

江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

淮阴工学院

Huaiyin Institute of Technology

电子信息工程技术专业群

高职本科分段培养人才培养方案

(适用于 2024 级普通招生 3+2 类型学生)

专科段专业：电子信息工程技术[510101]

本科段专业：电子科学与技术[080702]

执笔人	王艇
审核人	张金美
所属学院	电子工程学院
制定时间	2024 年 08 月

目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、专业培养目标	1
（一）专科阶段	1
（二）本科阶段	1
五、专业培养规格	2
（一）专科阶段	2
（二）本科阶段	4
六、课程设置.....	7
（一）专科阶段	7
（二）本科阶段	11
七、课程教学计划安排	14
八、开课学时、学分构成	15
九、实施保障.....	15
（一）实践教学条件	15
（二）师资队伍	16
（三）教学资源	16
（四）教学方法	17
（六）质量管理	18
十、毕业及转段条件	18
（一）专科段毕业条件	18
（二）转段条件	18
（三）本科段毕业与学位授予标准	18
附表：2024 级电子信息工程技术专业（3+2）教学计划表.....	20

一、专业名称（专业代码）

专科段专业：电子信息工程技术[510101]

本科段专业：电子科学与技术 [080702]

二、入学要求

普通高中毕业生

三、修业年限

五年，其中专科段3年、本科段2年；学习年限：5~7年

四、专业培养目标

（一）专科阶段

本专业在专科三年阶段培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造行业的电子工程技术人员、电子设备装配调试人员等职业群，能够从事智能电子设备装配调试、智能电子设备检验、智能电子产品维修、智能电子设备生产管理、智能电子系统集成、智能电子产品设计开发工作的高素质技术技能人才。

（二）本科阶段

本专业培养适应社会主义现代化建设和地方经济社会发展需要，具有求真务实、实践创新、精益求精的精神，具有踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质，以及健全的身心人格、扎实的专业技能、宽广的知识视野，能在电子科学与技术及相关领域从事各种信息电子、微电子、光电子器件与系统的应用开发、产品设计、运行维护、生产管理等工作的、心系社会并有时代担当的高素质技术技能人才。

五、专业培养规格

（一）专科阶段

本专业学生毕业五年左右能够具备以下能力和素质：

培养目标 1（理想信念）：培养理想信念坚定的高素质技术技能人才。该目标主要描述学生应该具有中国特色社会主义坚定理想信念，主动践行中华民族伟大复兴的中国梦。

培养目标 2（全面发展）：培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。该目标主要描述学生应该具备德、智、体、美、劳五个方面的能力和素质，致力于成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

培养目标 3（责任担当）：塑造具备强烈社会责任感、职业道德感及自我管理能力强的高素质技能型人才。通过教育引导，使学生能主动承担学习任务，积极参与社会实践，勇于面对挑战，为社会发展贡献自己的力量，成为行业内的中坚力量，实现个人价值与社会价值的统一。

培养目标 4（团结合作）：培育学生具备卓越的团队协作能力、良好的沟通技巧和强烈的集体荣誉感。通过团队项目、实践活动等，增强学生间的相互信任与支持，学会在多元环境中有效协作，共同解决问题，促进个人与团队的共同成长，为未来的职业生涯奠定坚实基础。

培养目标 5（求实进取）：塑造学生严谨求实的学习态度，鼓励他们勇于探索、不断进取。通过理论与实践相结合的教学模式，培养学生扎实的专业技能和解决问题的能力，同时激发其创新思维和持续学习的动力，以适应快速变化的社会需求，成为具有竞争力的专业人才。

培养目标 6（开拓创新）：激发学生的创造力与想象力，通过跨学科学习、项目实践及创新竞赛等多元化途径，培养其勇于突破传统、敢于尝试新事物的精神，使其成为能够引领行业潮流、贡献社会创新的高素质技能型人才。

培养目标 7（信息素养）：培养学生具备信息素养。该目标主要描述学生能够选择和使用适当的现代信息工具，解决电子产品设计、生产、测试以及设备维护、信息系统集成等工作中的实际问题。

培养目标 8（专业能力）：培养学生能够从事智能设备装调与维护、智能生产管控、电子信息系统集成和智能产品开发与应用等工作岗位的专业能力。

该目标主要描述学生能够综合运用电子电路、数据采集、嵌入式软硬件开发等专业技术技能，分析、解决电子产品设计领域和智能制造领域的一般工程问题。

专业培养的学生在毕业时，通过高职阶段的培养和训练，能够获得以下知识、能力和素质：

1. 知识储备：掌握必要的基础学科知识、专业知识以及人文和科学知识，能将其用于解决嵌入式产品的设计、生产、测试以及设备维护、信息系统集成等综合性问题。

2. 技术应用：熟练运用从事嵌入式产品设计、生产、测试以及设备维护、信息系统集成等工作岗位所需的技能和工具，能够识别、分析并解决工作中的综合性技术问题。

3. 信息素养：熟练运用现代信息技术及工具，获取、处理和使用信息。

4. 持续发展：具备自主学习、岗位迁移和可持续发展能力，形成终身学习意识。

5. 沟通协作：尊重多元观点，能够与他人进行有效的沟通，具备团队合作精神。

6. 职业规范：理解并遵守职业道德和规范，履行岗位职责。

7. 责任担当：主动践行社会主义核心价值观，能够认知并履行自身对社会主义文明建设、生态文明建设、文化传承、法制建设等方面的责任。

8. 求实创新：具备创新意识，能够运用创新方法与工具，提升创新能力。

表 1 专业毕业要求与培养目标支撑矩阵表（专科阶段）

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5	目标 6	目标 7	目标 8
	理想信念	全面发展	责任担当	团结合作	求实进取	开拓创新	信息素养	专业能力
1.知识储备	√	√	√					√
2.技术应用		√		√	√	√		√
3.信息素养		√					√	√
4.持续发展	√	√					√	
5.沟通协作		√		√				

