

23 光电科学与工程学院

光电科学与工程学院现有测控技术与仪器（Measurement Control Technology and Instruments）、电子信息科学与技术（Electronic and Information Science and Technology）、光电信息科学与工程（Opto-Electronics Information Science and Engineering）3个本科专业（方向）。

测控技术与仪器专业人才培养方案

一、专业介绍

本专业是现代检测技术、传感技术、电子信息、计算机技术、自动控制和光电工程等多学科理论和技术交叉融合的复合型专业，特别注重学生工程实践能力、综合应用能力和创新意识的培养。专业实验室拥有先进的教学科研实验设备，并全部对学生开放；学生在校期间，可参加各级学科竞赛、各类课外科技活动和教师的科研项目，学生知识面宽、综合能力强、就业面广。

二、培养目标

本专业培养德、智、体全面发展，人文科学素养高，法律意识强，自然科学基础扎实，掌握现代信息技术相关的测量与控制、自动化、仪器仪表等领域基础理论、专业知识和专业技能，能在智能制造、智能仪器仪表、测控系统、工业互联网+与人工智能等相关领域从事研究、开发、测试和管理等工作的高级工程技术复合人才。

三、基本培养规格与毕业要求

（1）政治思想和德育方面

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和三个代表重要思想的基本原理；愿为社会主义现代化建设服务，为人民服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

（2）体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理素质和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

（3）智育方面

掌握本专业基本知识，了解本专业的现状和发展趋势；掌握智能仪器原理与设计、嵌入式系统设计、无损检测技术等方面的基础理论和基本知识；具有较宽的知识面和较强的知识扩展能力；掌握一门外语并能阅读和翻译本专业的英语文献，英语水平达到《苏州大

学普通高等教育本科毕业生学士学位授予工作实施细则（2017 年修订）》（苏大教【2017】61 号）的相关规定；受到科学研究的初步训练，具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写学术论文，参与学术交流的能力。

（4）基本要求

本专业毕业生通过四年（可按学校规定延长）的学习，通过完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满必要的学分，具有相应的知识、能力和素质，达到以下基本要求：

1.掌握专业必需的数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，能够将所学知识用于解决智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关的复杂工程问题；

2.能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，通过查阅文献对智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关的复杂工程问题进行分析、识别和表达，以获得有效结论；

3.能够针对智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关的复杂工程问题设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑法律法规、环境保护和可持续发展等因素，能正确认识工程对于客观世界和社会的影响；

4.能够基于科学原理并采用相应的科学方法对智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5.能够开发、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，对智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关的复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性；

6.能够基于测控领域相关的工程背景知识，合理分析、评价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，并能理解应承担的责任；

7.能够理解和评价智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关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.具有人文社会科学素养、社会责任感，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.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，并具有有效发挥个人作用的能力；

10.能够就智能制造、智能仪器仪表、测控系统等相关的复杂工程问题，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够根据需要撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回答问题。具备一定的国际视野，能顺利阅读本专业的外文资料，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

11.理解并掌握工程管理与经济决策方法，并能在本专业相关技术系统开发所涉及的学科领域中应用上述知识；

12.具有自主学习和终身学习的意识，能够及时了解本专业的最新理论、前沿技术及国际发展动态，有不断学习和适应发展的能力。

四、专业核心课程和学位课程

1.专业核心课程

单片机原理与接口技术、信号与线性系统、控制工程基础（自动控制原理）、数字电路、电路理论、微弱信号检测技术、精密测控与系统、仪器设计专题、误差理论

2.学位课程

普通物理学（二）（上、下）、电路理论、数字电路、信号与线性系统、控制工程基础（自动控制原理）、单片机原理与接口技术、精密机械原理、误差理论、数字信号处理、精密测控与系统。

五、主要实践环节

普通物理实验、常用测量仪器应用、信号与线性系统、控制工程基础（自动控制原理）、误差理论、单片机原理与接口技术、光电仪器设计与制造、毕业设计（论文）等。

六、学分要求和学位授予

| 课程类别 | 课程性质 | 学分 | |
|---------------|---------|--------|----|
| 通识教育课程 | 通识选修课程 | | 10 |
| | 新生研讨课程 | ≤4 | |
| | | 公共基础课程 | 66 |
| 大类基础课程 | 大类基础课程 | 27 | |
| 专业教学课程（含实践环节） | 专业必修课程 | 38.5 | |
| | 专业选修课程 | 14.5 | |
| 开放选修课程 | 公共选修课程 | ≤2 | 4 |
| | 跨专业选修课程 | | |
| 总学分 | | 160 | |

