

**河南工学院
本科专业人才培养方案
(2019 级专升本)**

二〇一九年七月

目 录

机械设计制造及其自动化专业（专升本）人才培养方案	1
机械电子工程专业（专升本）人才培养方案	7
材料成型及控制工程专业（专升本）人才培养方案	13
车辆工程专业（专升本）人才培养方案	19
自动化专业（专升本）人才培养方案	26
电气工程及其自动化专业（专升本）人才培养方案	32
电子信息工程专业（专升本）人才培养方案	38
物联网工程专业（专升本）人才培养方案	45
物流管理专业（专升本）人才培养方案	52

机械设计制造及其自动化专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：机械设计制造及其自动化

专业代码：080202

一、培养目标

本专业培养适应经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握机械设计制造和机械自动化相关的基础理论、基本知识和技能，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在机械工程领域内从事设计、制造、技术开发、工程应用、生产管理、技术服务等工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 具有较扎实的本专业必需的数学、物理等自然科学基础理论知识；
2. 掌握机械工程学科的基本理论和方法；
3. 掌握机械设计、机械制造、机械自动化等基础理论知识；
4. 掌握必备的外语及计算机基础等知识；
5. 掌握经济管理方面的基本理论。

（二）能力要求

1. 基本具备科学的思维方法、创新精神和较高的专业技能；
2. 基本具备应用计算机工具辅助解决专业领域中的实际问题能力；
3. 具有机械部件、产品设计和工艺设计能力；
4. 具有对于机械工程问题进行系统表达、建立模型、分析求解和论证的初步能力；
5. 初步具备机械工程实践的基本技术和技能；
6. 具有较强的交流沟通能力；
7. 具有国际视野、终身教育意识和继续学习能力。

（三）素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观和价值观；

2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神；
3. 具有良好的专业素质，工作适应能力和持续发展能力强；
4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养，树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：机械工程

专业核心课程：电工技术、机械设计、机械制造技术基础、液压与气压传动、机械控制工程

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	80
25 (31.3%)	4 (5.0%)	9 (11.2%)	8 (10.0%)	10 (12.5%)	22 (27.5%)	2 (2.5%)	
说明：本专业学生至少应修满 80 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 10 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期序号	理论教学	考试	入学军事训练教育	大型课程作业设计	实实训	毕业实习设计	机动	合计	素质拓展实践模块	备注
一	18	1						19	安排在假期及课外时间进行	
二	14	1		4				19		
三	12	1			6			19		
四	0					14	5	19		
小计	44	3		4	6	14	5	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核	
					总学时	理论	实践						
							实验	上机	其他				
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查	
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试	
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试	
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试	
		13110061	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3	48	48				3	2	考试	
		08110021	程序设计基础 Fundamentals of Programming	3	48	32		16		3	1	考查	
		13111011	大学物理（1） College Physics (1)	3	48	48				3	1	考试	
		13111022	大学物理实验（2） Experiment of College Physics II	1	16		16			2	1	考查	
		16110011	大学生职业发展与就业指导 College Students's Career Development and Employment Guidance	2	32	24			8	2	1	考查	
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查	
		小计			25	400	320	16	16	48			

	通识教育选修课程	全校公共选修课 Public elective course		4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。							
		小计		4								
学科基础	学科基础必修课程	05130121	电工技术 B Electrical Technology B	3	48	40	8			3	1	考试
		01130221	机械原理 B Mechanical Principle B	3	48	40	8			3	1	考试
		01130271	机械设计 B Mechanical Design B	3	48	40	8			3	2	考试
		小计		9	144	120	24					
专业教育	专业必修课程	01140031	液压与气压传动 A Hydraulic and Pneumatic Drive A	3	48	40	8			3	2	考试
		01140121	机械制造技术基础 Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology	3	48	40	8			3	2	考试
		01140041	机械控制工程 Mechanical Control Engineering	2	32	24	8			2	3	考试
		小计		8	128	104	24					
	专业选修课程	01150021	机械制造装备设计 Machinery Manufacturing Equipment Design	3	48	42	6			4	2	考查
		01150271	数控技术 Numerical Control Technique	2	32	24	8			4	2	考查
		22159001	工业机器人技术 Industrial Robotics	2	32	24	8			4	2	考查
		01150012	三维扫描与数字化设计 3D Scanning and Digital Design	2	32		16	16		4	2	考查
		01150381	机械制造工艺学 Mechanical Manufacturing Technology	3	48	40	8			4	3	考试
		01140051	机械工程测试技术 Mechanical Engineering Testing Technology	2	32	24	8			4	3	考试
		01140101	机电传动控制与 PLC Mechanical & electrical Transmission Control and PLC	3	48	40	8			4	3	考试
		01150161	产品数据管理原理及应用 Principle and Application of Product Data Management	2	32	32				4	3	考查
		01150041	机械制造自动化技术 Automation Technology of Mechanical Manufacturing	2	32	24	8			4	3	考查
		01150391	精密加工与特种加工 Precision Processing and Special Processing	2	32	28	4			4	3	考查
		01150181	增材制造技术 Additive Manufacturing Technology	2	32	24	8			4	3	考查
		01150211	数字化检测技术 Digital Detection Technology	2	32	24			8	4	3	考查