6.职业规范		√	√		√			√
7.责任担当	√	√	√					
8.求实创新	√	√			√	√		√

(二) 本科阶段

本专业面向社会主义现代化建设、地方区域经济社会和半导体与集成电路行业产业发展需求，培养掌握电子科学与技术学科基本理论和专业知识，具备解决电子科学与技术领域复杂工程问题的能力，能够在电子科学与技术等领域从事各种信息电子、微电子、光电子器件与系统的研究设计、应用开发、运行维护、生产管理等工作，高素质、实基础、强能力、善创新，具有强烈社会责任感和家国情怀的复合应用型人才。

本专业学生毕业五年左右能够具备以下能力和素质：

目标 1：具有健全人格、道德文化素养和社会责任感，在电子科学与技术领域专业实践中遵守职业道德规范和践行社会主义核心价值观。

目标 2：能够在电子科学与技术等领域从事各种信息电子、微电子、光电子器件与系统的研究设计、应用开发、运行维护、生产管理等工作，综合运用多学科知识、工程科学技术和现代工具解决电子科学与技术专业领域复杂工程问题，具备工程创新能力。

目标 3：具有可持续发展观，在电子科学与技术专业领域项目实施过程中具有人与自然环境和谐共生意识，综合考虑社会、法律、环境等多种非技术因素。

目标 4：具有良好的沟通能力、国际视野、团队合作精神和组织管理能力，能够与同事、专业客户和公众等进行有效沟通和交流。

目标 5：能够跟踪电子科学与技术专业领域工程技术前沿和发展趋势，积极探索和拓展新技术、新方法，具有自主学习和终身学习的能力。

本专业培养的学生在毕业时，通过本科阶段的培养和训练，能够获得下列知识、能力和素质：

1. 工程知识：能够了解本学科的理论前沿与发展动态，综合运用数学、自然科学、工程基础和专业知识，解决电子科学与技术领域的复杂工程问题。

2. 问题分析：坚持辩证唯物主义和历史唯物主义，能够应用数学、自然科学、电子科学与技术专业理论和技术方法，通过信息检索、文献研究，能够识别、表达和分析电子科学与技术领域的复杂工程问题，并获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够在分析现有问题的基础上，设计针对电子科学与技术领域复杂工程问题的解决方案和满足特定需求的单元、系统，并能通过方案评估、实验或仿真检验设计的合理性。同时，要有大局观，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. 研究：坚持辩证唯物主义，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，对电子科学与技术领域复杂工程问题进行提炼，设计实验，获取、分析处理与解释数据，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：坚持马克思主义认识论，能够针对电子科学与技术领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，用于复杂工程问题的预测、模拟、分析与解决，并在此基础上，理解各种现代工具的局限性。

6. 工程与社会：能够基于电子科学与技术相关背景知识进行合理分析，评价电子科学与技术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：了解党和国家关于环境与可持续发展战略的基本方针、政策与法规，按照科学发展观，理解和评价针对电子科学与技术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. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，高尚的思想道德修养及一定的法律基础，正确的人生观和理想信念，了解电子科学与技术领域相关的生产、设计、研究与开发的行业 and 职业规范，以及国内外相关的标准和规范，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：把周恩来精神的公仆观和廉洁观融入到团队活动中，具有团队合作意识，并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：能够就电子科学与技术领域复杂工程问题与业界同行、社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告、设计文稿、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专业技术领域沟通和交流。

11. 项目管理：把周恩来精神的大局观、敬业和改革观融入到项目管理中，具有较好的组织管理能力，理解并掌握电子科学与技术领域项目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：坚持马克思主义认识论，对电子科学与技术领域的理论和技術发展趋势有明确的认识，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应社会发展的能力。

表 2 专业毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵（本科阶段）

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
1.工程知识		√			
2.问题分析		√	√		
3.设计/开发解决方案		√	√		
4.研究		√	√		
5.使用现代工具		√	√		√
6.工程与社会	√	√			√
7.环境和可持续发展			√		
8.职业规范	√		√	√	√
9.个人和团队				√	√
10.沟通				√	√
11.项目管理		√	√	√	√
12.终身学习					√

