

电子信息实验班专业培养方案

电子信息工程专业、电子科学与技术专业
通信工程专业、信息对抗技术专业

一、专业培养目标：

1.1 电子信息类专业人才培养愿景

电子信息实验班按照电子信息大类培养，可以选择四个专业，包括电子信息工程、电子科学与技术、通信工程、信息对抗技术。

培养愿景：以建设世界一流、国内领先的电子信息类专业为目标，培养具备“胸怀壮志、明德精工、创新包容、时代担当”特质，能瞄准国际学术前沿、服务国家重大战略需求的工程科学家、总工程师等领军领导人才。

2 电子信息工程专业培养目标

专业培养目标是描述本科生毕业五年左右的职业胜任能力。

电子信息工程专业培养目标：以培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者与可靠接班人的使命，以培养领导领军人才为愿景，面向广阔的电子信息领域，培养能服务国家战略、满足经济社会发展需求，具备理想信念高远、专业学识精湛、身心人格健全、人文素养深厚、国际视野开阔等特色，能够用系统的观点提出、分析和解决复杂工程问题，能够胜任本专业领域及相关领域的科学探索、技术研究、产品开发、教育教学和管理工作的高素质工程技术人才。

学生在毕业五年左右成为高素质工程技术人才的主要标志（能力和素质）：

（1）专业能力：可以熟练地综合运用所掌握的自然科学、社会科学、专业基础和专业知识，发挥并不断完善各种技术和非技术领域的能力，科学思辨、勇于创新，以技术为导向应对所面临的电子信息专业领域的复杂工程问题挑战，抽象基本结构，识别不确定性来源，并应用适当的模型、技术工具和评估方式来制定合理解决方案并付诸实施，能评价实施的效果并对照预期做出反馈；

（2）职业操守：爱岗敬业，严守职业道德；能正确认识工程伦理，理解复杂工程问题的多约束机制，能主动按照社会、经济、安全、法律、环境保护、可持续发展等各方面要求开展电子信息专业领域的专业工作；

（3）家国情怀与人文素养：具有强烈的爱国情怀和社会责任意识，以报效国家、服务社会、实现中华民族伟大复兴、建设人类命运共同体为己任；具有较深厚的人文素养，了解中华文明演进，能从先进的世界文明中汲取养分，成为文化传承的践行者；

（4）社会适应能力：具有开阔的国际视野和全局意识，具有强的公众沟通、多方协作、团队合作和管理领导能力；能够胜任本专业领域的技术负责人、团队带头人、项目经理、部门经理或其他相当层次的岗位，也能在工程、管理、医学、教育、法律、艺术等各专业领域展示才华，以多种可能的角色做出创造性贡献；

（5）个人发展能力：能了解天下大势，紧密跟踪本专业领域的理论和工程技术前沿，并能使之服务于个人成长；具有强的终身学习和适应变化的能力。

其他三个专业的培养目标与此相似而各有侧重，毕业五年左右应具备的能力和素质不再赘述。

1.3 电子科学与技术专业培养目标

以培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者与可靠接班人的使命，以培养领导领军人才为愿景，面向广阔的电子信息领域尤其是微电子工程领域，培养能服务国家战略、满足经济社会发展需求，具备理想信念高远、专业学识精湛、身心人格健全、人文素养深厚、国际视野开阔等特色，能够用系统的观点提出、分析和解决复杂工程问题，能够胜任本专业领域及相关领域的科学探索、技术研究、产品开发、教育教学和管理工作的高素质工程技术人才。

1.4 通信工程专业培养目标

以培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者与可靠接班人的使命，以培养领导领军人才为愿景，面向广阔的电子信息领域尤其是通信工程领域，培养能服务国家战略、满足经济社会发展需求，具备理想信念高远、专业学识精湛、身心人格健全、人文素养深厚、国际视野开阔等特色，能够用系统的观点提出、分析和解决复杂工程问题，能够胜任本专业领域及相关领域的科学探索、技术研究、产品开发、教育教学和管理工作的高素质工程技术人才。

1.5 信息对抗技术专业培养目标

以培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者与可靠接班人的使命，以培养领导领军人才为愿景，面向广阔的电子信息领域尤其是网络空间安全与对抗领域，培养能服务国家战略、满足经济社会发展需求，具备理想信念高远、专业学识精湛、身心人格健全、人文素养深厚、国际视野开阔等特色，能够用系统的观点提出、分析和解决复杂工程问题，能够胜任本专业领域及相关领域的科学探索、技术研究、产品开发、教育教学和管理工作的高素质工程技术人才。

二、毕业要求

2.1 毕业要求

毕业要求是描述本科生毕业并获得学士学位时的职业准备能力。在本科毕业时，电子信息实验班对应的各专业毕业要求应包括以下十二个方面的知识、技能和素养：

(1) 工程知识：具有从事电子信息类专业领域工程技术工作所需的数学、自然科学知识，具有基本的工程基础和专业知识（含工程图学、电路与电子学、信号与信息处理、电磁场与电磁波理论、计算机技术、信息与通信技术），能够将这些知识用于解决电子信息领域复杂工程问题。

(2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、描述和分析电子信息领域复杂工程问题并进行实验验证，以获得对相应复杂工程问题的深刻认识并得出有效结论。能通过文献检索与学术写作、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息，提取、整理、分析和归纳资料，为问题分析过程提供有益参考。

(3) 设计/开发解决方案：能够在分析现有问题的基础上，设计针对这些问题的解决方案和满足特定需求的单元（部件）、系统或工艺流程，并能通过设计性实践环节检验设计的合理性。同时，能够在设计环节中掌握基本的创新方法，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) 研究：能够在分析现有问题、提出解决方案的基础上，基于科学原理并采用科学方法，对电子信息领域新的复杂工程问题进行提炼、归并处理和拓展，开展有针对性的建模、仿真与解决途径优化研究，设计创新性实验获取、分析处理与解释数据，探索付诸工程实施与检验，并通过对各种研究手段获取的信息进行综合，得到合理有效的结论。

(5) **使用现代工具：**能够针对电子信息领域复杂工程问题，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，进行问题分析、设计开发解决方案及开展研究。能够理解各种现代工具在测量、模拟和预测复杂工程问题方面各自的优势和不足。

(6) **工程与社会：**能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价电子信息领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解因实施解决方案可能产生的后果及应承担的责任。

(7) **环境和可持续发展：**了解电子信息领域有关环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能够理解和评价针对电子信息类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：**具有人文社会科学素养、社会责任感，了解国家有关电子信息领域相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规，以及国内外相关的标准、规范和技术变化，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

(9) **个人和团队：**能够在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。

(10) **沟通：**能够就电子信息领域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稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行专业技术领域沟通和交流、竞争与合作。

(11) **项目管理：**理解并掌握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) **终身学习：**对电子信息领域的理论和技术发展规律有明确的认识，并进而对自主学习和终身学习有正确认识，有不断学习和适应发展的能力。