		01150221	机械优化设计 Mechanical Optimization Design	2	32	32				4	3	考查
		01150231	工业产品造型设计 Industrial Product Modeling Design	2	32	16			16	4	3	考查
		01150241	智能制造导论 Introduction to Intelligent Manufacturing	2	32	32				4	3	考查
		小计			33	528	406	82	16	24		
		要求每位学生至少取 10 个学分										
说明：1.形势与政策、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 10 个学分。												

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	22
	第二学期	26
第二学年	第三学期	14
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	01160014	液压与气压传动课程设计 Course Design of Hydraulic and Pneumatic Transmission	2	液压传动系统设计	2	2
2	01160054	机械制造工艺及装备综合课程设计 Comprehensive Course Design of Mechanical Manufacturing Process and Equipment	2	设计中等复杂程度零件的机械加工 工艺规程及专用夹具	2	2
3	01160063	生产实习 Production Practice	4	在机械制造企业现场参与生产过程	3	4
4	01160073	毕业实习 Graduation Practice	4	在实习单位的岗位上进行专业实习	4	4
5	01160025	毕业设计 A Graduation Design A	10	毕业设计	4	10
小计			22			22

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	896	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		672		224	744		152
学分数 (学分)	总数	其中					
	80	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		64	16	22	46.5	9.5	2
实践教学环节学分所占比例			41.9%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

制定人： 陈芳 审核人： 徐起贺 院（系）负责人： 李长胜

机械电子工程专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：机械电子工程

专业代码：080204

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握机械电子工程相关的基础理论、基本知识，具备机电设备的操作、调试、维修等实际操作技能。具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在机电领域从事机电产品的设计制造、技术开发、工程应用、运行管理等工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 系统地掌握本专业学科与工程领域内的理论和基础知识；
2. 掌握机械工程、电子技术、机电控制技术等专业技术知识与技能；
3. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术的基本方法；
4. 具有较扎实的数学、物理等自然科学基础知识；
5. 具有较好的人文社会科学基础知识和外语基础知识；
6. 具有本专业相关的法律法规、经济管理等方面的基础知识。

（二）能力要求

1. 具备应用计算机工具辅助解决专业领域中的实际问题能力；
2. 具有基本电路识读分析能力，具有熟练使用设计软件绘制电路图的能力；
3. 具有进行机电产品和系统开发设计能力以及技术升级改造的初步能力；
4. 具有本专业必须的机械加工工艺规程及工装夹具的设计能力；
5. 具有良好的计算机应用能力和英语交流会话能力，较强的自学能力及信息获取、处理、分析总结和表达能力；
6. 具有初步的组织管理能力，较强的交流沟通、环境适应和团队合作能力。

（三）素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观和价值观；
2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神；
3. 具有良好的专业素质，工作适应能力和持续发展能力强；
4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养，树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：机械工程、控制科学与工程、电子科学与技术

专业核心课程：机械制图、理论力学、电子技术、机械原理、机械设计、机械控制工程、机械制造技术、单片机原理与接口技术、传感器与检测技术、机电传动控制与 PLC、机电一体化系统设计

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	88.5
26（29.4%）	4（4.5%）	12（13.5%）	12.5 （14.1%）	10（11.4%）	22（24.8%）	2（2.3%）	
说明：本专业学生至少应修满 88.5 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 10 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期序号	理论教学	考试	大型课程作业设计	实实实训	毕毕业业实设计	机动	合计	素质拓展实践模块	备注
一	18	1					19	安排在假期及课外时间进行	
二	16	1	2				19		
三	11	1		7			19		
四	0				14	5	19		
小计	45	3	2	7	14	5	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试
		13111021	大学物理（2） College Physics II	2	32	32				2	1	考试
		13111022	大学物理实验（2） Experiment of College Physics II	1	16		16			2	1	考查

		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查
		13110051	线性代数 Linear Algebra	2	32	32				2	1	考试
		13110071	复变函数与积分变换 Functions of Complex Variables & Integral Transformations	3	48	48				3	1	考试
		13110061	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3	48	48				3	2	考试
		小计		26	416	352	16		48			
	通识教育选修课程	全校公共选修课 Public Elective Course		4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。							
小计		4										
学科基础	学科基础必修课程	05130121	电工技术 B Electrical Technology B	3	48	40	8			3	1	考试
		01130271	机械设计 B Mechanical Design B	3	48	40	8			4	1	考试
		01130241	流体力学与传热学基础 Basis ofFluid Mechanics and Heat Transfer	2	32	32				2	2	考查
		05130051	电子技术 A Electronic Technology A	4	64	56	8			4	2	考试
		小计		12	192	168	24					
专业教育	专业必修课程	01140101	机电传动控制与 PLC Mechanical & electrical Transmission Control and PLC	3	48	40	8			4	2	考试
		01140081	机械制造技术 Machinery Manufacturing Technology	3	48	40	8			3	2	考试
		05147001	传感器与检测技术 Sensor and Detection Technology	3	48	40	8			3	3	考试
		01140041	机械控制工程 Basis of Mechanical Control Engineering	2	32	24	8			2	3	考试
		01140131	机电一体化系统设计 Mechatronics System Design	1.5	24	24				2	3	考试
				12.5	200	168	32					
	专业选修课程	01150291	三维数字化设计 3D Digital Design	2	32	16		16		2	3	考查
		22159011	机器人应用技术 Robot Technology and Application	2	32	24	8			2	2	考查