本专业学制 4 年，允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予工学学士学位。

七、进入毕业设计（论文）环节学分要求

本专业学生须获得不低于 120 学分，方可进入毕业设计（论文）环节。

八、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（“新生研讨课程”不超过 4 学分）

(2) 公共基础课程 要求学分: 66

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|------------------|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| 00021035 | 形势与政策 (一) Situation and Policy I | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 秋 | 1 | 《形势与政策》课程总计 2 学分 |
| 00041001 | 大学英语 (一) College English I | 4.00 | 72 | 72 | | | | 4.0-0.0 | 秋 | 1 | 基础目标 |
| 00041005 | 英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 1 | 提高目标 |
| 00041007 | 翻译与英语写作 Translation & English Writing | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 1 | 提高目标 |
| 00061001 | 公共体育 (一) Physical Education I | 1.00 | 36 | | | 36 | | 0.0-2.0 | 秋 | 1 | |
| 00071004 | 线性代数 Linear Algebra | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 1 | |
| 00071012 | 高等数学 (一) 上 Advanced Mathematics I-1 | 5.00 | 90 | 90 | | | | 5.0-0.0 | 秋 | 1 | |
| 00272004 | 计算机信息技术(计算思维) Computer Information Technology: Computational Thinking | 3.00 | 72 | 36 | 36 | | | 2.0-2.0 | 秋 | 1 | |
| 00351003 | 军事技能 Military Practice | 1.00 | +2 | | | | | +2 | 秋 | 1 | 新生入学后前两周 |
| 00361005 | 职业生涯规划指导 (上) Career Planning Guidance I | 0.50 | 18 | 9 | | 9 | | 0.5-0.5 | 秋 | 1 | |
| 00021036 | 形势与政策 (二) Situation and Policy II | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 春 | 2 | 《形势与政策》课程总计 2 学分 |
| 00021048 | 思想政治理论课实践 (上) Ideological and Political Theory Practice I | 1.00 | +2 | | | | | +2 | 春 | 2 | |
| 00041006 | 英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 2 | 提高目标 |
| 00041028 | 大学英语 (二) College English II | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 2 | 基础目标 |
| 00061002 | 公共体育 (二) Physical Education II | 1.00 | 36 | | | 36 | | 0.0-2.0 | 春 | 2 | |
| 00071005 | 概率统计 Probability & Statistics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 春 | 2 | |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|------------------|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| 00071013 | 高等数学（一）下 Advanced Mathematics I-2 | 5.00 | 90 | 90 | | | | 5.0-0.0 | 春 | 2 | |
| 00081002 | 普通物理（二）（上） General Physics II-1 | 4.00 | 72 | 72 | | | | 4.0-0.0 | 春 | 2 | |
| 00081010 | 普通物理实验 General Physics Experiments | 1.00 | 54 | | 54 | | | 0.0-3.0 | 春 | 2 | |
| 00272005 | 程序设计及应用(C语言) Programming and Application: C Language | 4.00 | 108 | 54 | 54 | | | 3.0-3.0 | 春 | 2 | |
| 00021013 | 思想道德修养与法律基础 Morality Cultivation & Basics of Law | 3.00 | 54 | 36 | | 18 | | 2.0-1.0 | 秋 | 3 | |
| 00021037 | 形势与政策（三） Situation and Policy III | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 秋 | 3 | 《形势与政策》课程总计 2 学分 |
| 00041003 | 大学英语（三） College English III | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 3 | 基础目标 |
| 00041008 | 英语高级口语 Advanced English Speaking | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 3 | 提高目标（二选一） |
| 00041009 | 英语影视欣赏 English Film Appreciation | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 3 | 提高目标（二选一） |
| 00061007 | 公共体育（三） Physical Education III | 1.00 | 36 | | | 36 | | 0.0-2.0 | 秋 | 3 | |
| 00081003 | 普通物理（二）（下） General Physics II-2 | 4.00 | 72 | 72 | | | | 4.0-0.0 | 秋 | 3 | |
| 00351001 | 军事理论 Military Theory | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 3 | |
| 00021038 | 形势与政策（四） Situation and Policy IV | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 春 | 4 | 《形势与政策》课程总计 2 学分 |
| 00021046 | 中国近现代史纲要 An Outline of Modern Chinese History | 3.00 | 54 | 36 | | 18 | | 2.0-1.0 | 春 | 4 | |
| 00021049 | 思想政治理论课实践（下） Ideological and Political Theory Practice II | 1.00 | +2 | | | | | +2 | 春 | 4 | |
| 00041004 | 大学英语（四） College English IV | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 4 | 基础目标 |
| 00041010 | 中国地方文化英语导读 English Highlight of Local Chinese Culture | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 4 | 提高目标（二选一） |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|---------------------|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| 00041011 | 跨文化交际 Intercultural Communication | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 4 | 提高目标（二选一） |
| 00061008 | 公共体育（四） Physical Education IV | 1.00 | 36 | | | 36 | | 0.0-2.0 | 春 | 4 | 学生需通过“国家学生体质健康标准”测试 |
| 00021014 | 马克思主义基本原理 Marxism | 3.00 | 54 | 36 | | 18 | | 2.0-1.0 | 秋 | 5 | |
| 00021039 | 形势与政策（五） Situation and Policy V | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 秋 | 5 | 《形势与政策》课程总计2学分 |
| 00021040 | 形势与政策（六） Situation and Policy VI | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 春 | 6 | 《形势与政策》课程总计2学分 |
| 00021047 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 An Introduction to Mao Zedong Thought & the Theory of Socialism with Chinese Characteristics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 春 | 6 | |
| 00061011 | 健康标准测试（一） Health Standard Test I | 0.00 | | | | | | 0.0-0.0 | 春 | 6 | |
| 00361006 | 职业生涯规划指导（下） Career Planning Guidance II | 0.50 | 18 | 9 | | 9 | | 0.5-0.5 | 春 | 6 | |
| 00021041 | 形势与政策（七） Situation and Policy VII | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 秋 | 7 | 《形势与政策》课程总计2学分 |
| 00021042 | 形势与政策（八） Situation and Policy VIII | 0.00 | 8 | 8 | | | | 0.5-0.0 | 春 | 8 | 《形势与政策》课程总计2学分 |
| 00061012 | 健康标准测试（二） Health Standard Test II | 0.00 | | | | | | 0.0-0.0 | 春 | 8 | |