六、课程设置

(一) 专科阶段

1. 课程结构拓扑图

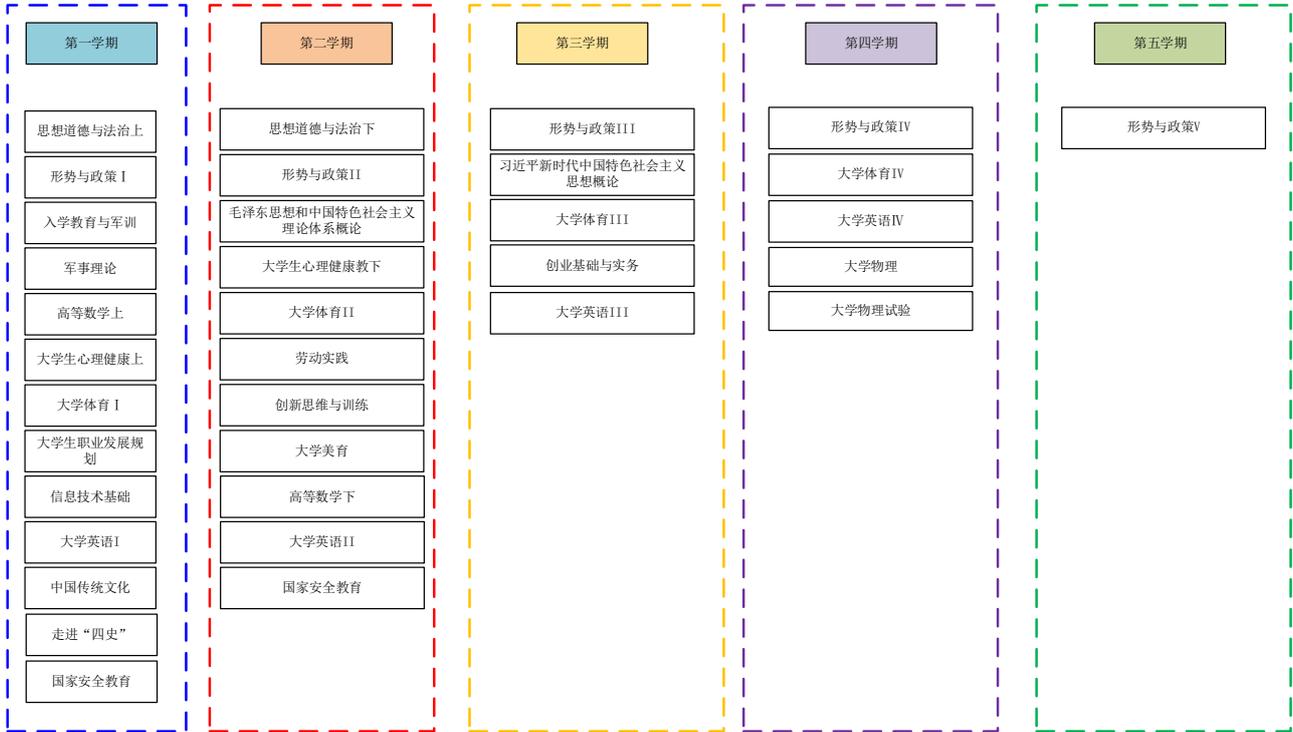


图 1 公共课程学期安排

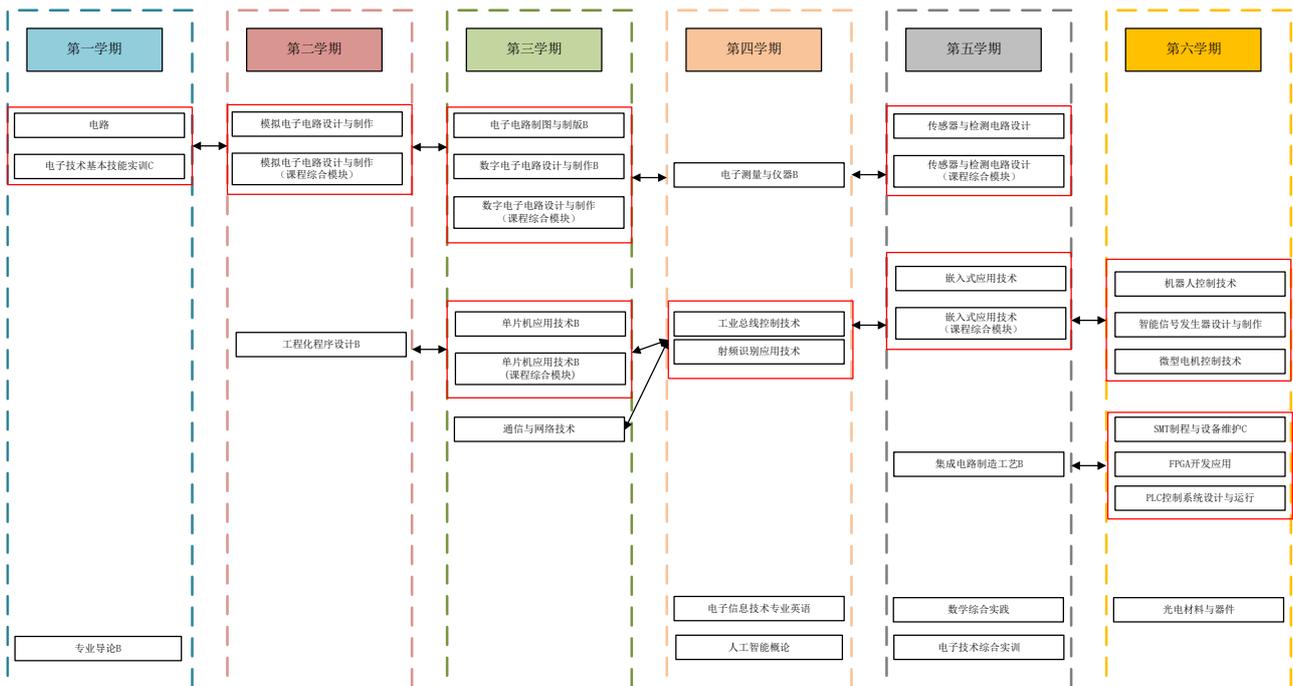


图 2 专业课程拓扑图

“岗课赛证”育人模式强调将岗位需求、课程内容、技能竞赛和职业资格证书有机融合，旨在缩小企业需求的人才与高校培养的人才之间的差距。电子信息工程技术专业作为培养高素质技术技能人才的重要基地，更应当紧密结合行业需求，实现专业课程与岗课赛证的深度融合。

（1）以岗定课，实现岗课融通

通过对产业企业提出的岗位需求进行分析，确定开设的专业课程。这包括明确课程开设目标、内容、课时数、评价方法和标准。将岗位能力标准融入课程标准，将岗位工作过程融入教学过程，确保课程内容与岗位需求紧密对接。

例如，电子信息工程技术专业开设电路基础、工程化程序设计、模拟电子技术、数字电子技术等专业基础课程，以及电子电路制图与制版、单片机技术及应用等专业骨干课程。这些课程将围绕行业岗位需求进行设计和调整，确保学生所学内容与岗位需求高度契合。

（2）以赛促学，强化技能提升

鼓励学生参加各级技能竞赛，如全国职业院校技能大赛高职组“嵌入式应用开发”“物联网应用开发”“智能电子产品设计与开发”等赛项，以及蓝桥杯技能竞赛、大学生电子设计竞赛、大学生机器人大赛等赛项。通过竞赛的形式，激发学生的学习兴趣 and 动力，提升他们的实践能力和综合素质。同时，竞赛结果也可以作为课程评价和学生能力评估的重要依据。

例如，电子信息工程技术专业开设微型电机控制技术、智能信号发生器设计与制作、机器人控制技术等课程，有效结合大赛，确保赛课融通。

（3）证教融合，确保质量提升

在高职院校实施 1+X 证书制度，将职业资格证书纳入课程体系，实现证书与课程的深度融合。通过融入行业对工作岗位知识、技能的考核与准入机制，确保学生所学内容符合行业标准和企业需求。同时，职业资格证书也可以作为学生就业和晋升的重要依据。