		01150271	数控技术 Numerical Control Technique	2	32	24	8			2	2	考查	
		01150301	机电系统仿真技术 Computer Simulation of Mechanic/Electrical Systems	2	32	24	8			2	3	考试	
		05156141	MATLAB 与控制系统仿 真 MATLAB and Control System Simulation	2	32	16	16			2	2	考查	
		05156151	运动控制系统 B Motion Control System B	2	32	24	8			2	2	考查	
		08150371	数据结构 B Data Structure B	3	48	32	16			2	3	考查	
		08130061	数据库原理及应用 A Database Principles and Applications A	3	48	32	16			2	2	考查	
		08150271	Python 程序设计 B Python Programming B	3	48	32	16			2	3	考试	
		08150081	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32				2	3	考查	
		22159021	机器视觉技术 Machine Vision	2	32	24	8			2	3	考查	
		01150311	机电专业英语 English for Mechanical & Electrical Engineering	1.5	24	24				2	3	考查	
		小计			26.5	424	304	104	16				
		要求每位学生至少取 10 个学分											

说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 10 个学分。

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	26
	第二学期	24
第二学年	第三学期	14
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	01160104	机电综合创新设计 Innovative design of Mechatronics	3	机电产品设计与开发、创新综合能力培养	3	3
2	01160044	机械制造技术课程设计 Course Design of Mechanical Manufacturing Technology A	2	编制零件机械加工工艺规程及设计专用夹具	2	2
3	01160063	生产实习 Production Practice	4	在生产现场，参与生产过程	3	4
4	01160073	毕业实习 Graduation Practice	4	在实习单位的岗位上进行专业实习	4	4
5	01160025	毕业设计 Graduation Design	10	毕业设计	4	10
小计			22			22

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	1064	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		776		288	840		224
学分数 (学分)	总数	其中					
	88.5	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		72.5	16	22	49.5	12	2
实践教学环节学分所占比例			45.7%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人： 宋娟 审核人： 徐起贺 院（部）负责人： 李长胜

材料成型及控制工程专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：材料成型及控制工程

专业代码：080203

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握材料成型和成型过程控制的基础理论、基本知识和技能，具备材料加工、性能分析与实验、工程控制与管理等能力，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在材料成型过程控制、成型工艺及装备设计等领域从事生产、设计和管理工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 具有扎实的材料成型及控制工程专业必需的自然科学基础理论知识，包括数学、物理、力学、电工等方面的基础理论知识；
2. 系统地掌握材料科学、机械科学基础理论知识，包括材料科学基础、机械制图、机械设计等；
3. 掌握材料成型的基本原理、基本知识以及工艺过程的基本控制方法；
4. 掌握现代化材料成型技术的基本理论和基本知识，熟练掌握材料成型工艺及装备设计、生产制造、安装调试和质量检测及控制的基本知识；
5. 理解计算机在材料成型及控制工程中的应用的基本理论和基本知识，熟练掌握计算机绘图、模拟仿真及智能制造的基本知识；
6. 了解材料成型及控制工程领域的最新发展动态，了解新材料、新工艺、新技术、先进的控制方法、新的成型理论等方面的发展现状及趋势；
7. 熟悉计算机和信息技术的基本概念和基本知识，掌握一定的计算机应用、程序设计、科技写作、文献检索方面的基本知识；

8. 掌握必要的专业英语知识，具备本专业科技文献阅读和翻译方面的知识；
9. 掌握一定的人文社会科学、经济管理、法律法规等方面的基本知识。

（二）能力要求

1. 具有工程制图、工程识图、机械设计和机械制造的能力；
2. 具有一定的工程材料选用、材料改性和成型工艺分析的能力；
3. 具有材料成型工艺设计、制造、安装、调试和质量控制能力；
4. 具有现代数字化成型工艺设计、结构制造、质量检测和控制能力；
5. 具有熟练应用计算机软件、先进设备进行制图、优化设计、模拟仿真及智能制造等综合性实验能力和工程实践能力；
6. 具有现代成型工艺装备设计、设备选用与维护、生产组织与管理的能力；
7. 具有的获取新知识、掌握科技发展最新动态的自主学习能力，具有一定的创新实践能力与科学研究能力；
8. 具有一定的计算机应用能力、专业英语应用能力、应用文写作能力；
9. 具有较强的专业综合能力、交际沟通能力、团队协作能力和社会适应能力；
10. 具有一定的人文、社科、经济、法律等方面基础知识的应用能力。

（三）素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、人生观和价值观；
2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神；
3. 具有良好的人文、艺术修养；高雅的审美情趣及良好的文字、语言表达能力；扎实的自然科学基础知识和本专业所需的技术基础及专业知识，掌握分析问题、解决问题的科学方法，具有严谨的科学态度和现代社会的竞争意识、环境保护意识、价值效益意识、求实创新意识；
4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养，树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：材料科学与工程、机械工程

专业核心课程：材料科学基础、冲压工艺及模具设计、塑料成型工艺及模具设计、模具制造工艺学。

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	80
15 (18.7%)	4 (5%)	3 (3.8%)	20 (25%)	8 (10.0%)	28 (35%)	2 (2.5%)	