（二）大类基础课程 要求学分：27

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|----------------------------|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|----|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| MCTI1012 | 机械制图 Mechanical Drawing | 3.50 | 72 | 54 | 18 | | | 3.0-1.0 | 秋 | 1 | |
| EIST1001 | 电路理论 Circuit Theory | 3.50 | 72 | 54 | 18 | | | 3.0-1.0 | 春 | 2 | |
| MCTI1015 | 模拟电路 Analog Circuit | 4.00 | 90 | 54 | 36 | | | 3.0-2.0 | 春 | 2 | |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|----|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| MCTI1018 | 工程数学 Engineering Math | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 3 | |
| MCTI1021 | 数字电路 Digital Circuit | 4.00 | 90 | 54 | 36 | | | 3.0-2.0 | 秋 | 3 | |
| MCTI1019 | 信号与线性系统 Signals and Linear Systems | 3.50 | 72 | 54 | 18 | | | 3.0-1.0 | 春 | 4 | |
| EIST2009 | 控制工程基础（自动控制原理） Automatic Control Theory | 3.50 | 72 | 54 | 18 | | | 3.0-1.0 | 秋 | 5 | |
| OEIS2030 | 工程伦理学概论 Introduction to Engineering Ethics | 1.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| OEIS2031 | 工程管理与经济决策 Engineering Management and Economic Decision Making | 1.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 6 | |
| OEIS2032 | 工程与环境引论 Introduction to Engineering and Environment | 1.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 7 | |