例如，电子信息工程技术专业开设 SMT 制程与设备维护、PLC 控制系统设计与运行、工业总线控制技术课程，有效结合职业资格证书，实现证书与课程的深度融合。

“岗课赛证”育人模式是推动职业教育高质量发展的重要举措。通过实现专业课程与岗课赛证的深度融合，可以缩小企业需求的人才与高校培养的人才

之间的差距，提升职业教育的人才培养质量和社会认可度。同时，这也有助于推动职业教育与产业深度融合，促进经济社会的发展。

2.各学期课程设置一览表

表 3 各学期课程设置一览表

学期	课程名称	课程代码	学分	考核方式	备注
第一 学期	思想道德与法治(上)	100201Z3	1.5	过程评价	
	形势与政策I	100102L1	0.2	过程评价	
	入学教育与军训	JW0101G0	3	过程评价	2W
	军事理论	000402L0	2	考试	
	大学生心理健康教育上	000103Z1	1	过程评价	
	大学体育I	000301Z1	2	过程评价	
	劳动专题教育 1	000106L1	0.25	过程评价	线上
	大学生职业发展规划	110102Z0	0.5	过程评价	
	信息技术基础	030100ZB	2	考试	
	大学英语 I	06J001L1	4	考试	限选
	中国传统文化	100104Z1	1	考查	限选
	高等数学（上）	00J201L1	5	考试	限选
	专业导论	010133Z1	0.5	考查	4 课时课外
	电路基础	040402ZC	6	考试	
	电子技术基本技能实训	010509ZC	2	过程评价	
	国家安全教育	000403L1	0.5	过程评价	
	走进“四史”	100102D1	1	过程评价	
	小计	/	32.45	/	2W
第二 学期	思想道德与法治(下)	100201Z4	1.5	过程评价	
	形势与政策II	100102L2	0.2	过程评价	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z3	2	过程评价	
	大学生心理健康教育下	000103Z2	1	过程评价	
	大学体育II	000301Z2	2	过程评价	
	劳动专题教育 2	000106L2	0.25	过程评价	线上
	劳动实践	000106S0	1.5	过程评价	1W
	大学生职业发展规划	110102Z0	0.5	过程评价	线上
	创新思维与训练	110103Z0	1	过程评价	
	信息技术基础	030100ZB	2	过程评价	线上
	新一代信息技术导论	010421L0	1	过程评价	线上
	大学美育	000107L0	2	过程评价	
	高等数学（下）	00J201L2	5	考试	限选
	大学英语 II	06J001L2	4	考试	限选
	模拟电子电路设计与制作	010101ZA	6	考试	
	模拟电子电路设计与制作（课程综合模块）	010101S0	1.5	过程评价	1W
	工程化程序设计	010524ZC	3	考试	
国家安全教育	000403L2	0.5	过程评价		
	小计	/	34.95	/	2W
第三 学期	形势与政策III	100102L3	0.2	过程评价	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100103Z0	3	过程评价	
	大学体育III	000301Z3	2	过程评价	

	劳动专题教育 3	000106L3	0.25	过程评价	线上
	创业基础与实务	11S104Z0	0.5	过程评价	
	大学英语 III	06J001L3	4	考试	限选
	数字电子电路设计与制作 B	010102ZB	4	考试	
	数字电子电路设计与制作（课程综合模块）	010102S0	1.5	过程评价	1W
	电子电路制图与制版 B	010506ZB	3	考试	
	通信与网络技术	010556Z0	2	考试	
	单片机应用技术 B	010505ZB	4	考试	
	单片机应用技术(课程综合模块)B	010505S1	1.5	过程评价	1W
	小计		25.95	/	2W
第四学期	形势与政策IV	100102L4	0.2	过程评价	
	大学体育IV	000301Z4	1	过程评价	课外
	劳动专题教育 4	000106L4	0.25	过程评价	线上
	创业基础与实务	11S104Z0	1	过程评价	线上
	大学生就业指导	110105Z0	1	过程评价	
	大学英语IV	06J001L4	4	考试	限选
	大学物理（上、下）	00J202L1\L2	6	考试	限选
	大学物理实验	00J202S0	2	过程评价	限选
	人工智能概论	010549X0	1	考查	
	电子测量与仪器 B	010502ZB	2	考试	
	射频识别应用技术	010205ZB	3	过程评价	
	工业总线控制技术	010223S0	3	过程评价	2W
	电子信息技术专业英语	010104L0	2	考试	
小计	/	25.95	/	2W	
第五学期	形势与政策V	100102L5	0.2	过程评价	线上
	嵌入式应用技术	010215Z0	4	考试	
	嵌入式应用技术(课程综合模块)	010512S0	1.5	考查	1W
	集成电路制造工艺 B	010711Z1	3	考试	
	传感器与检测电路设计	010138Z0	3	考试	
	传感器与检测电路设计（课程综合模块）	010138S0	1.5	过程评价	1W
	数学综合实践	00J209L0	/	过程评价	
	电子技术综合实训	010112S0	/	过程评价	
	毕业设计（论文）	JW0301B0	12	答辩	12W
	小计		25.2	/	14W
第六学期	机器人控制技术	010545X0	3	过程评价	2W
	FPGA 开发应用	01J507ZA	3	考试	
	SMT 制程与设备维护 C	010504Z4	3	考试	
	PLC 控制系统设计与运行	040109Z0	3	考试	
	智能信号发生器设计与制作	010141S0	1.5	过程评价	1W
	微型电机控制技术	010142S0	3	过程评价	2W
	光电材料与器件	010547ZA	2	考试	
小计	/	18.5	/	5W	