说明：本专业学生至少应修满 80 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 8 学分、素质拓展 2 学分。

六、教学总周数分配表

学期 序号	理论 教学	考 试	大 型 课 程 作 业 设 计	实 习 训 练	毕 业 实 习 设 计	机 动	合 计	素质 拓展 实践 模块	备 注
一	12	1	2	4			19	安排在 假期及 课外时 间进行	
二	14	1	4				19		
三	14	1		4			19		
四	0				14	5	19		
小计	40	3	6	8	14	5	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	4	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试
		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查
		小计		15	240	192			48			
	通识教育选修课程	全校公共选修课 Public Elective Course		4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。							
		小计		4								
学科基础	学科基础必修课程	03130051	材料科学基础 Fundamentals of Materials Science	3	48	48				4	1	考试
		小计		3	48	48						
专业教育	专业必修课程	03141011	塑性成形原理 Principles of Plastic Forming	3.5	56	56				5	1	考试
		03141021	冲压工艺及模具设计 Stamping process and Mold Design	3.5	56	48	8			4	1	考试
		03141031	塑料成型工艺及模具设计 Plastics Molding Process and Mold Design	3.5	56	48	8			4	1	考试
		03141041	模具制造工艺学 Mold Manufacturing technology	3	48	40	8			4	2	考试
		03141051	模具CAD/CAM Mold CAD/CAM	3	48	24		24		4	2	考查
		03141061	成形机械 Forming Machinery	2	32	24	8			4	3	考查
		03141071	模具专业英语 English for Mold	1.5	24	24				4	3	考查
		小计		20	320	26	32	24				

						4						
	专业 选修 课程	03151081	挤压成型工艺与模具设计 Extrusion Forming Process and Mold Design	2	32	24	8			4	2	考查
		03151091	压铸成型工艺与模具设计 Die Casting Process and Mold Design	2	32	24	8			4	2	考查
		03151101	快速成型技术 Rapid Prototyping Technology	2	32	24	8			4	2	考查
		03151111	塑性成形数值模拟 Numerical Simulation of Plastic Forming	2	32	16		16		4	2	考查
		03151121	模具材料与寿命 Mold Materials and Life	2	32	24	8			4	3	考查
		03151131	模具数字化加工技术 Digital Processing Technology for Mold	2	32	16		16		4	3	考查
		03151141	模具生产管理 Mold Production Management	2	32	24	8			4	3	考查
		03151151	汽车覆盖件成形技术 Forming Technology for Automobile covering parts	2	32	24	8			4	3	考查
		03152131	先进连接技术 Advanced Connecting Technology	2	32	24	8			4	3	考查
		03152521	特种铸造 Special Casting	2	32	32				4	3	考查
		小计		20	320	232	56	32				
要求每位学生至少取得 8 个学分												
说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 8 个学分。												

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	28
	第二学期	22
第二学年	第三学期	16
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	03160073	生产实习 Production Practice	4	企业见习	1	4
2	03161164	冲压工艺及模具设计课程 设计	2	冲压工艺及模具设计课程设计	1	2
3	03161174	塑料成型工艺及模具设计 课程设计	2	塑料成型工艺及模具设计课程设计	2	2
4	03161184	模具制造工艺学课程设计 Project of Mold	2	模具制造工艺学课程设计	2	2
5	03161173	模具CAD/CAM/CAE实训 Practical Training of Mold	4	材料成型数字化设计与制造训练	3	4
6	03160083	毕业实习 Graduation Practice	4	专业实习	4	4
7	03160135	毕业设计 Graduation Design	10	毕业设计	4	10
小计			28			28

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	800	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		608		192	664		136
学分数 (学分)	总数	其中					
	80	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		68	12	28	41.5	8.5	2
实践教学环节学分所占比例			43.8%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人： 丁 海 审核人： 苏 光 院（系）负责人： 翟德梅

车辆工程专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：车辆工程

专业代码：080207

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握车辆工程相关的基础理论、基本知识和技能，具备汽车产品设计、制造、测试和生产管理等专业能力，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在汽车行业从事产品开发、质量改进和生产组织等工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

- 1.掌握一定的文学、历史、哲学、艺术等基本知识以及社会科学、经济管理、环境工程等方面的基本理论；
- 2.掌握计算机和互联网应用的基本理论和知识；
- 3.掌握一门外语，有听、说、读、写的基础，能顺利地阅读专业资料；
- 4.掌握机械设计基础、机械制造基础、电工电子技术、计算机应用技术、自动化、测试技术等基本理论和基本知识；
- 5.掌握汽车构造、理论、设计、电子控制等专业知识；
- 6.了解机械工程和车辆工程学科的前沿技术、发展动态和行业需求；
- 7.了解车辆工程领域的技术标准、相关行业的政策、法律和法规。

（二）能力要求

- 1.熟练掌握计算机操作技能，具有较强的计算机应用能力；具有熟练使用本专业常用软硬件工具的能力；具有应用各种检索工具检索并获取信息的能力；
- 2.具有较强的汽车产品设计开发的能力；
- 3.具有制订典型汽车零件的机械加工工艺规程及设计工艺装备的能力；
- 4.具有汽车及零部件产品性能测试的能力；