（三）专业教学课程（含教学实践环节）

（1）专业必修课程 要求学分：38.5

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|-------|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| MCTI2002 | 测控专业导论 Professional Introduction of Measurement and Control | 1.00 | 18 | 18 | | | | 1.0-0.0 | 秋 | 1 | 开设半学期 |
| MCTI2027 | 常用测量仪器应用 Application of General Measuring Instruments | 1.00 | 36 | | 36 | | | 0.0-2.0 | 秋 | 1 | |
| OEIS2004 | 应用光学 Applied Optics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 春 | 2 | |
| MCTI1016 | 电子测量 Electronic Measurement | 2.50 | 54 | 36 | 18 | | | 2.0-1.0 | 春 | 4 | |
| MCTI2026 | 误差理论 Error Theory | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 4 | |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|----|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| OEIS2013 | 单片机原理与接口技术 The Principle of Single-chip Microprocessor & Interface Technology | 3.50 | 72 | 54 | 18 | | | 3.0-1.0 | 春 | 4 | |
| MCTI2029 | 精密机械原理 Principles of Precision Machinery | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| OEIS2014 | 微弱信号检测技术 Weak Signal Detection Technology | 2.50 | 54 | 36 | 18 | | | 2.0-1.0 | 秋 | 5 | |
| OEIS2015 | 数字信号处理 Digital Signal Processing | 3.50 | 72 | 54 | 18 | | | 3.0-1.0 | 秋 | 5 | |
| MCTI2028 | 仪器设计专题 Special Subject On Instrument Design | 2.00 | 72 | | 72 | | | 0.0-4.0 | 春 | 6 | |
| EIST1033 | 智能仪器原理与设计 Principles and Design of Intelligent Instrument | 1.50 | 36 | 18 | 18 | | | 1.0-1.0 | 秋 | 7 | |
| MCTI2003 | 精密测控与系统 Precision Measurements and Control System | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 7 | |
| MCTI1020 | 毕业实习 Graduation Practice | 2.00 | +2 | | | | | +2 | 春 | 8 | |
| MCTI2023 | 毕业设计（论文） Graduation Design (Thesis) | 8.00 | +8 | | | | | +8 | 春 | 8 | |

（2）专业选修课程 要求学分：14.5

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|----|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| EIST2005 | 电磁场理论 Electromagnetic Field Theory | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 3 | |
| EIST2032 | MATLAB 科学计算与工程应用 Scientific Computing and Engineering Application with MATLAB | 1.50 | 36 | 18 | 18 | | | 1.0-1.0 | 秋 | 3 | |
| EIST2033 | VC++语言程序设计 Programming with VC++ Language | 1.50 | 36 | 18 | 18 | | | 1.0-1.0 | 秋 | 3 | |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|---|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|--------|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| EIST3038 | 企业（科研机构）实习（上） Enterprise/Institution Practice (Part A) | 2.00 | | | | | | +2 | 秋 | 3 | 第一学年暑假 |
| MCTI1024 | SolidWorks 三维设计和实现 3D Design and Implementation by SolidWorks | 1.50 | 36 | 18 | 18 | | | 1.0-1.0 | 秋 | 3 | |
| MCTI1027 | EDA 技术与应用 EDA Technology and Application | 1.50 | 36 | 18 | 18 | | | 1.0-1.0 | 秋 | 3 | |
| EIST2013 | 数据结构 Data Structure | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 春 | 4 | |
| EIST2040 | 专题研究（作品） Monographic Study | 2.00 | 54 | 18 | 36 | | | 1.0-2.0 | 春 | 4 | |
| MCTI1029 | 专业英语 Professional English | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 春 | 4 | |
| MCTI2031 | 光电仪器设计与制造 Design and Manufacturing of Opto-electrical Instrument | 2.50 | 54 | 36 | 18 | | | 2.0-1.0 | 春 | 4 | |
| EIST2014 | 计算方法 Numerical Methods | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| EIST3037 | FPGA 技术与应用 Technology & Applications of FPGA | 2.00 | 54 | 18 | 36 | | | 1.0-2.0 | 秋 | 5 | |
| EIST3039 | 企业（科研机构）实习（下） Enterprise/Institution Practice (Part B) | 2.00 | | | | | | +2 | 秋 | 5 | 第二学年暑假 |
| OEIS2001 | 数学物理方法 Mathematical Physics Methods | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| OEIS2008 | 微纳光学基础 Fundamentals of Micro-nano Optics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| EIST2028 | 集成电路原理与设计 Principle and Design of Integrated Circuits | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 春 | 6 | |
| EIST2041 | 研究性实践 Investigative Practice | 2.00 | 54 | 18 | 36 | | | 1.0-2.0 | 春 | 6 | |
| MCTI1023 | 光纤通信与传感技术 Optical Fiber Communication and Sensing Technology | 2.50 | 54 | 36 | 18 | | | 2.0-1.0 | 春 | 6 | |
| MCTI2024 | 工业无损检测 Industrial Nondestructive Testing | 2.50 | 54 | 36 | 18 | | | 2.0-1.0 | 春 | 6 | |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|---|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|---------|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| OEIS2011 | 光电信息综合实验一 Photoelectric Information Comprehensive Experiment I | 1.00 | 36 | | 36 | | | 0.0-2.0 | 春 | 6 | |
| EIST2024 | 电子技术综合实验与设计 Experiment and Design of Electronic Technology | 2.00 | 72 | | 72 | | | 4.0-0.0 | 秋 | 7 | |
| EIST3021 | 图像处理技术 Digital Image Processing | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 7 | |
| EIST3036 | 光电子学 Optoelectronics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 7 | 高年级研讨课程 |
| MCTI1025 | 太阳能光伏技术 Solar Photovoltaic Technology | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 7 | |
| MCTI2025 | 嵌入式系统基础及应用 Fundamentals and Application of Embedded System | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 7 | |
| MCTI2034 | 测量与控制系统集成 System Integration of Measurement and Control | 2.50 | 54 | 36 | 18 | | | 2.0-1.0 | 秋 | 7 | |
| OEIS2023 | 光电与信息电子研究前沿 Frontier of Photoelectric and Information Research | 2.00 | 36 | 36 | | | | 2.0-0.0 | 秋 | 7 | |
| OEIS2029 | 光电传感与检测技术 Photoelectric Sensing and Detecting Technology | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 7 | 高年级研讨课程 |
| OEIS2034 | 现代数字信号处理 Modern Digital Signal Processing | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 7 | 高年级研讨课程 |