3.课程与培养要求关系矩阵

表 4 课程与培养要求关系矩阵

序号	课程名称	知识储备	技术应用	信息素养	持续发展	沟通协作	职业规范	责任担当	求实创新
1	思想道德修养与法律基础（上、下）	L				L		H	
2	形势与政策 I - V				L			H	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	L						H	
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	L						H	
5	入学教育与军训					M		M	
6	军事理论	M			L			M	
7	走进“四史”	L						H	
8	国家安全教育	M			L			M	
9	应用数学	M		L	L				L
10	大学生心理健康教（上、下）					M		M	
11	大学体育 I -IV					M		M	
12	劳动专题教育					L	L	M	
13	劳动实践					L	L	M	
14	大学生职业发展规划	M			L	L		L	
15	创新思维与训练		L			M			M
16	创业基础与实务	L			L	M			L
17	大学生就业指导				L	M	L		L
18	信息技术基础			M	L		L		
19	新一代信息技术导论				L	M	L		L
20	大学英语 A1	M			L	L			
21	大学美育	M				L		M	
22	中国传统文化					M		M	
23	专业导论				M	L	L		
24	电路基础	M	M		L				
25	电子技术基本技能实训		H		L		L		
26	工程化语言设计	M	L		L		L		L
27	模拟电子电路设计与制作	M	M		L		L		
28	模拟电子电路设计与制作（课程综合模块）		M			L	L		
29	数字电子电路设计与制作	M	M		L		L		
30	数字电子电路设计与制作（课程综合模块）		M			L	L		
31	单片机应用技术	L	M		L		L		
32	通信与网络技术	M	M		L				
33	电子电路制图与制版	L	M	L			L		
34	传感器与检测电路设计	L	M				L		
35	电子测量与仪器	L	M				L		
36	智能信号发生器设计与制作		H			L			L
37	微型电机控制技术		H			L			L
38	自动识别技术		H						L
39	电子产品结构设计		M	L			L		
40	嵌入式应用技术	L	M						L
41	移动互联开发技术	L	M	L					L
42	工业总线控制技术	L	M				L		L

43	电源数字化设计与制作			H				L				L
44	人机交互技术			H				L				L
45	SMT 制程与设备维护 B	L		M					L			
46	PLC 控制系统设计与运行	H					L	L				
47	机器人控制技术	L		M				L				L
48	科技论文写作规范与排版			L	M		L					L
49	人工智能概论	L		L			L	L	L	L	L	L
50	北斗导航应用	L		L			L	L	L	L	L	L
51	毕业设计（论文）			M	L		L	L	L	L		L
52	顶岗实习			M			L	L	L			
53	数学、外语、语文等自然科学、人文科学、社会科学类选修课（含公共类学分置换）	M					L				M	
54	专项能力、综合能力、新技术、新工艺等方面拓展课	L		L	M							L
55	通识教育实践活动							L			H	
56	专创融合实践活动			M				L	L			L

注：课程对毕业要求的支撑能力用 H 表示强支撑，M 表示中支撑，L 表示弱支撑。

（二）本科阶段

1.课程结构拓扑图

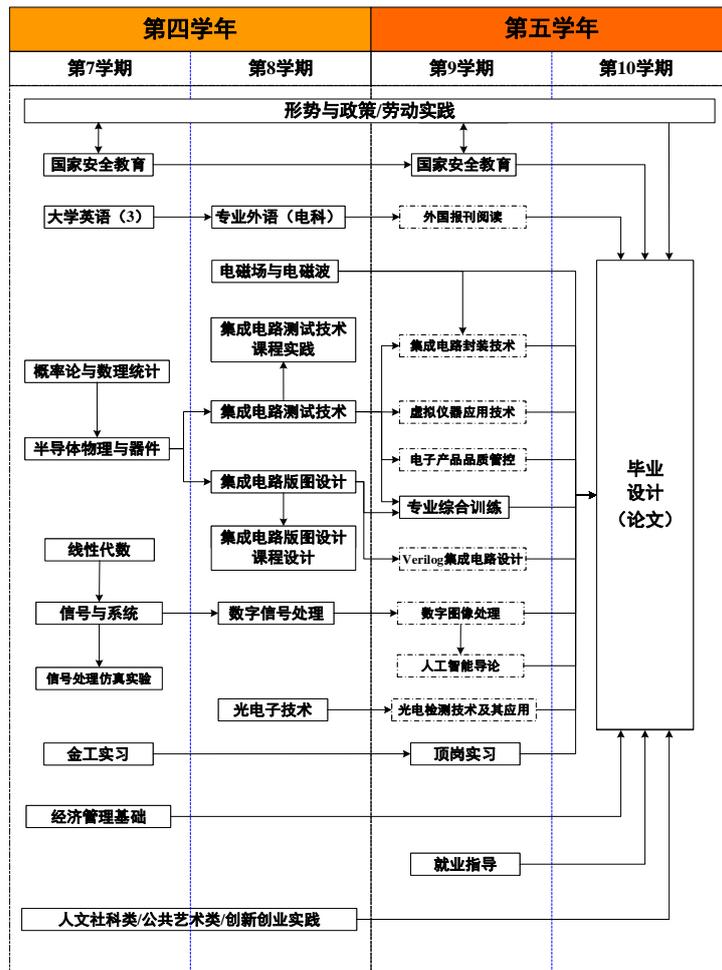


图 3 课程结构拓扑图

2.各学期课程设置一览表

表 5 各学期课程设置一览表

学期	课程名称	学分	学时	考核方式	学期	课程名称	学分	学时	考核方式
第七学期	形势与政策 I	0	8	考查	第八学期	形势与政策 II	0	8	考查
	国家安全教育	0	4	考查		光电子技术	3.5	56	考试
	线性代数	3	48	考试		电磁场与电磁波	4	64	考试
	大学英语 (3)	3	48	考试		专业英语	2	32	考试
	经济管理基础	2	32	考查		数字信号处理	3	48	考试
	信号与系统	5	80	考试		集成电路版图设计	3	48	考查
	半导体物理与器件	4	64	考试		集成电路测试技术	3	48	考查
	概率论与数理统计	3	48	考试		集成电路版图设计课程实践	2	2 周	考查
	信号处理仿真实验	2	2 周	考查		集成电路测试技术课程实践	2	2 周	考查
	金工实习	1	1 周	考查		劳动实践 III	0	(1 周)	考查
小计	23	332/3 周		小计	22.5	304/4 周			
第九学期	形势与政策 III	0	8	考查	第十学期	形势与政策 IV	1	8	考查
	国家安全教育	0.5	4	考查		毕业设计 (论文)	12	15 周	考查
	专业选修课程	6	96	考查		劳动实践 IV	0.5	(1 周)	考查
	就业指导	0.5	8	考查					
	拓展平台课程选修	2	32	考查					
	专业综合训练	2	2 周	考查					
	顶岗实习	3	3 周	考查					
	形势与政策 VII	0	8	考查					
小计	14	148/5 周		小计	13.5	8/16 周			