- 5.具备汽车装配工艺设计与改进的能力;
- 6.具备新能源汽车动力系统性能匹配及优化的能力;
- 7.具有较好的沟通和团队协作能力;
- 8.具有本专业一般英语技术资料的阅读能力和基本的英语交流会话能力;
- 9.具有终身教育的意识和继续学习以及创新创业的能力。

(三) 素质要求

- 1.具有坚定正确的政治方向, 树立科学的世界观、人生观和价值观;
- 2.具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神;
- 3.具有良好的求实创新精神以及工程意识、市场意识、知识产权意识、法律意识和政策意识;
- 4.具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养, 树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科: 机械工程

专业核心课程: 机械设计、汽车构造、汽车理论、汽车设计、发动机原理、汽车电器与电控技术、汽车试验技术、汽车制造工艺学。

四、学制与学位

基本学制: 二年

授予学位: 工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	90
19（21.1%）	4（4.4%）	5（5.6%）	24（26.7%）	10（11.1%）	26（28.9%）	2（2.2%）	
说明：本专业学生至少应修满 90 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 10 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期 序号	理论 教学	考 试	大 型 课 程 作 业 设 计	实 习 训 练	毕 业 实 习 设 计	机 动	合 计	素质 拓展 实践 模块	备 注
一	16	1	2				19	安排在 假期及 课外时 间进行	
二	16	1	2				19		
三	10	1	6	2			19		
四	0				14	5	19		
小计	42	3	10	2	14	5	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试
		13111011	大学物理（1） College Physics I	3	48	48				3	1	考试
		13111022	大学物理实验（2） Experiment of College Physics II	1	16		16			2	1	考查
		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查
		小计			19	304	240	16		48		
	通识教育选修课程	全校公共选修课 Public Elective Course			4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。						
		小计			4							
学科基础	学科基础必修课程	01130271	机械设计 B Mechanic Design B	3	48	40	8			3	2	考试
		01130241	流体力学与传热学基础 Basis of Fluid Mechanics and Heat Transfer	2	32	32				2	1	考查
		小计			5	80	72	8				
专业教育	专业必修课程	04142021	汽车构造 B（1） Automobile Structure B(1)	2	32	32				2	1	考试
		04142022	汽车构造实验 B（1） Automobile Structure Experiment B(1)	1.5	24		24			2	1	考查
		04142031	汽车构造 B（2） Automobile Structure B(2)	2.5	40	40				3	1	考试
		04142032	汽车构造实验 B（2） Automobile Structure Experiment B(2)	2	32		32			2	1	考查
		04140071	汽车电器与电控技术 Automobile Electrical	2.5	40	32	8			2	2	考试

			Equipment and Control Technology									
		04140061	汽车理论 Automobile Theory	4	64	56	8			4	2	考试
		04140041	汽车试验技术 Automobile Test Technology	2	32	24	8			2	2	考试
		04140031	汽车设计 Automobile Design	2.5	40	32	8			4	3	考试
		01140091	汽车制造工艺学 Automobile Manufacturing Technology	3	48	48				3	2	考试
		04140051	发动机原理 Engine Principle	2	32	24	8			2	2	考试
				24	384	288	96					
	专业 选修 课程	04150021	汽车装配技术 Automobile Assembly Technology	2	32	24	8			2	2	考查
		01130041	计算机绘图 Computer Graphics	1.5	24	16		8		2	2	考查
		04150051	专业外语 English for Specialty in Vehicle Engineering	2	32	32				2	2	考查
		04152061	车辆振动基础 Fundamentals of Vehicle Vibration	2	32	32				4	3	考试
		04150221	现代测试技术 Modern Testing Technology	2	32	24	8			2	2	考查
		04152071	汽车 CAN 总线技术 Automobile CAN Bus Technology	2	32	32				4	3	考试
		05137001	单片机原理及应用 B Principle and Application of Single Chip Microcomputer B	3	48	40	8			3	2	考查
		04152081	电动汽车理论与设计 Theory and Design of Electric Vehicle	2	32	32				4	3	考试
		05136021	自动控制原理 B Automatic Control Theory B	2	32	32				2	2	考查
		04150041	汽车可靠性设计 Automobile Reliability Design	2	32	32				4	3	考试
		04150071	车辆人机工程学 Vehicle Ergonomics	2	32	32				4	3	考查
		04150061	汽车轻量化设计 Automobile Light Weight Design	2	32	32				4	3	考查
		04150011	CATIA 三维设计 Three-dimensional Design Based on CATIA	3	48	32		16		2	2	考查
		04150031	汽车车身造型设计 Automobile Body Styling Design	2	32	32				2	2	考查
		04150251	无人驾驶汽车技术 Pilotless Automobile Technology	2	32	32				4	3	考查
		04150081	新能源汽车技术 New Energy Automotive Technology	3	48	40	8			3	2	考查
		小计		34.5	552	496	32	24				
	要求每位学生至少取 10 个学分											