2.2 毕业要求分解指标点

对每一项毕业要求进行进一步分解，确定毕业要求二级项，如

表 2-1 所示。

电子信息实验班专业培养方案

表 2-1 毕业要求二级指标点

毕业要求	毕业要求分解指标点
1. 工程知识：具有从事电子信息类专业领域工程技术工作所需的数学、自然科学知识，具有基本的工程基础和专业知识（含工程图学、电路与电子学、信号与信息处理、电磁场与电磁波理论、计算机技术、信息与通信技术），能够将这些知识用于解决电子信息领域复杂工程问题。（覆盖通用标准毕业要求 1）	指标点 1.1. 具有与电子信息领域工程技术工作相关的高等基础数学和自然科学知识，并能用于解决电子信息领域复杂工程问题；
	指标点 1.2. 具有与电子信息领域工程技术工作相关的工程基础和专业知识，并能用于解决电子信息领域复杂工程问题；
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、描述和分析电子信息领域复杂工程问题并进行实验验证，以获得对相应复杂工程问题的深刻认识并得出有效结论。能通过文献检索与学术写作、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息，提取、整理、分析和归纳资料，为问题分析过程提供有益参考。（覆盖通用标准毕业要求 2）	指标点 2.1. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别和描述电子信息领域复杂工程问题；
	指标点 2.2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，选择针对电子信息工程领域不同复杂工程问题的数学模型，并通过分析和基础性实验得出有效结论；
	指标点 2.3. 了解电子信息领域重要资源来源及获取方法，能通过文献检索与学术写作、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息，提取、整理、分析和归纳资料，使之有助于开展电子信息领域复杂工程问题的分析。
3. 设计/开发解决方案：能够在分析现有问题的基础上，设计针对这些问题的解决方案和满足特定需求的单元（部件）、系统或工艺流程，并能通过设计性实践环节检验设计的合理性。同时，能够在设计环节中掌握基本的创新方法，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。（覆盖通用标准毕业要求 3）	指标点 3.1. 能够采用基本的创新方法，设计针对电子信息领域复杂工程问题的解决方案并评价其合理性，体现创新意识，并能就改进的可能性进行分析和进行优化设计。在设计方案是能综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；
	指标点 3.2. 能够设计满足解决方案需要的、具有特定要求的单元（部件）、系统或工艺流程，并能通过设计性实践环节检验设计的合理性。
4. 研究：能够在分析现有问题、提出解决方案的基础上，基于科学原理并采用科学方法，对电子信息领域新的复杂工程问题进行提炼、归并处理和拓展，开展有针对性的建模、仿真与解决途径优化研究，设计创新性实验获取、分析处理与解释数据，探索付诸工程实施与检验，并通过对各种研究手段获取的信息进行综合，得到合理有效的结论。（覆盖通用标准毕业要求 4）	指标点 4.1. 能够基于科学原理并采用科学方法，在电子信息领域对复杂工程问题进行实验设计、数据分析与解释；
	指标点 4.2. 能够对多种研究手段获取的信息进行综合，得到合理有效结论。
5. 使用现代工具：能够针对电子信息领域复杂工程问题，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，进行问题分析、设计开发解决方案及开展研究。能够理解各种现代工具在测量、模拟和预测复杂工程问题方面各自的优势和不足。（覆盖通用标准毕业要求 5）	指标点 5.1. 了解电子信息领域现代工程工具和信息技术工具，掌握其基本使用方法；
	指标点 5.2. 能够针对特定问题，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，进行问题分析、设计开发解决方案及开展研究；
	指标点 5.3. 能够理解各种现代工具在测量、模拟和预测复杂工程问题方面各自的优势和不足。
6. 工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价电子信息领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解因实施解决方案可能产生的后果及应承担的责任。（覆盖通用标准毕业要求 6）	指标点 6.1. 了解工程与社会相互作用的基本原理，了解工程影响和改变社会的途径以及社会因素对工程的制约；
	指标点 6.2. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价电子信息领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，初步具有应用专业技术手段降低负面影响的能力；
	指标点 6.3. 理解因实施复杂工程问题解决方案可能产生的后果及应承担的责任。

电子信息实验班专业培养方案

毕业要求	毕业要求分解指标点
7. 环境和可持续发展：了解电子信息领域有关环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能够理解和评价针对电子信息类复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。（覆盖通用标准毕业要求 7）	指标点 7.1. 了解电子信息领域有关环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规；
	指标点 7.2. 能够理解和评价针对电子信息类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：具有人文社会科学素养、社会责任感，了解国家有关电子信息领域相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发的法律、法规，以及国内外相关的标准、规范和技术变化，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。（覆盖通用标准毕业要求 8）	指标点 8.1. 具有人文社会科学素养和社会责任感，能践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人所肩负的责任和使命。
	指标点 8.2. 能够理解电子信息领域的工程职业道德和规范，并在工程实践中自觉遵守，履行对公众安全、健康及环境保护等方面的社会责任。
9. 个人和团队：能够在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。（覆盖通用标准毕业要求 9）	指标点 9.1. 理解工程领域工作中个人与团队的关系，具有团队合作意识；
	指标点 9.2. 能够在多学科背景的团队中，根据工作需要，承担个体、团队成员以及负责人的角色，能够与其他团队成员协同工作。
10. 沟通：能够就电子信息领域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稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行专业技术领域沟通和交流、竞争与合作。（覆盖通用标准毕业要求 10）	指标点 10.1. 具有表达能力和人际交往能力，能够就电子信息领域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稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；
	指标点 10.2. 具备一定的国际视野和外语运用能力，能够在跨文化背景下进行专业技术领域沟通和交流、竞争与合作。
11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，能在多学科环境中应用。（覆盖通用标准毕业要求 11）	指标点 11.1. 理解电子信息领域的重要经济与管理因素；
	指标点 11.2. 掌握基本的工程管理原理与经济决策方法，并应用于多学科环境。
12. 终身学习：对电子信息领域的理论和技术发展规律有明确的认识，并进而对自主学习和终身学习有正确认识，有不断学习和适应发展的能力。（覆盖通用标准毕业要求 12）	指标点 12.1. 对于自主学习和终身学习的必要性有正确认识，了解自主学习和终身学习的方法；
	指标点 12.2. 能够选择适合自身特点和环境要求的途径，具备实现自身不断学习和发展的能力。

2.3 国际化交流专项要求

为提升学生的国际化交流能力，要求每位学生在学期间至少参加以下一项活动：

- (1) 国际（境外）双学位项目；
- (2) 国际（境外）访学项目（一学期或一学年）；
- (3) 国际（境外）交换生项目（一学期或一学年，大部分合作大学免学费）；
- (4) 国际（境外）毕业设计（第八学期）；
- (5) 国家留学基金委资助项目；
- (6) 国际（境外）寒/暑期项目；
- (7) 国际学术会议做口头报告或海报展示，或在国际论坛中发言；
- (8) 国际优质慕课（可基于“爱课程”国际版、“学堂在线”国际版、edX 等）通过 1 门；
- (9) 学院/学校开设的全英文教学课程通过 1 门；
- (10) 国际级竞赛（英文语境）获得证书。

不在上述范围的其他国际交流活动由学院教学指导委员会负责认定。

三、毕业要求与能力实现矩阵

3.1 本科培养标准实现矩阵

表 3-1 列出了各教学环节与 12 点毕业要求的支撑关系。

电子信息实验班专业培养方案

表 3-1 电子信息实验班大类专业本科培养标准实现矩阵

教学环节	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
大学生心理素质发展												L
习近平新时代中国特色社会主义思想概论								H				
思想道德与法治								L				
中国近现代史纲要								L				
马克思主义基本原理										M		
毛泽东思想和中国特色社会主义概论								L				
社会实践						M		M		M		
军事理论									M			
军事技能									M			
体育									L			
形势与政策							H					
学术用途英语一级										H		
工科数学分析 I、II	H											
线性代数 A	M											
概率与数理统计		H										
复变函数与数理方程		H										
大学物理 (A I、A II)	M											
物理实验 (B I、B II)					H							

电子信息实验班专业培养方案

教学环节	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
工程制图 C	L				L							
制造技术基础训练 D					M							
管理学概论 I（网络课堂）								L			H	
经济学概论 I（网络课堂）								L			H	
技术沟通										H		
文化素质类通识教育课专项								L				
实践训练通识课专项									M			
信息与电子专业导论		M					H				L	H
C 语言程序设计/ C++语言程序设计					M							
电路与模拟电子学	H	L										
数据结构与算法设计（C 描述）/数据结构与算法设计（C++描述）		L										
信号与系统	L	L										
数字电路与系统			L									
电磁场与电磁波	L											
数字信号处理		L										
数字通信原理			L									
计算机原理与应用/ 嵌入式系统原理与应用			L									
ECE 学科前沿与进展						H		L			M	H

电子信息实验班专业培养方案

教学环节	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
ECE 实习		M			H	H						
专业实习					M	H	L					
课程设计 (电路与电子线路/计算机与网络/信号与信息处理/电磁场与微波)				H			H		H			
综合设计(课赛结合) (电子/信号处理/通信系统/网络空间安全)			H		H							
毕业设计(论文)		H	H	H						M		M
创新创业实践				L					H		H	
专业核心课		H	H	H								

3.2 课程与毕业要求能力指标点的支撑关系

12 条毕业要求细分为 27 个二级指标点（能力指标点），课程与二级指标点支撑关系如表 3-1~表 3-12 所示。

表 3-1 课程与毕业要求 1 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 1.1 具有与电子信息领域工程技术工作相关的高等基础数学和自然科学知识，并能用于解决电子信息领域复杂工程问题。	指标点 1.2 具有与电子信息领域工程技术工作相关的工程基础和专业基础知识，并能用于解决电子信息领域复杂工程问题
工科数学分析 I、II	0.4	
线性代数 A	0.3	
大学物理 (A I、A II)	0.3	
工程制图		0.2
电路与模拟电子学		0.4
信号与系统		0.2
电磁场与电磁波		0.2