说明：其中，通识平台选修课程 4 学分不包含在内；拓展平台选修课程 3 学分不包含在内。

3.课程与培养要求关系矩阵

表 6 课程与培养要求关系矩阵

课程名称 \ 能力	能力 1	能力 2	能力 3	能力 4	能力 5	能力 6	能力 7	能力 8	能力 9	能力 10	能力 11	能力 12
就业指导								H				M
大学英语										H		M
经济管理基础						H					M	
国家安全教育								M	H			
形势与政策							H	M				

课程名称	能力1	能力2	能力3	能力4	能力5	能力6	能力7	能力8	能力9	能力10	能力11	能力12
概率论与数理统计	H	M										
线性代数	H	M										
创新创业实践											H	H
公共艺术类						L	L	L	L	L		
人文社科类						L	L	L	L	L		
信号与系统	H	H	M									
光电子技术		H	M									
半导体物理与器件		H	M									
电磁场与电磁波		H	M									
数字信号处理		M	M		L							
专业英语	L									H		M
集成电路版图设计			M	L	H							
集成电路封装技术			M				M					
集成电路测试技术		M		L	L							
虚拟仪器应用技术			M	M	L							
电子产品品质管控								M	M	M	L	
Verilog 集成电路设计			M		M							
数字图像处理		L			M							
光电测试技术		L		L								
人工智能导论				M	M							
外国报刊阅读										H		M
劳动实践								H				M
金工实习								H				M
信号处理仿真实验		H			H							
集成电路版图设计实践			H	M	H							
集成电路测试技术实践		H			H							
专业综合训练		M	H	M	M		H					
顶岗实习						M		H				M
毕业设计(论文)		H	H	H	H					H		

注：课程对毕业要求的支撑能力用 H 表示强支撑，M 表示中支撑，L 表示弱支撑。

七、课程教学计划安排

见附表：2024 级电子信息工程技术专业（3+2）教学计划表

八、开课学时、学分构成

表 7 学时、学分构成表

专科阶段				
课程类型	学分	学时	学时百分比	其中实践学时
公共基础课程（必修）	36.5	678	24.9%	334
公共基础课程（选修）	37	592	21.8%	32
专业群基础课程（必修）	31	496	18.2%	266
专业核心课程（必修）	29.5	472	17.4%	274
专业课程（选修）	18	288	10.6%	188
毕业设计（论文）	12	192	7.1%	192
课程总学分、总学时	164	2718	100.0%	1286
本科阶段				
课程类型	学分	学时	学时百分比	其中实践学时
通识平台课程（必修）	8.5	152	11.7%	24
通识平台课程（选修）	4	64	4.9%	0
专业平台（必修）	41.5	664	51.2%	200
专业平台（选修）	6	96	7.4%	48
拓展平台（选修）	5	80	6.2%	80
毕业设计（论文）	12	192	14.8%	192
顶岗实习	3	48	3.7%	48
课程总学分、总学时	80	1296	100.0%	592

九、实施保障

（一）实践教学条件

表 8 实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	设备、台套基本配置
1	EDA 实训室	支撑信息基础、工程化程序设计、电子电路制图与制板、电子产品结构设计、移动互联开发等课程的实践教学	110 平方米，计算机 45 台套，投影仪一台，教室能需能连接外网
2	电子基本技能实训室	支撑模拟电子、数字电子、智能传感器等课程的实践教学	110 平方米，实验台 25 台套，投影机 1 台
3	电子测量与仪器实训室	支撑电子测量与仪器及其拓展课程的实践教学	110 平方米，实验台 25 台套，投影机 1 台
4	嵌入式系统实训室	支撑单片机、嵌入式系统开发等课程的实践教学	110 平方米，电脑 45 台，实验箱 25 套，投影机 1 台，教室能需能连接外网
5	嵌入式系统综合	支撑系统集成与维护、	110 平方米，电脑 45 台，实验平

序号	实验实训室名称	功能	设备、台套基本配置
	实训室	嵌入式系统开发、机器人控制技术、移动互联开发等实践教学	台 24 台套，交互平板 1 台，教室能需能连接外网
6	PLC 实训室	支撑 PLC 课程的实践教学	110 平方米，实验台 25 台套，投影机 1 台
7	SMT 中心	支撑 SMT 工艺、SMT 制程课程的实践教学	SMT 生产线两条，投影机 1 台
8	系统与集成维护实训室	系统集成与维护、嵌入式系统开发拓展类课程的实践教学	130 平方米，实验 24 台套（满足两人一组），投影机 1 台

（二）师资队伍

表 9 师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业（群）基础课程	20	双师素质教师达 80% 以上，高级职称比例达 30% 以上	5	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干
专业（方向）课程	10	双师素质教师达 90% 以上，高级职称比例达 50% 以上	35	高级工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干

（三）教学资源

1. 课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革的课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

2. 教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3. 教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用的优质的教学课

件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平台，在线课程平台要有充足的网上资源。

（四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

1. 以语言传授为主的课程主要采用的方法
头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。
2. 以直观感受为主的课程主要采用的教学方法
演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。
3. 以实际训练为主的课程主要采用的教学方法
实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

1. 形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

2. 定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

3. 校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等重要的技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

（六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度，对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体，依托专业、课程诊改平台，通过对数据的分析，以问题为导向进行方案完善与管理改进。

十、毕业及转段条件

（一）专科段毕业条件

1. 取得本专业规定的结构性学分和总学分。取得不少于 160 学分，其中必修课学分必须取得，公共选修课不少于 12 学分，专业选修课不少于 8 学分。
2. 至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。
3. 计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。
4. 体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28 号）中要求。