说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 10 个学分。

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	26
	第二学期	26
第二学年	第三学期	16
	第四学期	0
说明： 各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	04160084	汽车零部件设计课程设计 Course Design of Automotive Parts Design	2	汽车零部件测绘与总成设计	1	2
2	04160094	汽车装配工艺课程设计 Course Design of Automobile Assembly Process	2	汽车装配工序卡片的制订	2	2
3	04160013	生产实习 Production Practice	2	在生产现场学习汽车生产过程	3	2
4	01160064	汽车制造工艺课程设计 Course Design of Automobile Manufacturing Technology	3	设计汽车零部件机械加工工艺流程及专用夹具	3	3
5	04160104	汽车设计课程设计 Course Design of Automotive Design	3	汽车总体设计及各总成系统设计与计算	3	3
6	04160023	毕业实习 Graduation Practice	4	汽车企业综合工程能力训练	4	4
7	04160055	毕业设计 Graduation Design	10	毕业设计	4	10
小计			26			26

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	1024	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		768		256	816		208
学分数 (学分)	总数	其中					
	90	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		74	16	26	51	11	2
实践教学环节学分所占比例			43.3%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人：刘刚

审核人：侯锁军

院（部）负责人：侯锁军

自动化专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：自动化

专业代码：080801

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握自动化专业的基础理论、基本知识和技能，具备解决自动化领域工程问题能力，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在运动控制、机器人控制、智能制造、工业过程控制等自动化相关领域从事生产、产品开发、系统集成、工程设计和运行管理等工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 掌握从事自动化领域工作所必需的数学、物理等自然科学知识；
2. 掌握本专业的基础理论知识和必要的专业知识；
3. 掌握电子电气、计算机与通信等技术的基本理论和方法；
4. 掌握本专业领域中检测、建模、控制和优化的基本原理及策略；
5. 了解自动化专业领域的技术标准、行业法规、前沿动态和发展趋势；
6. 掌握一门外语，有听、说、写的基础，能顺利地阅读专业资料；
7. 掌握一定的人文社会科学、经济管理、环境工程等方面的基本理论。

（二）能力要求

1. 熟练掌握计算机操作技能，具有较强的计算机应用能力；
2. 了解工程控制系统分析与设计的一般方法，具有利用现代工具获取、分析、处理信息，并解决工程系统中控制问题的基本专业能力；
3. 具有独立从事某一实际工程控制系统运行、管理与维护的基本能力；
4. 具有对自动化系统或产品进行分析、改进、优化和设计的能力，能够针对复杂工程问题提出解决方案，初步设计出满足特定需求的控制系统、控制部件或

控制工艺流程，能够在设计环节中体现创新意识，并能分析和评价设计方案对社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素的影响；

5. 具有本专业一般英语技术资料阅读能力和基本的英语技术交流会话能力；

6. 具有较好的沟通和团队协作能力，具有不断学习适应社会发展和行业竞争的能力。

（三）素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、人生观和价值观；

2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神；

3. 具有扎实的自然科学基础知识和自动化领域相关的基本理论及基本技能，良好的科学思维能力和分析解决问题的专业素养；

4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养，树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：控制科学与工程

专业核心课程：电机及拖动基础、电力电子技术、自动控制原理、现代控制理论、单片机原理与接口技术、电气控制与 PLC、工业自动化网络技术、运动控制系统、过程控制系统

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践教学 学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分	87.5
26 (30%)	4 (5%)	11 (13%)	13.5 (15%)	10 (11%)	21 (24%)	2 (2%)	

说明：本专业学生至少应修满 87.5 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 10 学分、素质拓展 2 学分。

六、教学总周数分配表

学期 序号	理论 教学	考 试	入军 学事 教训 育练	大课 型程 作设 业计	实实 习训	毕毕 业业 实设 习计	机 动	合计	素质 拓展 实践 模块	备注
一	16	1		1			1	19	安排在 假期及 课外时 间进行	
二	16	1		2				19		
三	16	1		2				19		
四	0	0				16	3	19		
小计	48	3		5		16	4	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核	
					总学时	理论	实践						
							实验	上机	其他				
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查	
		14110081	马克思主义基本原理概论 Fundamental Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试	
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试	
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试	
		13110051	线性代数 Linear Algebra	2	32	32				2	1	考试	
		13110061	概率论与数理统计 Probability Theory And Mathematical Statistics	3	48	48				3	2	考试	
		13110071	复变函数与积分变换 Functions of Complex Variables & Integral Transformations	3	48	48				3	1	考试	
		13111021	大学物理（2） College Physics II	2	32	32				2	1	考试	
		13111022	大学物理实验（2） Experiment of College Physics II	1	16		16			2	1	考查	
		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	1	1	考查	
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查	
		小计			26	416	352	16		48			
	通识教育选修课程	全校公共选修课			4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。							
		小计			4								
学科基础	学科基础必修课程	07140121	电机及拖动基础 Electrical Machinery and Drives	4	64	56	8			4	1	考试	
		07140131	电力电子技术 Power Electronics Technology	3	48	40	8			4	1	考查	
		07140011	自动控制原理 A Automatic Control Theory A	4	64	56	8			4	1	考试	
		小计			11	176	152	24					
专	专业	07140021	现代控制理论 Modern Control Theory	2.5	40	40	0			3	2	考查	