表 3-2 课程与毕业要求 2 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别和描述电子信息领域复杂工程问题	指标点 2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，选择针对电子信息工程领域不同复杂工程问题的数学模型，并通过分析和基础性实验得出有效结论	指标点 2.3 了解电子信息领域重要资源来源及获取方法，能通过文献检索与学术写作、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息，提取、整理、分析和归纳资料，使之有助于开展电子信息领域复杂工程问题的分析
概率与数理统计	0.4		
复变函数与数理方程	0.4		
信息与电子专业导论			0.3
电路与模拟电子学		0.2	
数据结构与算法设计 (C 描述) / 数据结构与算法设计 (C++描述)		0.2	
信号与系统	0.2		
数字信号处理		0.2	
ECE 学科前沿与进展			0.3
毕业设计 (论文)			0.4
专业核心课		0.4	

表 3-3 课程与毕业要求 3 能力指标点的支撑关系

电子信息实验班专业培养方案

课程	指标点 3.1 能够采用基本的创新方法，设计针对电子信息领域复杂工程问题的解决方案并评价其合理性，体现创新意识，并能就改进的可能性进行分析和进行优化设计。在设计方案是能综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	指标点 3.2 能够设计满足解决方案需要的、具有特定要求的单元（部件）、系统或工艺流程，并能通过设计性实践环节检验设计的合理性
数字电路与系统		0.2
数字通信原理		0.2
计算机原理与应用/嵌入式系统原理与应用		0.2
综合设计（课赛结合） 电子/信号处理/通信系统/网络空间安全	0.6	
毕业设计（论文）	0.4	
专业核心课		0.4

表 3-4 课程与毕业要求 4 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 4.1 能够基于科学原理并采用科学方法，在电子信息领域对复杂工程问题进行实验设计、数据分析与解释	指标点 4.2 能够对多种研究手段获取的信息进行综合，得到合理有效结论
课程设计 （电路与电子线路/计算机与网络/信号与信息处理/电磁场与微波）	0.2	0.8
毕业设计（论文）	0.4	
创新创业实践		0.2
专业核心课	0.4	

表 3-5 课程与毕业要求 5 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 5.1 了解电子信息领域现代工程工具和信息技术工具，掌握其基本使用方法	指标点 5.2 能够针对特定问题，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，进行问题分析、设计开发解决方案及开展研究	指标点 5.3 能够理解各种现代工具在测量、模拟和预测复杂工程问题方面的优势和不足
物理实验（B I、B II）		0.2	0.2
工程制图 C	0.2		
制造技术基础训练 D			0.3
C/C++语言程序设计	0.3		
ECE 实习	0.5		
专业实习		0.3	
综合设计（课赛结合） 电子/信号处理/通信系统/网络空间安全		0.5	0.5

电子信息实验班专业培养方案

表 3-6 课程与毕业要求 6 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 6.1 了解工程与社会相互作用的基本原理，了解工程影响和改变社会的途径以及社会因素对工程的制约	指标点 6.2 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价电子信息领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，初步具有应用专业技术手段降低负面影响的能力	指标点 6.3 理解因实施复杂工程问题解决方案可能产生的后果及应承担的责任
社会实践	0.3		
ECE 学科前沿与进展	0.3		0.5
ECE 实习		0.5	
专业实习	0.4	0.5	0.5

表 3-7 课程与毕业要求 7 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 7.1 了解电子信息领域有关环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规	指标点 7.2 能够理解和评价针对电子信息类复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响
形势与政策	0.5	
信息与电子专业导论	0.5	
专业实习		0.2
课程设计 (电路与电子线路/计算机与网络/信号与信息处理/电磁场与微波)		0.8

电子信息实验班专业培养方案

表 3-8 课程与毕业要求 8 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 8.1 具有人文社会科学素养和社会责任感，能践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人所肩负的责任和使命	指标点 8.2 能够理解电子信息领域的工程职业道德和规范，并在工程实践中自觉遵守，履行对公众安全、健康及环境保护等方面的社会责任
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.4	
思想道德与法治	0.2	
中国近现代史纲要	0.2	
毛泽东思想和中国特色社会主义概论	0.2	
社会实践		0.3
管理学概论 I（网络课堂）		0.2
经济学概论 I（网络课堂）		0.2
文化素质类通识教育课专项		0.1
ECE 学科前沿与进展		0.2

表 3-9 课程与毕业要求 9 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 9.1 理解工程领域工作中个人与团队的关系，具有团队合作意识	指标点 9.2 能够在多学科背景的团队中，根据工作需要，承担个体、团队成员以及负责人的角色，能够与其他团队成员协同工作
军事理论	0.3	
军事技能	0.3	
体育	0.1	
实践训练通识课专项	0.3	
课程设计 电路与电子线路/计算机与网络/信号与信息处理/电磁场与微波		0.6
创新创业实践		0.4

电子信息实验班专业培养方案

表 3-10 课程与毕业要求 10 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 10.1 具有表达能力和人际交往能力，能够就电子信息领域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稿、陈述发言、清晰表达或回应指令	指标点 10.2 具备一定的国际视野和外语运用能力，能够在跨文化背景下进行专业技术领域沟通和交流、竞争与合作
马克思主义基本原理		0.3
社会实践	0.3	
学术用途英语一级		0.4
技术沟通	0.4	0.3
毕业设计（论文）	0.3	

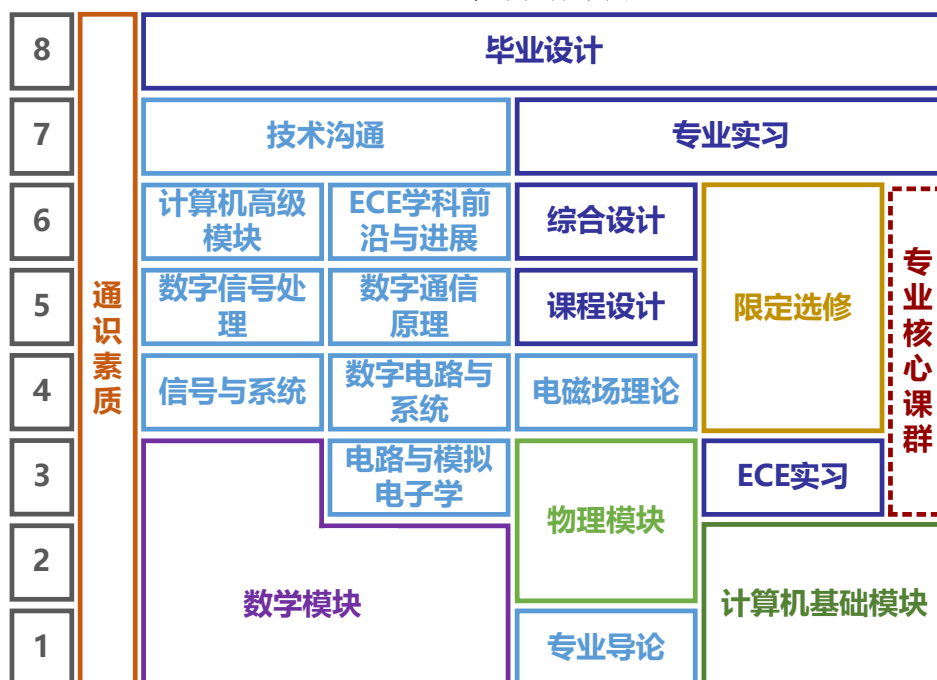
表 3-11 课程与毕业要求 11 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 11.1 理解电子信息领域的重要经济与管理因素	指标点 11.2 掌握基本的工程管理原理与经济决策方法，并应用于多学科环境
管理学概论 I（网络课堂）	0.25	0.15
经济学概论 I（网络课堂）	0.25	0.15
信息与电子专业导论	0.2	
ECE 学科前沿与进展	0.3	
创新创业实践		0.7

表 3-12 课程与毕业要求 12 能力指标点的支撑关系

课程	指标点 12.1 对于自主学习和终身学习的必要性有正确认识，了解自主学习和终身学习的方法	指标点 12.2 能够选择适合自身特点和环境要求的途径，具备实现自身不断学习和发展的能力
大学生心理素质发展	0.2	
信息与电子专业导论	0.5	0.5
ECE 学科前沿与进展		0.5
毕业设计（论文）	0.3	