（二）转段条件

按淮阴工学院—江苏电子信息职业学院高职本科转段要求实施。

（三）本科段毕业与学位授予标准

1. 毕业标准

- （1）具有良好的思想和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准；

(2) 在修业年限内，修完人才培养方案规定的所有课程和环节，取得规定的学分，毕业设计（论文）成绩合格。

2. 学位授予标准

符合淮阴工学院学士学位授予条件。

附表：2024 级电子信息工程技术专业（3+2）教学计划表

表 10 教学计划安排表

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程类型	课程性质	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期、周课时/排课周次										授课单位	备注	
								理论		实践			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
								线下	线上	课内	课外														
公共基础课程	思想政治课程	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	必修	3	48	42		6		过程评价	2/13	2/11									苏电		
		形势与政策I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	必修	1	40	32	8				过程评价	2/4	2/4	2/4	2/4	\						苏电	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z3	B类	必修	2	32	28		4			过程评价考试		2/16									苏电	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100103Z0	B类	必修	3	48	42		6			过程评价考试			3/16								苏电	
		走进“四史”	100102D1	A类	必修	1	16	16					过程评价	2/8										苏电	
	国防教育课程	入学教育与军训	JW0101G0	C类	必修	3	112				11 2		过程评价	2W										苏电	排课，但不计课时
		军事理论	000402L0	A类	必修	2	36	16	12		8		过程评价	2/8										苏电	
		国家安全教育	000403L1/L2	A类	必修	1	18	8	8		2		过程评价	\	2/2										
	体育健康课程	大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	必修	2	32	16	16				过程评价	2/4	2/4									苏电	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	必修	7	112	10		98	4		过程评价	2/16	2/16	2/16	2/6 +4							苏电	第4学期授课12+课

劳动教育课程	劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	必修	1	16		8	8		过程评价	\		2/2						苏电	专题16
	劳动实践	000106S0	B类	必修	1.5	24	0		24		过程评价		1W							苏电	
创就业课程	大学生职业发展规划	110102Z0	B类	必修	1	16	6			10	过程评价	2/3	\							苏电	授课2+专题6
	创新思维与训练	110103Z0	B类	必修	1	16	12			4	过程评价		2/6							苏电	授课8+专题8
	创业基础与实务	110104Z0	B类	必修	1	16	10			6	过程评价			2/5	\					苏电	授课8+专题8
	大学生就业指导	110105Z0	B类	必修	1	16	6			10	过程评价				2/3					苏电	授课4+专题4
数字素养课程	信息技术基础	030100ZB	B类	必修	4	64	32			32	考试	2/16	\							苏电	第2学期课外
	新一代信息技术导论	010421L0	A类	必修	1	16		16			过程评价		\							苏电	第2学期课外
公共必修课小计						36.5	678	276	68	146	188										
限选课	大学美育	000107L0	A类	限选	2	32	24	8			过程评价		2/12							苏电	
	中国传统文化	100104Z1	A类	限选	1	16	8	8			过程评价	2/8								苏电	
	高等数学（上、下）	00J201L1\L2	A类	限选	10	160		160			期末测评	6/16	4/16							苏电	
	大学英语（I-IV）	06J001L1\L2\L3\L4	B类	限选	16	256		256			期末测评	4/16	4/16	4/16	4/16					苏电	
	大学物理（上、下）	00J202L1\L2	A类	限选	6	96		96			期末测评				6/16					苏电	
	大学物理实验	00J202S0	C	限	2	32			32		过程评价				1W					苏	

	单片机应用技术 (课程综合模块)B	010505S1	C类	必修	1.5	24		24		过程考核			1W							苏电	
	电子测量与仪器 B	010502ZB	B类	必修	2	32	16	16		过程考核+笔试			2/16							苏电	
	射频识别应用技术	010205ZB	B类	必修	3	48	24	24		过程考核+笔试			3/16							苏电	
	嵌入式应用技术	010215Z0	B类	必修	4	64	32	32		过程考核+笔试			4/16							苏电	
	嵌入式应用技术 (课程综合模块)	010512S0	C类	必修	1.5	24		24		过程考核			1W							苏电	
	集成电路制造工艺 B	010711Z1	B类	必修	3	48	40	8		过程考核+笔试			3/16							苏电	
	机器人控制技术	010545X0	B类	必修	3	48	0	48		过程考核+笔试				2W						苏电	
	SMT 制程与设备 维护 C	010504Z4	B类	必修	3	48	24	24		过程考核+笔试				3/16						苏电	
专业核心课程 开课小计					29.5	472	198	0	274	0											
专业拓展 (方向) 课程	专业导论 B	010133Z1	B类	选修	0.5	8	4	4		过程考核	4/2									苏电	选修不低于8学分。 针对不同学生需要分 学期开设相应的选修 课程 (特别关注支撑学业 发展需要的课程)
	智能信号发生器设计 与制作	010141S0	C类	限选	1.5	24		24		过程考核			1W							苏电	
	工业总线控制技术	010223S0	C类	限选	3	48		48		过程考核			2W							苏电	
	数学综合实践	00J209L0	C类	限选	/	/				过程考核			1W							苏电	
	电子技术综合实训	010112S0	C类	限选	/	/				过程考核			1W							苏电	
	微型电机控制技术	010142S0	C类	限选	3	48		48		过程考核				2W						苏电	
	FPGA 开发应用	01J507ZA	B类	限选	3	48	24	24		过程考核+笔试				3/16						苏电	
	电子信息技术专业 英语	010104L0	B类	限选	2	32	32			过程考核+笔试			2/16							苏电	