业 教 育	必修 课程	07140141	单片机原理与接口技术 SCM Theory and Interface Technology	4	64	56	8			4	2	考试
		07140061	电气控制与 PLC (A) Electrical Control and PLC	4	64	56	8			4	2	考试
		07140081	工业自动化网络技术 Industrial Automatic Networks Technology	3	48	40	8			3	2	考试
		小计			13.5	216	192	24				
	专业 选修 课程	07150021	智能控制 Intelligent Control	2	32	32				4	3	考查
		08150011	数据库原理及应用 Database Principle and Application	2	32	32				4	3	考查
		02150031	机械工程基础 Mechanical Engineering Foundation	2	32	32				4	3	考查
		01130101	液压与气压传动 B Hydraulic and Pneumatic Transmission B	2	32	24	8			4	3	考查
		07150061	工业视觉系统 Industrial Vision System	2	32	24	8			4	3	考查
		02150021	工业机器人技术 Industrial Robot Technology	2	32	24	8			4	3	考查
		07150071	自动控制系统集成 Automatic Control System Integration	2	32	16	16			4	3	考查
		05150011	工业企业供电 Industrial Power Supply	2	32	24	8			4	3	考查
		07150081	运动控制系统 Motion Control System	3	48	40	8			3	3	考试
		06150291	DSP 原理与应用 DSP Theory and Application	2	32	24	8			4	3	考查
		07150051	嵌入式系统应用 Embedded System Application	2	32	24	8			4	3	考查
		08150021	Visual C++	2	32	24	8			4	3	考查
		08150031	JAVA 程序设计 Java Programming	2	32	24	8			4	3	考查
		06150211	虚拟仪器技术 B Virtual Instrument Technology B	2	32	16	16			4	3	考查
		07150091	集散控制系统 Collective and Distributive Control System	2	32	24	8			4	3	考查
		07150101	过程控制系统 Process Control System	3	48	40	8			3	3	考试
		小计			34	544	424	120				
	要求每位学生至少取得 10 个学分											

说明：1. 创新创业教育、形势与政策、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2. 学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 10 个学分。

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	30
	第二学期	23
第二学年	第三学期	18
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	07160014	电力电子课程设计 Course Design of Power Electronics	1	电力电子技术应用	1	1
2	07160024	单片机课程设计 Course Design of SCM	1	单片机原理及接口应用	2	1
3	07160034	PLC 课程设计 B Course Design of PLC B	1	电气控制与 PLC 应用	2	1
4	07160054	专业方向课程设计 Specialty Course Design	2	根据选修方向 进行的综合设计应用	3	2
5	07160033	毕业实习 Graduation Practice	4	专业实习	4	4
6	07160025	毕业设计 Graduation Design	12	毕业论文	4	12
小计			21			21

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中						
	1064	课程性质				课程类别		
		必修课		选修课		理论教学		实践教学
		808		256		932		132
学分数 (学分)	总数	其中						
	87.5	课程性质		课程类别				
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展	
		71.5	16	21	50	8	2	
实践教学环节学分所占比例			35.7%					
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。								

专业负责人： 杨 晓 审核人： 田 效 伍 院（系）负责人： 常 文 平

电气工程及其自动化专业人才培养方案

(专升本)

专业名称：电气工程及其自动化

专业代码：080601

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握电气工程的基础理论、基本知识和技能，具备解决电气工程相关问题的能力，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在电气工程领域从事工程设计、发电厂和电网建设、系统调试与运行、电气设备制造、维护检修等方面工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

(一) 知识要求

1. 具有一定的人文社会科学知识；
2. 具有从事本专业所需的数学、自然科学以及经济和管理知识；
3. 掌握一门外语，有听、说、写的基础，能够顺利地阅读专业资料；
4. 掌握计算机基本原理与应用方面的知识；
5. 掌握电气工程基础理论和专业知识，了解本学科的前沿发展现状和趋势。

(二) 能力要求

1. 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力；
2. 具有文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的能力；
3. 具有运用专业知识分析和解决工程实际问题的能力；
4. 具有设计和实施工程实验、并对实验结果进行分析处理的能力；
5. 具有较强的创新意识、工作适应能力和综合应用能力；
6. 对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力。

（三）素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、人生观和价值观；
2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神；
3. 具有扎实的自然科学基础知识和专业知识，树立严谨的科学态度；
4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养，树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：电气工程、控制科学与工程

专业核心课程：电机学、发电厂电气部分、电力系统分析、电力系统继电保护、高电压技术

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	85
20（23.5%）	4（4.7%）	4（4.7%）	21（24.7%）	10（11.8%）	24（28.2%）	2（2.4%）	
说明：本专业学生至少应修满 85 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 10 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期序号	理论教学	考试	大型课程设计	实实 习训	毕毕业 业业 实设计	机 动	合计	素质拓展 实践模块	备注
一	16	1	1			1	19	安排在 假期及 课外时 间进行	
二	16	1	2				19		
三	14	1		4			19		
四	0				17	2	19		
小计	46	3	3	4	17	3	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试
		13110051	线性代数 Linear Algebra	2	32	32				2	1	考查
		13110061	概率论与数理统计 Probability Theory And Mathematical Statistics	3	48	48				3	2	考查