3.3 主干课程体系图



四、毕业合格标准与学分分布

4.1 毕业准出课程

表 4-1 毕业准出课程（专业基础课与核心课）

课程名称	学分	建议修读学期	说明
信息与电子专业导论 Specialized Introduction to Information and Electronics	2	1	包含理论认知、实践认知等多方面的专业内涵引导以及劳动教育
1、C 语言程序设计 C Language Programming 2、C++语言程序设计 C++ Language Programming	3	1	限选组一，2 选 1。建议拟按信息对抗技术专业毕业的学生掌握面向对象语言（C++）
1、数据结构与算法设计（C 描述）Data Structure and Algorithm Design (Described in C) 2、数据结构与算法设计（C++描述） Data Structure and Algorithm Design (Described in C++)	3	2	限选组二，2 选 1。建议拟按信息对抗技术专业毕业的学生修习基于 C++描述的课程。
电路与模拟电子学 Circuits and Analog Electronics	6	3	电路分析与模拟电路贯通
ECE 实习 ECE Internship	3	3	多组题目选择其一。各组容量设上限。
信号与系统 Signal and Systems	4	4	
数字电路与系统 Digital Circuits and Systems	4	4	在原数字电路讲授内容基础上增加 FPGA 内容

电子信息实验班专业培养方案

课程名称	学分	建议修读学期	说明
电磁场与电磁波 Electromagnetic Fields and Electromagnetic wave	5	4	电磁场理论与微波技术贯通。信息对抗技术专业不含
数字信号处理 Digital Signal Processing	4	5	电子科学与技术专业不含
数字通信原理 Digital Communication Principles	4	5	电子科学与技术专业、信息对抗技术专业不含
数字信号处理与通信 Digital signal Processing and Communication	4	5	仅电子科学与技术专业修习
课程设计 Curriculum Design: 1、电路与电子线路课程设计 Curriculum Design of Circuits and Electronic Circuits 2、计算机与网络课程设计 Curriculum Design of Computer and Networks 3、信号与信息处理课程设计 Curriculum Design of Signal and Information Processing 4、电磁场与微波课程设计 Curriculum Design of Electromagnetic Field and Microwave	3	5	限选组三，4选1。不受专业约束。课程容量设上限。
1、计算机原理与应用 Computer Principle and Application 或 2、嵌入式系统原理与应用 Principle and Application of Embedded System	4	6	限选组四，2选1。课程容量设上限。
综合设计（课赛结合） Integrated Design (Curriculum and Contest) 1、电子综合设计 Integrated Design of Electronics 2、信号处理综合设计 Integrated Design of Signal Processing 3、通信系统综合设计 Integrated Design of Communication Systems 4、网络空间安全综合设计 Integrated Design of Cyberspace Security	3	6	限选组五，4选1。不受专业约束。课程容量设上限。
人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence 2、光电子学导论 Introduction to Optoelectronics 3、控制理论基础 Fundamentals of Control Theory 4、模拟通信电路与系统 Analog Communication Circuits and System 5、微波工程 Microwave Engineering 6、随机信号分析 Random Signal Analysis	6	4/5/6	限选组六，6选2。课程容量设上限。
ECE 学科前沿与进展 Frontiers and progress of ECE	2	6	整合了原来三门课程，包括信息与通信工程、电子科学与技术两个一级学科的前沿进展以及工程概论（提供企业行业专家视角）
技术沟通	4	7	技术理解力与沟通力的综合训

电子信息实验班专业培养方案

课程名称	学分	建议修读 学期	说明
Technical Communication			练，就某项技术与不同角色的受众进行有效沟通
专业实习 Professional Internship	3	7	多支实习队伍选择其一
毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	8	8	全学院师生双选
任意选修课	3	3-8	各专业学生在 3-8 学期任选 3 学分，可在全校专业课范围选修；电子科学与技术专业不作要求。
电子信息工程专业核心课群	6	4, 6	电子信息工程专业学生必选，其他专业学生任选。
通信工程专业核心课群	7	5, 6	通信工程专业学生必选，其他专业学生任选。
电子科学与技术专业核心课群	21.5	3-6	电子科学与技术专业学生必选，其他专业学生任选
信息对抗技术专业核心课群	14.5	3, 5, 6	信息对抗技术专业学生必选，其他专业学生任选
<p>毕业准出标准：</p> <p>1. 电子信息工程专业不低于 153 学分；通信工程专业不低于 154 学分；电子科学与技术专业不低于 157.5 学分；信息对抗技术专业不低于 152.5 学分。</p> <p>2. 电子信息工程专业、通信工程专业、电子科学与技术专业、信息对抗技术专业的学分结构分别如表 4-2 至表 4-5 所示。</p>			

4.2 专业学分结构

电子信息实验班对应的四个专业，其学分结构如

表 4-2~

表 4-5 所示。

电子信息实验班专业培养方案

表 4-2 电子信息工程专业学分结构

课程类别		最低毕业要求		
		总学分	总学时	学分比例
通识课程	必修	68	1358	44.4%
	选修	8	160	5.2%
专业基础课	必修	62	1360	40.5%
	限定选修	6	96	3.9%
专业核心课	必修	6	96	3.9%
全校任选课	选修	3	48	2.0%
合计		153	3118	100%

表 4-3 通信工程专业学分结构

课程类别		最低毕业要求		
		总学分	总学时	学分比例
通识课程	必修	68	1358	44.2%
	选修	8	160	5.2%
专业基础课	必修	62	1360	40.3%
	限定选修	6	96	3.9%
专业核心课	必修	7	112	4.5%
全校任选课	选修	3	48	1.9%
合计		154	3134	100%

表 4-4 电子科学与技术专业学分结构

课程类别		最低毕业要求		
		总学分	总学时	学分比例
通识课程	必修	68	1358	43.2%
	选修	8	160	5.1%
专业基础课	必修	54	1232	34.3%
	限定选修	6	96	3.8%
专业核心课	必修	21.5	344	13.7%
全校任选课	选修	0	0	0.0%
合计		157.5	3190	100%

电子信息实验班专业培养方案

表 4-5 信息对抗技术专业学分结构

课程类别		最低毕业要求		
		总学分	总学时	学分比例
通识课程	必修	68	1358	44.6%
	选修	8	160	5.2%
专业基础课	必修	53	1216	34.8%
	限定选修	6	96	3.9%
专业核心课	必修	14.5	224	9.5%
全校任选课	选修	3	48	2.0%
合计		152.5	3102	100%

4.3 各学期公共课程设置

各学期的课程如下列各表所示。

表 4-6 第 1 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
大学生心理素质发展	0	32	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	
思想道德与法治	3	48	
军事理论	2	36	
军事技能	2	112	
体育 I	0.5	32	
形势与政策 I	0.25	8	
学术用途英语一级	3	48	
工科数学分析 I	6	96	
工程制图 C	2	32	
信息与电子专业导论	2	64	理论结合实践
C 语言程序设计/C++语言程序设计	3	48	限选组一，2 选 1。期望按信息对抗技术专业毕业的学生建议掌握面向对象语言 (C++)
合计	25.75	588	

温馨提示：

除了“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课，本学期全体同学的课程一致，直接预置课表（限选组一目前仅开设 C 语言程序设计，因此无需选课）；

本学期要确定下一学期的课表，因此第 2 学期涉及的本学院开设课程（限选组二）要在本学期内完成选择；

本学期末申请转专业加入电子信息实验班的同学须对照第 1 学期的课程表，在后续学期尽早修习（可自主修读）缺的课程。

电子信息实验班专业培养方案

表 4-7 第 2 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
中国近现代史纲要	3	48	
体育 II	0.5	32	
形势与政策 II	0.25	8	
工科数学分析 II	6	96	
线性代数 A	4	64	
大学物理 A I	4	64	
物理实验 B I	1	32	
制造技术基础训练 D	1	32	
数据结构与算法设计 (C 描述) / 数据结构与算法设计 (C++描述)	3	48	限选组二, 2 选 1。期望按信息对抗技术专业毕业的学生建议修习第 2 门 (C++描述)
合计	22.75	424	

温馨提示:

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课；
 本学期要确定下一学期的课表，因此第 3 学期涉及的本学院开设课程（ECE 实习、电子科学与技术的专业课程、信息对抗技术的专业课程）要在本学期内完成选择；
 本学期末申请转专业加入电子信息实验班的同学须对照第 1~2 学期的课程表，在后续学期尽早修习（可自主修读）缺的课程。由于本学期末有全校大规模的专业确认（电子信息实验班不参与），因此是否允许转专业以学校当年政策为准。

表 4-8 第 3 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
马克思主义基本原理	3	48	
体育 III	0.5	32	
形势与政策 III	0.25	8	
概率与数理统计	3	48	
复变函数与数理方程	3	48	
大学物理 A II	4	64	
物理实验 B II	1	32	
电路与模拟电子学	6	96	电路分析与模拟电路贯通课
ECE 实习	3	96	多组选 1。小学期
合计	23.75	472	