（四）开放选修课程 要求学分：4

（1）公共选修课程 要求学分：0-2

学校“公共选修课程”模块中选修

（2）跨专业选修课程

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|--|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|----|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| EIST2039 | DSP 原理与应用 Principle & Applications of DSP | 2.00 | 54 | 18 | 36 | | | 1.0-2.0 | 秋 | 5 | |

| 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学时数 | | | | | 周学时 | 开课学期 | 建议修读学期 | 备注 |
|----------|---|------|------|----|----|----|----|---------|------|--------|----|
| | | | 共计 | 讲授 | 实验 | 实践 | 上机 | | | | |
| OEIS2007 | 信息光学 Information Optics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| OEIS2009 | 半导体物理与器件 Semiconductor Physics and Devices | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 秋 | 5 | |
| EIST1002 | 光电子技术 Technology of Optoelectronics | 3.00 | 54 | 54 | | | | 3.0-0.0 | 春 | 6 | |

注：1.人才培养方案是学校实现人才培养目标和基本要求的总体设计和实施方案，学生必须修读完成本专业培养方案规定的课程及全部教学、实践环节，若在培养方案执行过程中确因专业发展需求进行的微调，学校将在教务管理系统及学生园地中及时更新。

2.“高年级研讨课程”是指在本科高年级阶段嵌入硕士阶段学科基础课程，其目的是通过研究性、探究式、互动式的教学，使学生深化对某一学科专业领域的认识，并具备一定的发现问题、分析问题和解决问题的能力。学生修读此类课程学分计入本专业选修课程模块，并在进入我校硕士阶段后免修相应课程。

电子信息科学与技术专业人才培养方案

一、专业介绍

电子信息科学与技术专业是整个电子信息科学的基础和支柱，专业覆盖面宽，属于多学科的交叉学科。本专业培养德、智、体、美全面发展，具有较高思想道德和文化素质修养水平、敬业精神和责任感，掌握电子信息科学与技术领域的基本理论、专业技术和基本设计方法，具备一定的创新素质，工程实践动手能力和计算机应用能力较强，能够适应社会主义市场经济建设需要的高层次、高素质的“研究与开发型”人才。

二、培养目标

1.培养符合国家发展需求，专业基础扎实、实践能力强，德、智、体等全面发展的，能够在电子信息领域及相关部门从事相关工作的综合型人才；

2.培养掌握电子技术和电子电路设计技术的相关原理和方法，能够在电子类企业从事电子技术开发、工程设计以及运营管理的高等电子专业技术类人才；

3.培养符合国家对信息处理技术需求，掌握信息处理相关原理和技术，并可以将信息处理技术应用于相关企事业单位的电子信息类专业人才；

4.培养具有独立发现问题、分析问题以及解决问题能力，精通电子设计技术、信息处理技术、微处理器程序编写以及系统集成技术的综合创新性人才；

5.培养能够阅读分析文献、初步具有独立科研能力、能够具有国际视野、有能力进入研究生阶段学习并可以承担相应科研任务能力的研究型人才。