	PLC 控制系统设计与运行	040109Z0	B类	限选	3	48	24		24		过程考核+笔试						3/16					苏电
	光电材料与器件	010547ZA	B类	限选	2	32	16		16		过程考核+笔试						4/8					苏电
	专业拓展课小计				18	288	100	0	188	0												
通识平台 (本科阶段)	就业指导	4510040	A类	必修	0.5	8	8				过程评价								2/4			准工
	大学英语(3)	1912160	A类	必修	3	48	48				期末测评						3/16					准工
	经济管理基础	8100260	A类	必修	2	32	32				过程评价						2/16					准工
	国家安全教育	4310095-96	A类	必修	0.5	8	8				过程评价						2/2		2/2			准工
	形势与政策 I-IV	2310081-84	A类	必修	1	32	32				过程评价						2/4	2/4	2/4	2/4		准工
	劳动实践	5210983-84-2	C类	必修	0.5	8				8	过程评价							1W			1W	准工
	金工实习	5108821	C类	必修	1	16				16	过程评价						1W					准工
	公共艺术类		A类	选修	2	32					过程评价	7~10 学期选修 2 学分										准工
	人文社科类		A类	选修	2	32					过程评价	7~10 学期选修 2 学分										准工
专业平台 (本科阶段)	线性代数	4110718	A类	必修	3	48	48				期末测评						3/16					准工
	概率论与数理统计	4110750	A类	必修	3	48	48				期末测评						3/16					准工
	信号与系统	2612328	B类	必修	5	80	72		8		期末测评						5/16					准工
	专业外语(电科)	2619800	A类	必修	2	32	32		0		过程评价							2/16				准工

段)	半导体物理与器件	2650288	A类	必修	4	64	64		0		期末测评							4/16				淮工		
	电磁场与电磁波	2612382	A类	必修	4	64	64		0		期末测评							4/16				淮工		
	光电子技术	2610148	B类	必修	3.5	56	48		8		期末测评							4/14				淮工		
	数字信号处理	4043920	B类	必修	3	48	40		8		过程评价							3/16				淮工		
	集成电路版图设计	2614550	B类	必修	3	48	24		24		过程评价							3/16				淮工		
	集成电路测试技术	2614560	B类	必修	3	48	24		24		过程评价							3/16				淮工		
	信号处理仿真实验	2618281	C类	必修	2	32			32		过程评价							2/16				淮工		
	集成电路版图设计课程实践	2614610	C类	必修	2	32			32		过程评价							2/16				淮工		
	集成电路测试技术课程实践	2614620	C类	必修	2	32			32		过程评价							2/16				淮工		
	专业综合训练	261201S	C类	必修	2	32				32	过程评价								2/16			淮工		
	集成电路封装技术	2614570	B类	选修	2	32	16		16		过程评价								2/16			淮工	选修6 学分	
	Verilog 集成电路设计	2614580	B类	选修	2	32	16		16		过程评价								2/16			淮工		
	电子产品品质管控	2614590	A类	选修	2	32	32		0		过程评价								2/16			淮工		
	虚拟仪器应用技术	2614600	B类	选修	2	32	16		16		过程评价								2/16			淮工		
	光电检测技术及其应用	2611278	B类	选修	2	32	24		8		过程评价								2/16			淮工		
数字图像处理	2619740	B类	选修	2	32	24		8		过程评价								2/16			淮工			
拓展平台	拓展课程	外国报刊阅读	1911470-1	C类	选修	2	32			32	过程评价								2/16			淮工	选修2 学分	

二级学院 专业建设委员会 论证意见	<p>该培养方案遵循《高等职业学校专业教学标准》，在进行了充分调研的基础上，结合联合办学本科专业的要求，对专业人才培养进行准确定位。方案紧扣专业认证三大核心理念，紧跟智能电子产品的设计、生产和制造的新技术发展趋势，调整优化了专业课程体系。</p> <p>该方案目标明确，内容完整，教学安排合理，符合学校人才培养方案制订相关文件精神。</p>			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	冯恩忠	南京熊猫电子制造有限公司	产业教授	冯恩忠
	张启原	鹏鼎控股股份有限公司	产业教授	张启原
	孙磊	中兴通讯股份有限公司	产业教授	孙磊
	杨潇	淮阴工学院	电信学院系主任/副教授	杨潇
	魏子陵	南京利景盛电子有限公司	总经理	魏子陵
	杨永	江苏电子信息职业学院	电子工程学院院长/教授	杨永
二级学院 党总支会议意见	<p>该培养方案遵循立德树人原则，在课程体系中除了国家规定的思政类课程之外，还在专业课程中全面、有机融入思政元素。方案能够落实教育部和省级相关文件精神，符合当前中国特色社会主义政治方向。</p> <p>签字（盖章）： 年 月 日</p>			
二级学院 党政联席会议意见	<p>该培养方案按专业认证规范，对接行业新技术发展趋势和企业需求，优化调整了课程体系。培养目标明确，课程定位准确，教学安排合理，符合学校相关文件要求。</p> <p>签字（盖章）： 年 月 日</p>			

备注：

1. 一个方案对应填写一份会审表。
2. 该表使用 A4 纸双面打印，表格空间不够可自行扩充。
3. 会审完成后将该表扫描，附在人才培养方案后面，一并上交教务处，原件各二级学院留存。

学校 论证意见	<p>专家组受学校委托，8月17日对该人才培养方案进行论证。专家组从指导思想贯彻、上级文件精神、学生能力培养、文件格式规范等方面进行审阅，一致认为方案合理可行，具体意见如下：</p> <p>1. 该方案在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，符合教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成〔2019〕13号）要求；</p> <p>2. 该方案能将新技术、新工艺、新标准纳入课程标准与教学内容，充分体现产教融合高质量，符合行业企业需求；</p> <p>3. 该方案培养目标明确，课程设置全面，教学计划安排合理，符合人才培养规律，能够保障学生高质量培养。</p> <p>同时专家们也提出，专业建设要进一步加深产教融合，促进校企合作，推动教育教学改革，不断提升专业的教学水平和竞争力。</p>			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	张启原	庆鼎精密电子（淮安）有限公司	总裁助理	张启原
	宋学永	江苏一道云科技发展有限公司	副总经理	宋学永
	蒋卫中	中兴通讯股份有限公司 滨江基地	人资经理	蒋卫中
	龚佑红	江苏电子信息职业学院	实验室与资产管理处处长	龚佑红
	李朝林	江苏电子信息职业学院	教授	李朝林
教学工作委员会 意见	<p>学校教学工作委员会8月29日召开会议，审议2024级人才培养方案，共到会16人，同意16人， 通过</p> 			
党委会意见	<p>同意</p> 			