温馨提示:

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课；
 本学期要确定下一学期的课表，因此第 4 学期涉及的本学院开设课程（限选组六的两门课、电子科学与技术的专业课程）要在本学期内完成选择；
 本学期末申请转专业加入电子信息实验班的同学须对照第 1~3 学期的课程表，在后续学期尽早修习（可自主修读）缺的课程；
 本学期有电子科学与技术、信息对抗技术的专业课程（未在公共课程表中体现）。

表 4-9 第 4 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
------	----	----	----

电子信息实验班专业培养方案

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	
体育IV	0.5	32	
形势与政策IV	0.25	8	
信号与系统	4	64	
数字电路与系统	4	64	
电磁场与电磁波	5	80	电磁场理论与微波技术贯通课。信息对抗技术专业不含
人工智能导论	3	48	限选组六, 6选2。本学期也可以都不选。课程容量设上限。
光电子学导论	3	48	
合计	16.75	296	不含限选组六的课程

温馨提示:

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课;
 本学期要确定下一学期的课表,因此第5学期涉及的本学院开设课程(限选组三、限选组六的两门课程、电子科学与技术的专业课程、通信工程的专业课程、信息对抗技术的专业课程)要在本学期内完成选择;
 本学期末申请转专业加入电子信息实验班的同学须对照第1~4学期的课程表,在后续学期尽早修习(可自主修读)缺的课程;
 本学期有电子科学与技术的专业课程(未在公共课程表中体现)。

表 4-10 第 5 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策V	0.25	8	
社会实践	2	32	
数字信号处理	4	64	电子科学与技术专业不含
数字通信原理	4	64	电子科学与技术专业、信息对抗技术专业不含
课程设计	3	96	限选组三, 4选1。不受专业约束。课程容量设上限。于本学期的下学期开展。选课时需要分析各门课程设计的前修课程要求(参见课程教学大纲)。小学期。
微波工程	3	48	限选组六, 6选2。本学期也可以都不选。课程容量设上限。
模拟通信电路与系统	3	48	
合计	13.25	264	不含限选组六的课程。

温馨提示:

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课(如已经修够则可不再选课);
 本学期要确定下一学期的课表,因此第6学期涉及的本学院开设课程(限选组四、限选组五、限选组六的两门课程、电子信息工程的专业课程、电子科学与技术的专业课程、通信工程的专业课程、信息对抗技术的专业课程)要在本学期内完成选择;
 本学期末一般不接受其他专业加入电子信息实验班的转专业申请,后续学期亦然;
 本学期有电子科学与技术、通信工程、信息对抗技术的专业课程(未在公共课程表中体现);
 自查社会实践、创新创业实践等不定学期的环节是否达到毕业要求(结合创新创业实践教学大纲)。

表 4-11 第 6 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策VI	0.25	8	

电子信息实验班专业培养方案

管理学概论 I (网络课堂)	1	16	
经济学概论 I (网络课堂)	1	16	
计算机原理与应用/ 嵌入式系统与应用	4	64	限选组四, 2 选 1。课程容量设上限。
ECE 学科前沿与进展	2	32	
综合设计	3	96	限选组五, 4 选 1。不受专业约束。
控制理论基础	3	48	限选组六, 6 选 2。本学期也可以都不选。课程容量设上限。
随机信号分析	3	48	
合计	11.25	232	不含限选组六的课程

温馨提示:

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课(如已经修够则可不再选课);
 本学期要确定下一学期的课表,因此第 7 学期涉及的本学院开设课程(专业实习)要在本学期内完成选择(分组,对应不同的专业领域);
 本学期有电子信息工程、电子科学与技术、通信工程、信息对抗技术的专业课程(未在公共课程表中体现);
 自查社会实践、创新创业实践等不定学年的环节是否达到毕业要求(结合创新创业实践教学大纲)。

表 4-12 第 7 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策 VII	0.25	8	
技术沟通	4	64	就某项技术与不同角色的受众进行有效沟通
专业实习	3	96	各专业(方向)组织学生赴企业实习。本课程的分组与专业选择无关。小学期。
合计	7.25	168	

温馨提示:

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课(如已经修够则可不再选课);
 本学期要确定下一学期的课表,因此第 8 学期涉及的毕业设计要在本学期内完成师生双选;
 自查社会实践、创新创业实践等不定学年的环节是否达到毕业要求(结合创新创业实践教学大纲)。
 第 7 学期为自主学习学期,建议同学们提前制定学习计划,包括:补充完成所有必修课程和完成不指定开课学期的课程学习,参加各种创新创业实践,参加国(境)外交换学习,提前修习研究生课程,在导师指导下参加科研实践,在校外企业行业导师指导下参加工程实践或科研实践,在导师指导下提前开始毕业设计(论文),等等。
 学期末盘点计算自己应得学分和实得学分,进行总学分的统计和培养路线符合情况的梳理。
 同学们向学院申报毕业专业(四选一)和培养路线(合格毕业生、宽口径复合型人才、高水平专业人才、拔尖创新人才,四选一)。

电子信息实验班专业培养方案

表 4-13 第 8 学期公共课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策Ⅷ	0.25	8	
毕业设计	8	256	持续 16 周。由各专业的教师指导学生开展。本课程的师生双选结果与专业选择无关，一般在双选前学生已经确定了专业并上报给学院，可允许学生跨专业在全学院范围与任意教师双选（由学生对应的专业责任教授根据选题决定是否允许）
合计	8.25	264	

温馨提示：

“校公选课”、体育等课程需要同学们自己在选课系统里在线选课（如已经修够则可不再选课）；第 8 学期的学习任务主要是完成毕业设计（论文），此外还可以补充完成所有必修课程和完成不指定开课学期的课程学习，参加各种创新创业实践，参加海外交换学习和毕业设计，提前修习研究生课程，在导师指导下参加科研实践。

学期末配合学院进行毕业资格审核，完成自己的学业总结。

表 4-14 不定学期公共课程与限选组六课程

课程名称	学分	学时	备注
文化素质类通识教育课专项	6	96	任选 3 门
实践训练通识课专项	2	64	任选 2 门
创新创业实践	1	32	竞赛/论文/专利/科创
全校任选专业课	3	48	专业基础或专业课程。电子科学与技术专业不含
人工智能导论	3	48	限选组六，6 选 2。课程容量设上限。
光电子学导论	3	48	
控制理论基础	3	48	
模拟通信电路与系统	3	48	
微波工程	3	48	
随机信号分析	3	48	
合计	18	336	

4.4 各专业核心课程设置

表 4-15 电子信息工程专业核心课程

课程名称	学分	学时	开课学期
智能多源感知 Intelligent Multi-Source Sensing	3	48	4
微波电路与系统 Microwave Circuits and Systems	3	48	6
数字图像处理 Digital Image Processing	3	48	6
高级数字信号处理 Advanced Digital Signal Processing	3	48	6

电子信息实验班专业培养方案

课程名称	学分	学时	开课学期
雷达系统导论 Introduction to Radar Systems	3	48	6
合计（要求修习 6 学分）	6	96	

表 4-16 电子科学与技术专业核心课程

课程名称	学分	学时	开课学期
理论物理导论 Introduction to Theoretical Physics	2	32	3
半导体物理 Physics of Semiconductor	3	48	4
集成电路设计实践（I） Design and practice of integrated circuits（I）	1	16	4
微电子器件原理与模拟 Principle and Simulation of Semiconductor Device	3	48	5
集成电路设计实践（II） Design and practice of integrated circuits（II）	1	16	5
微电子工艺 Microelectronic Fabrication Process	2	32	5
数字信号处理与通信 Digital Signal Processing and communication	4	64	5
集成电路工程 Integrated Circuits Engineering	5.5	88	6
合计	21.5	344	

表 4-17 通信工程专业核心课程

课程名称	学分	学时	开课学期
信息论与编码 Information Theory and Coding	2	32	5
通信网理论基础 Theoretical Fundamentals of Communication Networks	2	32	6
数据通信与网络 Data Communication and Networking	3	48	6
合计	7	112	

表 4-18 信息对抗技术专业核心课程

课程名称	学分	学时	开课学期
信息网络 Information Networks	3	48	3
操作系统原理 Operating System Principles	2.5	40	5
信息系统与安全对抗理论 Theory of Information System and Security Countermeasures	3	48	5
信息系统安全与对抗技术 Technology of Information System Security and Countermeasures	3	48	6
信息系统安全与对抗实践 Practice of Information System Security and Countermeasures	3	48	2, 4, 6, 8
合计	14.5	232	

