行电子系统设计竞赛，通过校内比赛选拔参与省赛-国赛，如“博创杯”、“赛伯特杯”、“飞思卡尔杯”等嵌入式、物联网、机器人设计大赛	电子工程系

电子信息工程专业人才培养方案

学年	学期	活动名称	活动内容	组织实施
		行业/专业认证培训	根据专业需要选定 1-2 个行业/专业认证项目，进行理论与实践训练	电子工程系
		地方与行业问题专题讲座	邀请行业企业专家就地方与行业问题作报告	学工办
		学术报告	邀请高校、研究机构专家就学科前沿问题作报告	学工办
	6	企业项目训练	邀请企业工程师指导学生参与企业真实项目	电子工程系
		科技论文写作	科技论文写作能力培训	电子工程系
第四学年	7	就业技能训练	求职简历制作、面试技巧、团队协作素养等训练，模拟面试	电子工程系
		专业技能鉴定	考取人社局专业技能鉴定证书	学工办
	8	行业社会调查	调查用人单位对员工专业素质的要求；了解本专业毕业生就业环境及发展现状	电子工程系

备注：学生至少修满 10 个“第二课堂成绩单”学分方可具备毕业条件。其中“思想成长”、“志愿公益”、“创新创业”每模块至少达到 2 个学分，其他各模块分别至少达到 1 个学分。

十一、安康学院“第二课堂成绩单”项目积分标准

积分模块	项目	积分标准	备注
思想成长	1. 主题性思想教育类活动或竞赛	参加成员每人每项可积 1 分；参加相关赛事，获校级一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖分别积 10 分、8 分、5 分、1 分；获省级、国家级奖项，在校级相应等级基础上分别增加 5 分、10 分。	
	2. 思想政治、形式政策、建功立业主题报告会、人文素质讲座等	每参加一次积 1 分。	
	3. 青马工程、团课培训、党课培训，大学生骨干培训经历等	校级青马工程、团课培训、党课培训合格积 5 分，被评为优秀加 5 分；省级、国家级大学生骨干培训合格积 10 分、20 分，被评为优秀加 5 分。	
	4. 优秀共产党员、优秀团员、优秀团干、优秀学生干部、三好学生、大学生自强之星等荣誉	校级、省级、国家级分别积 5 分、10 分、15 分。	相同类别只按照最高积分计算，不重复积分。
	5. 见义勇为、拾金不昧等行为	每次积 5 分，受到学校、市、省级表彰分别积 10、20、30 分。	
社会实践 (该模块，实践成果需通过合格鉴定；参加多次实践，时间不得重叠。)	6. 暑期社会实践及相关荣誉等	参加校级立项项目积 10 分/次，自行社会实践人员积 5 分/次。校、省级、国家级社会实践相关集体（个人）荣誉分别加 5 分、10 分、15 分。	
	7. 港澳台及国际交流	每次积 10 分。	
	8. 学校日常社会实践活动（走进企业等）	每参加一次积 1 分。	
	9. 勤工俭学	校内勤工俭学每学期积 5 分。	原则上认定校内勤工俭学实践活动，校外勤工俭学由各专业按实际情况设计积分。