五、学制与授予学位

学制：四年

学位：工学学士学位

以“电子信息实验班”招生专业类入学的学生，按照选课制度在信息与电子学院的四个专业中自主选择一个专业。四个专业分别是：电子信息工程、电子科学与技术、通信工程、信息对抗技术。

各专业均有对应的“专业核心课群”，学生通过自主选择“专业核心课群”的形式来选择专业。

电子科学与技术专业的第一门专业核心课（理论物理导论）在第三学期开设；信息对抗技术专业的第一门专业核心课（信息网络）在第三学期开设；电子信息工程专业的第一门核心课（智能多源感知）在第四学期开设（注意：本专业核心课程 5 门，只需要修习任意 2 门共 6 学分即可）；通信工程专业的第一门专业核心课（信息论与编码）在第五学期开设。如果想选择某一专业，则需要选择对应的“专业核心课群”。在第七学期初正式固定专业，第八学期结束后根据学生的课程修习符合情况颁发对应专业的毕业证书和学位证书。

“电子科学与技术全英文教学专业”的学生可获得学校颁发的“全英文教学寰宇培养计划证书”。

各专业的学生根据在学期间的学习表现均有机会获得学院颁发的“拔尖创新人才证书”、“高水平专业人才证书”或“宽口径复合型人才证书”。

六、辅修专业设置及要求

电子信息实验班对应的四个专业暂未设置为辅修专业。

电子信息实验班专业培养方案

七、附表

附表 7-1 电子信息实验班大类专业指导性学习计划进程表（含集中性实践环节）

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注		
									1	2	3	4	5	6	7	8			不定学期	
通识课程	必修	100930004	大学生心理素质发展 Psychology Education	0	32	32	0	0	1											
		100270023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2	32	28	4	0	2											
		100270024	思想道德与法治 Morals, Ethics and Law	3	48	48	0	0	3											
		100270013	中国近现代史纲要 Modern Chinese History	3	48	48	0	0		3										
		100270025	马克思主义基本原理 Basic Theory of Marxism	3	48	48	0	0			3									
		100270022	毛泽东思想和中国特色社会主义概论 General Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory with Chinese Characteristics	3	48	48	0	0				3								
		100270005	社会实践 Social Practice	2	32	3	29	0					2							
		100980003	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	0	2											

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			不定学期
		100980004	军事技能 Military Skill	2	112				√										
		100320001 - 100320004	体育 Physical Education	2	128	0	128	0	√	√	√	√	√	√	√	√			每年均必须参加学生体质健康标准测试和课外体育锻炼,成绩须合格
		100270014 - 100270021	形势与政策 Policy and Political Situation	2	64	64	0	0	√	√	√	√	√	√	√				每学期必修
		100245205	学术用途英语一级 English for General Academic Purposes (Level 1)	3	48	48	0		3										
		100172103	工科数学分析 I Mathematical Analysis For Engineers (I)	6	96	96			6										
		100172203	工科数学分析 II Mathematical Analysis For Engineers (II)	6	96	96				6									
		100172110	线性代数 A Linear Algebra A	4	64	64				4									
		100172003	概率与数理统计 Probability and Statistics	3	48	48					3								

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			不定学期
		100050220	复变函数与数理方程 Complex Function and Equations of Mathematical Physics	3	48	48		16			3								
		100180111	大学物理 A I Physics A (I)	4	64	64	10			4									
		100180116	物理实验 B I Physics Lab B (I)	1	32	4	28			2									
		100180121	大学物理 A II Physics A (II)	4	64	64	10				4								
		100180125	物理实验 B II Physics Lab B (II)	1	32		32				2								
		100031150	工程制图 C Engineering Drawing C	2	32	32			2										
		100031315	制造技术基础训练 D Basic Training of Mechanical Technology	1	32		32			2									
		104210002	管理学概论 I (网络课堂) Introduction of Management (SPOC)	1	16	16								1					
		104210004	经济学概论 I (网络课堂) Introduction of Economics (SPOC)	1	16	16								1					
		100055445	技术沟通 Technical Communication	4	64	16	48	16							4				

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			不定学期
选修	素质教育 选修课		文化素质类通识教育课专项 General Education on Cultural Quality	6	96	96											6	总学分不少于8学分，其中艺术类课程不少于2学分	
			实践训练通识课专项 General Education on Practice Training	2	64		64												4
专业课程	必修	100050225	信息与电子专业导论 Specialized Introduction to Information and Electronics	2	64	32	32	16	4										
		103053209	C 语言程序设计 C Language Programming	3	48	32	16	16	3										2 选 1
		103053210	C++语言程序设计 C++ Language Programming																
		103051216	电路与模拟电子学 Circuits and Analog Electronics	6	96	64	32	32			6								
		103053212	数据结构与算法设计 (C++描述)	3	48	32	16	16	3										2 选 1。C++描述的 课程讲授 40 学时 实验 8 学时
		103053213	数据结构与算法设计 (C 描述) Data Structure and Algorithm Design																
		103052209	信号与系统 Signal and Systems	4	64	48	16	16				4							
103051217	数字电路与系统 Digital Circuits and Systems	4	64	48	16	24				4									
103054206	电磁场与电磁波	5	80	72	8	32				5							信息对抗技术		

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
			Electromagnetic Fields and Electromagnetic wave															专业不要求
		103052310	数字信号处理 Digital Signal Processing	4	64	56	8	16					4					电子科学与技术不要求
		103057312	数字通信原理 Digital Communication Principles	4	64	48	16	16					4					信息对抗技术专业不要求。 电子科学与技术不要求。
		103053314 103051318	计算机原理与应用 Computer Principles and Applications 嵌入式系统原理与应用 Principle and Application of Embedded System	4	64	48	16	16						4				2选1
		100050318	ECE 学科前沿与进展 Frontiers and progress of ECE	2	32	32		8						2				
		100050217	ECE 实习 ECE Internship	3	96		96				6							第1小学期开课
		100055473	专业实习 Professional Internship	3	96		96							6				第3小学期
		100050419	毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	8	256		256									16		
		100050420	创新创业实践 Practice of Innovation and	1	32		32										2	

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			不定学期
			Entrepreneurship																
		101051398	电路与电子线路课程设计 Curriculum Design of Circuit and Electronic Circuits	3	96														任选一组第2小学期(后)
	100053377	计算机与网络课程设计 Curriculum Design of Computer and Networks																	
	100052379	信号与信息处理课程设计 Curriculum Design of Signal and Information Processing																	
	100054376	电磁场与微波课程设计 Curriculum Design of Electromagnetic Field and Microwave																	
		100051387	第1组: 电子综合设计(课赛结合) Integrated Design of Electronics (Curriculum and Contest)	3	96														任选一组
	100052378	第2组: 信号处理综合设计(课赛结合) Integrated Design of Signal Processing (Curriculum and Contest)																	
	100057373	第3组: 通信系统综合设计 Integrated Design of Communication Systems																	
	100058371	第4组: 网络空间安全综合设计(课赛结																	

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注		
									1	2	3	4	5	6	7	8			不定学期	
			合) Integrated Design of Cyberspace Security (Curriculum and Contest)																	
	限定选修	----	限定选修课组	6	96	80	16										6		在下列选修课组中选择2门	
		103054307	微波工程 Microwave Engineering	3	48	40	8	16						√				3		限定选修课组。分布于不同学期，有课程容量约束。
		103052312	控制理论基础 Fundamentals of Control Theory	3	48	40	8	16							√			3		
		103052311	随机信号分析 Random Signal Analysis	3	48	40	8	16							√			3		
		103051319	模拟通信电路与系统 Analog Communication Circuits and System	3	48	40	8	16						√				3		
		103053315	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	3	48	40	8	16					√					3		
		103056310	光电子学导论 Introduction to Optoelectronics	3	48	40	8	16					√					3		
	专业必选	----	任意选修课	3	48	48											6		各专业学生在3-8学期任选3学分，电子科学与技术专业不作要求	
		----	电子信息工程专业核心课群	6	96	64	32	16							6				电子信息工程	

电子信息实验班专业培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	各学期平均周学时分配								学分替代、认定说明	备注
									1	2	3	4	5	6	7	8		
																		专业学生必选，其他专业学生任选
		----	通信工程专业核心课群	7	112	112						2	5					通信工程专业学生必选，其他专业学生任选
		----	电子科学与技术专业核心课群	21.5	344	244	100	44			2	4	10	5.5				电子科学与技术专业学生必选，其他专业学生任选
		----	信息对抗技术专业核心课群	14.5	224	200	24	48			3		5.5	6				信息对抗技术专业学生必选，其他专业学生任选
合计	电子信息工程专业			153	3118	1737	1381	256	26	24	27	16	16	20	10	16	21	
	通信工程专业			154	3134	1785	1349	240	26	24	27	16	18	19	10	16	21	
	电子科学与技术专业			157.5	3190	1765	1425	252	26	24	29	20	18	19.5	10	16	18	
	信息对抗技术专业			152.5	3102	1761	1341	240	26	24	30	11	17.5	20	10	16	21	

电子信息实验班专业培养方案

附表 7-2 集中性实践环节指导性学习计划进程表

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授 学时	课堂实验 学时	研讨实践 学时	开课学期	建议修读 学期	课程性质	先修课说明	备注
100270005	社会实践 Social Practice	2	32	3	29	0	夏	4 学期后	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义概论	
100980003	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	0	秋实践周	1	必修	不限	
100980004	军事技能 Military Training	2	112	0	112	0	秋实践周	1	必修	不限	
100050217	ECE 实习 ECE Internship	3	96	0	96	0	秋实践周	3	必修	不限	
101051398	电路与电子线路课程设计 Curriculum Design of Circuit and Electronic Circuits	3	96	0	96	0	秋	5	必修	不限	任选一门
100053377	计算机与网络课程设计 Curriculum Design of Computer and Networks	3	96	0	96	0	秋	5			
100052379	信号与信息处理课程设计 Curriculum Design of Signal and Information Processing	3	96	0	96	0	秋	5			
100054376	电磁场与微波课程设计 Curriculum Design of Electromagnetic Field and Microwave	3	96	0	96	0	秋	5			
100051387	第 1 组：电子综合设计（课赛结合） Integrated Design of Electronics (Curriculum and Contest)	3	96	0	96	0	春	6	必修	不限	任选一组
100052378	第 2 组：信号处理综合设计（课赛结合） Integrated Design of Signal Processing (Curriculum and Contest)	3	96	0	96	0	春	6			

电子信息实验班专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授 学时	课堂实验 学时	研讨实践 学时	开课学期	建议修读 学期	课程性质	先修课说明	备注
100057373	第3组：通信系统综合设计（课赛结合） Integrated Design of Communication Systems	3	96	0	96	0	春	6			
100058371	第4组：网络空间安全综合设计（课赛结合） Integrated Design of Cyberspace Security (Curriculum and Contest)	3	96	0	96	0	春	6			
100055473	专业实习 Professional Internship	3	96		96	0	秋	7	必修	不限	
100050419	毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	8	256		256	0	春	8	必修	不限	
100050420	创新创业实践 Practice of Innovation and Entrepreneurship	1	32		32	0	一	不限	必修	不限	

电子信息实验班专业培养方案

附表 7-3 专业选修课设置一览表

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100056201	理论物理导论 Introduction to Theoretical Physics	2	32	32	0	8	秋	3	电子科学与技术专业必选，共 21.5 学分。其他专业任选。	大学物理 AII，数学分析，线下代数	否	
100056302	半导体物理 Physics of Semiconductor	3	48	48	0	0	春	4		理论物理导论	否	
100056375	集成电路设计实践 (I) Design and practice of integrated circuits (I)	1	16	0	16	0	春	4		电路与模拟电子学，数字电路与系统	否	
100056411	微电子器件原理与模拟 Principle and Simulation of Semiconductor Device	3	48	36	12	0	秋	5		理论物理导论，半导体物理	否	
100056476	集成电路设计实践 (II) Design and practice of integrated circuits (II)	1	16	0	16	8	秋	5		电路与模拟电子学，数字电路与系统	否	
100056412	微电子工艺 Microelectronic Fabrication Process	2	32	32	0	8	秋	5		半导体物理	否	
100056413	数字信号处理与通信 Digital Signal Processing and communication	4	64	48	16	0	秋	5		数字电路与系统，信号与系统，概率与数理统计	否	
100056414	集成电路工程 Integrated Circuits Engineering	5.5	88	48	40	20	春	6		微电子器件原理与模拟，集成电路设计实践	否	
100057404	信息论与编码 Information Theory and Coding	2	32	32	0	0	秋	5		通信工程专业必选，共 7 学	概率与数理统计	否

电子信息实验班专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100057405	通信网理论基础 Theoretical Fundamentals of Communication Networks	2	32	32	0	0	春	6	分。其他专业任选。	工程数学分析、概率与数理统计	否	
100057413	数据通信与网络 Data Communication and Networking	3	48	48	0	0	春	6		信号与系统、数字通信原理	否	
100058208	信息网络 Information Networks	3	48	40	8	0	秋	3	信息对抗技术专业必修，共14.5学分。其他专业任选。	不限	否	
100058309	操作系统原理 Operating System Principles	2.5	40	32	8	8	秋	5		高级程序设计语言	否	
100058410	信息系统与安全对抗理论 Theory of Information System and Security Countermeasures	3	48	40	8	16	秋	5		不限	否	有MOOC
100058411	信息系统安全与对抗技术 Technology of Information System Security and Countermeasures	3	48	40	8	16	春	6		不限	否	有MOOC
100058412	信息系统安全与对抗实践 Practice of Information System Security and Countermeasures	3	48	8	40	16	春	2, 4, 6		不限	是	
100055449	智能多源感知 Intelligent Multi-Source Sensing	3	48	32	16	16	春	4	电子信息工程专业必须从中修习6学分。其余专业任选。	信号与系统	否	
100055450	微波电路与系统 Microwave Circuits and Systems	3	48	40	8	16	春	6		微波工程	否	
100055415	数字图像处理 Digital Image Processing	3	48	32	16	16	春	6		信号与系统，数字信号处理	否	
100055446	高级数字信号处理 Advanced Digital Signal Processing	3	48	32	16	8	春	6		信号与系统，数字信号处理	否	

电子信息实验班专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100055447	雷达系统导论 Introduction to Radar Systems	3	48	40	8	16	春	6		信号与系统, 数字信号处理	否	
100057407	移动通信	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100057408	光纤通信	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055414	Matlab 与信号处理	3	48	32	16	16	春	6	任选		否	
100055416	现代谱估计导论	3	48	40	8	16	春	6	任选		否	
100055417	信号检测与估计	3	48	40	8	16	春	6	任选		否	
100055418	自适应信号处理	3	48	40	8	16	春	6	任选		否	
100055404	天线理论与技术	3	48	48	0	16	春	6	任选		否	
100055405	计算电磁学基础	3	48	30	18	8	春	6	任选		否	
100055451	微波测量基础	2	32	16	16	8	春	6	任选		否	
100055408	微波系统设计	3	48	32	16	8	春	6	任选		否	
100055409	微波频率源设计	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055430	现代电子测量技术	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055431	电磁兼容基础	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055432	微波网络基础	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055411	实时数字信号处理技术	2.5	40	32	8	16	春	6	任选		否	
100055413	随机数字信号处理	3	48	32	16	16	春	6	任选		否	
100055433	微波遥感成像信息处理导论	2	32	20	12	8	春	6	任选		否	
100055434	扩频信号处理技术与应用	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055436	航天测控通信技术概论	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	

电子信息实验班专业培养方案

课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂讲授学时	课堂实验学时	课下学时	开课学期	建议修读学期	限选课说明	先修课说明	是否面向全校开放选课	备注
100055437	数字图像处理理论与系统设计	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055442	基于 FPGA 的数字信号处理系统设计	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055419	FPGA 与 SOPC 设计基础	3	48	12	36	16	春	6	任选		否	
100055420	嵌入式系统原理与实践	3	48	20	28	16	春	6	任选		否	
100055439	信号处理、通讯和控制中的估计理论（双语）	2	32	32	0	16	春	6	任选		否	
100055440	计算机网络技术	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100050424	智能计算系统	2.5	40	31	9	16	春	6	任选		是	
100055435	电子对抗原理	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100055448	人工智能与科学计算	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
100057409	多媒体通信	2	32	32	0	8	春	6	任选		否	
101051312	通信电路（全英文）	3	48	48	0	8	春	6	任选		否	
101052315	控制理论基础（全英文）	3	48	32	16	16	春	6	任选		否	