电子信息工程专业人才培养方案

积分模块	项目	积分标准	备注
	10. 机关（事业单位）挂职、实习	每次积 5 分。	挂职实习时间要求 2 周以上，以挂职实习鉴定为准。
志愿公益	11. 参加公益劳动	参加校、院两级组织的公益劳动，每参加 1 次校内公益劳动积 1 分，校外公益劳动市级、省级、国家级分别积 5 分、10 分、15 分。	第一课堂中安排的劳动课程不积分。
	12. 参加志愿服务活动	参加校、院两级组织的志愿服务活动，每参加 1 次并满 1 小时的 1 分；校外志愿服务市级、省级、国家级分别积 5 分、10 分、15 分。	
	13. 西部计划志愿者	西部计划报名每人积 2 分，录取并上岗每人积 15 分。	
	14. 志愿者注册、星级志愿者	注册志愿者积 2 分；校级、省级、国家级优秀志愿者分别积 5 分、10 分、15 分。	
	15. 义务献血、干细胞捐赠等人道主义行为	义务献血每次积 10 分，干细胞捐赠等每次积 20 分。	
创新创业	16. 项目库内的校级竞赛项目	参加者积 1 分；国家级一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖分别积 30 分、25 分、20 分、15 分；省级一等奖、二等奖、三等奖分别积 15 分、12 分、10 分；校级一等奖、二等奖、三等奖分别积 8 分、5 分、3 分。	
	17. 其他竞赛项目	参加者积 1 分；国家级一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖分别积 25 分、20 分、15 分、10 分；省级一等奖、二等奖、三等奖分别积 15 分、10 分、5 分；校级一等奖、二等奖、三等奖分别积 10 分、5 分、2 分。	各专业在设计中可明确竞赛项目。
	18. 大学生创新创业训练计划立项	国家级、省级、校立项分别积 15 分、10 分、5 分；自主创业并完成公司注册经认定积 10 分。	
	19. 专利发明	发明专利、实用新型、外观设计专利每项积 30 分、20 分、10 分。	

安康学院本科人才培养方案

积分模块	项目	积分标准	备注
	20. 论文发表	公开发表论文，核心期刊积 30 分，一般期刊积 10 分。	
	21. 创新创业讲座、相关活动	参加创新创业讲座、相关活动每次积 1 分。	
	22. 创业项目入驻孵化园	校内积 10 分、校外积 20 分。	团队入驻的参照集体项目积分认定标准执行。
文体活动	23. 安全教育、健康教育、文化类讲座、报告会	参加相关活动可积 1 分。	
	24. 加入校级文化艺术类团体	每年每人积 2 分。	
	25. 校园艺术文化活动及荣誉	参加校园文化活动可积 1 分；院级校园文化活动一等奖、二等奖、三等奖分别积 5 分、3 分、2 分；校、省级、国家级奖在院级相应等级积分上加 5 分、10 分、15 分。	
	26. “三走”系列活动、运动会、日常校园体育及相关荣誉	参加体育活动可积 1 分；院级体育活动一等奖、二等奖、三等奖分别可积 5 分、3 分、2 分；校、省级、国家级奖在院级相应等级积分上加 5 分、10 分、15 分。	
经典阅读	27. 阅读通识类经典书籍	按照经典书籍名录进行阅读，根据阅读笔记或读后感确定完成情况，每完成一部积 1 分。	
	28. 阅读专业类经典书籍	由各学院出具专业经典书籍名录，根据完成情况进行积分，每完成一部的积分不超过 1 分。	
	29. 阅读类竞赛及其他活动	参加相关活动积 1 分，获得院级一等奖、二等奖、三等奖分别积 5 分、3 分、2 分；校、省级、国家级奖在院级相应等级积分上加 5 分、10 分、15 分。	
技能特长	30. 职业资格、技能培训	职业资格证书高级、中级、初级和技能培训国家级、省级、地市级分别可积 15 分、10 分、5 分。	需国家认可、人力资源和社会保障部门颁发的证书。
	31. 非本专业获得各类资格证书	非计算机专业学生计算机类证书四级、三级、二级、一级分别加 10 分、8 分、5 分、3 分；非外语类专业学生获外语类证书六级、四级分别加 10、8 分。	

备注：学生至少修满 10 个“第二课堂成绩单”学分方可具备毕业条件。其中“思想成长”、“志愿公益”、“创新创业”每模块至少达到 2 个学分，其他各模块分别至少达到 1 个学分。

系（教研室）主任：丁永磊

教学副院长：陈永华

院长：陈永华

教务处处长：王天德

学校教学委员会主任：王天德