电子科学与技术全英文教学专业培养方案

一、专业培养目标

以培养德智体美劳全面发展的社会主义事业合格建设者与可靠接班人的使命，以培养领导领军人才为愿景，面向广阔的电子信息领域尤其是微电子工程领域，培养能服务国家战略、满足经济社会发展需求，具备理想信念高远、专业学识精湛、身心人格健全、人文素养深厚、国际视野开阔等特色，能够用系统的观点提出、分析和解决复杂工程问题，能够胜任本专业领域及相关领域的科学探索、技术研究、产品开发、教育教学和管理工作的高素质工程技术人才。

学生在毕业五年左右成为高素质工程技术人才的主要标志（能力和素质）：

（1）专业能力：可以熟练地综合运用所掌握的自然科学、社会科学、专业基础和专业知识，发挥并不断完善各种技术和非技术领域的能力，科学思辨、勇于创新，以技术为导向应对所面临的电子信息专业领域的复杂工程问题挑战，抽象基本结构，识别不确定性来源，并应用适当的模型、技术工具和评估方式来制定合理解决方案并付诸实施，能评价实施的效果并对照预期做出反馈；

（2）职业操守：爱岗敬业，严守职业道德；能正确认识工程伦理，理解复杂工程问题的多约束机制，能主动按照社会、经济、安全、法律、环境保护、可持续发展等各方面要求开展电子信息专业领域的专业工作；

（3）家国情怀与人文素养：具有强烈的爱国情怀和社会责任意识，以报效国家、服务社会、实现中华民族伟大复兴、建设人类命运共同体为己任；具有较深厚的人文素养，了解中华文明演进，能从先进的世界文明中汲取养分，成为文化传承的践行者；

（4）社会适应能力：具有开阔的国际视野和全局意识，具有强的公众沟通、多方协作、团队合作和管理领导能力；能够胜任本专业领域的技术负责人、团队带头人、项目经理、部门经理或其他相当层次的岗位，也能在工程、管理、医学、教育、法律、艺术等各专业领域展示才华，以多种可能的角色做出创造性贡献；

（5）个人发展能力：能了解天下大势，紧密跟踪本专业领域的理论和工程技术前沿，并能使之服务于个人成长；具有强的终身学习和适应变化的能力。

二、毕业要求

毕业要求各指标点与电子信息实验班一致，不再赘述。

三、毕业要求与能力实现矩阵

与电子信息实验班基本一致，不再赘述。

四、毕业合格标准与学分分布

4.1 毕业准出课程

电子信息实验班专业培养方案

表 4-1 毕业准出课程（专业基础课与核心课）

课程名称	学分	建议修读学期	说明
信息与电子专业导论 Specialized Introduction to Information and Electronics	2	1	
C 语言程序设计（全英文） C Language Programming	3	1	
C 语言编程实践 C language programming practice	1	2	
算法与数据结构（全英文） Algorithm and Data Structure	2	2	
电路与模拟电子学（全英文） Circuits and Analog Electronics	6	3	
信号与系统（全英文） Signal and Systems	4	4	
数字电路与系统（全英文） Digital Circuits and Systems	4	4	
电磁场理论与微波工程（全英文） Electromagnetic Field Theory and Microwave Engineering	4	4	
半导体物理与器件建模（全英文） Semiconductor Physics and Device Modeling	3	4	
数字信号处理（全英文） Digital Signal Processing	4	5	
数字通信原理（全英文） Principles of Digital Communications	4	5	
数据通信与网络（全英文） Data Communication and Network	2	5	
电子通信系统（全英文） Electronic Communication Systems	4	6	
嵌入式系统原理与应用 Principle and Application of Embedded System	4	6	
集成电路工程（全英文） Integrated Circuits Engineering	4	6	
ECE 学科前沿与进展 Frontiers and progress of ECE	2	6	
ECE 实习 ECE Internship	3	3	
专业实习 Professional Internship	3	7	
毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	8	8	
工程创新设计 I Engineering Innovation Design I	0.5	1	
工程创新设计 II Engineering Innovation DesignII	0.5	2	
工程创新设计 III Engineering Innovation DesignIII	1	3	

电子信息实验班专业培养方案

课程名称	学分	建议修读学期	说明
工程创新设计 IV Engineering Innovation DesignIV	1	4	
工程创新设计 V Engineering Innovation DesignV	1	5	
工程创新设计 VI Engineering Innovation DesignVI	1	6	
毕业准出标准：1、不低于 153 学分；2、学分结构如表 4-2 所示。			

4.2 专业学分结构

表 4-2 电子科学与技术全英文教学专业学分结构

课程类别		最低毕业要求		
		总学分	总学时	学分比例
通识课程	必修	69	1374	45.1%
	选修	8	160	5.2%
专业基础课	必修	64	1344	41.8%
	限定选修	0	0	0.0%
专业核心课	必修	12	272	7.8%
全校任选课	选修	0	0	0.0%
合计		153	3150	100%

4.3 各学期课程设置

各学期的课程如下列各表所示。

表 4-3 电子科学与技术全英文教学专业第 1 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
大学生心理素质发展	0	32	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	
思想道德与法治	3	48	
军事理论	2	36	
军事技能	2	112	
体育 I	0.5	32	
形势与政策 I	0.25	8	
国际英语交流 I	2	32	
工科数学分析 I	6	96	
工程制图基础（全英文）	2	32	
信息与电子专业导论	2	64	理论结合实践
C 语言程序设计（全英文）	3	48	
工程创新设计 I	0.5	16	
合计	25.25	588	

电子信息实验班专业培养方案

表 4-4 电子科学与技术全英文教学专业第 2 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
中国近现代史纲要	3	48	
体育 II	0.5	32	
形势与政策 II	0.25	8	
国际英语交流 II	2	32	
工科数学分析 II	6	96	
线性代数 A	4	64	
大学物理 I (全英文)	4	64	
物理实验 B I	1	32	
制造技术基础训练 D	1	32	
C 语言编程实践	1	16	
算法与数据结构 (全英文)	2	32	
工程创新设计 II	0.5	16	
合计	25.25	472	

表 4-5 电子科学与技术全英文教学专业第 3 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
马克思主义基本原理	3	48	
体育 III	0.5	32	
形势与政策 III	0.25	8	
概率与数理统计 (双语)	3	48	
复变函数与数理方程	3	48	
大学物理 II (全英文)	4	64	
物理实验 B II	1	32	
电路与模拟电子学 (全英文)	6	96	电路分析与模拟电路贯通
ECE 实习	3	96	多组选 1
工程创新设计 III	1	32	
合计	24.75	504	

表 4-6 电子科学与技术全英文教学专业第 4 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	
体育 IV	0.5	32	
形势与政策 IV	0.25	8	
信号与系统 (全英文)	4	64	
数字电路与系统 (全英文)	4	64	
电磁场理论与微波工程 (全英文)	4	64	
半导体物理与器件建模 (全英文)	3	48	

电子信息实验班专业培养方案

课程名称	学分	学时	备注
工程创新设计IV	1	32	
合计	19.75	360	

表 4-7 电子科学与技术全英文教学专业第 5 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策V	0.25	8	
社会实践	2	32	
数字信号处理（全英文）	4	64	
数字通信原理（全英文）	4	64	
数据通信与网络（全英文）	2	32	
课程设计	3	96	4选1
工程创新设计V	1	32	
合计	16.25	328	

表 4-8 电子科学与技术全英文教学专业第 6 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策VI	0.25	8	
管理学概论 I（网络课堂）	1	16	
经济学概论 I（网络课堂）	1	16	
集成电路工程（全英文）	4	64	
电子通信系统（全英文）	4	64	
嵌入式系统原理与应用（全英文）	4	64	
ECE 学科前沿与进展	2	32	
工程创新设计VI	1	32	
合计	17.25	296	

表 4-9 电子科学与技术全英文教学专业第 7 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策VII	0.25	8	
技术沟通	4	64	
专业实习	3	96	赴企业实习
合计	7.25	168	

表 4-10 电子科学与技术全英文教学专业第 8 学期课程

课程名称	学分	学时	备注
形势与政策VIII	0.25	8	
毕业设计	8	256	持续 16 周
合计	8.25	264	

电子信息实验班专业培养方案

表 4-11 电子科学与技术全英文教学专业不定学期课程

课程名称	学分	学时	备注
文化素质类通识教育课专项	6	96	任选 3 门
实践训练通识课专项	2	64	任选 2 门
创新创业实践	1	32	竞赛/论文/专利/科创
合计	9	192	

五、学制与授予学位

学制：四年

学位：工学学士学位（电子科学与技术专业）

六、辅修专业设置及要求

全英文教学专业未设置辅修专业。