		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查
		小计		20	320	272			48			
	通识 教育 选修 课程	全校公共选修课 Public Elective Course		4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。							
小计		4										
学 科 基 础	学 科 基 础 必 修 课 程	05155001	电机学 C Electrical Machine C	4	64	56	8			4	1	考试
		小计		4	64	56	8					
专 业 教 育	专业 必修 课程	05142031	发电厂电气部分 Electric Elements of Power Plants	4	64	56	8			4	1	考试
		05152041	发电厂动力部分 Power Section of the Power Plant	3	48	48				3	1	考试
		05142111	电力系统分析 A Electric Power System Analysis A	5	80	72	8			6	2	考试
		05142051	电力系统继电保护 Power System Relay Protection	4	64	56	8			4	2	考试
		05142061	高电压技术 High-Voltage Technology	3	48	40	8			3	2	考试
		05142091	电力系统自动装置 Power System Automation Equipment	2	32	32				3	3	考试
		小计		21	336	304	32					
	专业 选修 课程	05152221	Matlab 语言与电力系统仿真 Matlab and Power System Simulation	2	32	16		16		3	3	考查
		05142071	电气 CAD Electrical CAD	2	32	8		24		3	3	考查
		07150111	电气控制与 PLC（B） Electrical control and PLC(B)	2	32	24	8			3	3	考试
		05152051	输配电线路设计 Transmission and Distribution Line Design	2	32	32				3	3	考查
		05152301	电力工程造价 Building Cost of Electric Projects	2	32	32				3	3	考查
		05152071	电气设备在线监测与故障诊断 On-line Monitoring and Fault Diagnosis of Electrical Equipment	2	32	32				3	3	考查
		05152251	新能源发电技术 A New Energy Generation Technology	2	32	28	4			3	3	考查
		05152181	微机保护 A Microcomputer Protection A	2	32	32				3	3	考查

		05152061	配电自动化 Distribution Automation	2	32	32				3	3	考查
		05152191	智能电网技术 Smart Grid Technology	2	32	32				3	3	考查
		小计			20	320	268	12	40			
					要求每位学生至少取 10 个学分							
说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 10 个学分。												

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	23
	第二学期	22
第二学年	第三学期	18
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	05162014	发电厂电气部分课程设计 Course Design for Electrical Section of Power	1	电气主接线设计等	1	1
2	05162023	变电站仿真综合实训 Integrated Training for Substation Simulation	2	变电站运行、操作仿真	2	2
3	05162033	微机保护实训 Microcomputer Protection Training	1	线路、变压器等保护实训	3	1
4	05162103	输电线路测量实训 Transmission and Distribution Line Training	1	室外测量输电线路的档距、弧垂等	3	1
5	05162043	生产实习 B Production Practice B	2	电力生产、系统运行	3	2
6	05160023	毕业实习 Graduation Practice	4	专业实习	4	4
7	05160015	毕业设计 Graduation Design	13	毕业设计/论文	4	13
			24			24

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	976	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		720		256	816		160
学分数 (学分)	总数	其中					
	85	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		69	16	24	51	8	2
实践教学环节学分所占比例			40%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人： 廖青华 审核人： 田效伍 院（部）负责人： 常文平

电子信息工程专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：电子信息工程

专业代码：080701

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握现代电子技术、信息通信的基础理论、基本知识和技能，具备电子开发、信息处理，通信系统应用能力，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在电子信息行业的信息通信、智能终端、电子技术等领域从事生产、设计和管理工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 掌握一定的人文社会科学、经济管理等方面的基本理论；
2. 具有较扎实的本专业必需的数学与自然科学基础理论知识；
3. 具有机械制图的基本知识和能力，能看懂一般的机械工程图纸；
4. 掌握电子学、计算机科学的基本理论和方法；
5. 了解工程设计、实施和检测的基本知识，具有一定的工程实践能力；
6. 熟练掌握本专业必需的工具性知识，并能够运用到专业学习当中；
7. 系统地掌握本专业基础理论知识和专业知识。

（二）能力要求

1. 具有较扎实的基础理论知识，能顺利阅读本专业文献，具备准确使用多种（文字、语言等）方式与同行交流学术思想的能力，具有多渠道检索所需知识文献的能力；
2. 具有综合应用本专业知知识，分析和解决专业实际问题的能力；
3. 能熟练使用常用实验仪器，具有综合运用专业知识和工具软件，进行仿真实验和硬件实验的能力；

4. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；
5. 通过实践训练，具有探索和实践意识，具有举一反三的能力；
6. 通过教育与训练，掌握科研开发的基本技能，并具备初步技术开发和研究能力；
7. 具有较好的沟通和团队协作能力；
8. 熟练掌握计算机操作技能，具有较强的计算机应用能力；
9. 掌握一门英语，能阅读本专业英文资料，具有一定的国际视野和跨文化交流与合作能力。

（三）素质要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想等基本原理；树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观；具有为祖国富强和人类发展贡献自己的力量品格，具有良好的道德和健全的法制意识；
2. 有正确的社会历史观和人生价值观。具有较好的人文、艺术修养；高雅的审美情趣及良好的文字、语言表达能力；积极参加社会实践；
3. 具有高度的职业责任心和团结协作精神、严谨的工作作风、踏实的工作态度、安全规范操作意识，刻苦钻研业务的素质；
4. 具有脚踏实地的劳动精神，掌握基本的生产、劳动技能，践行勤奋、实干的理念，具有较高的劳动职业素养；
5. 积极参加体育锻炼，达到大学生体育锻炼标准。接受必要的军事训练。身体健康，心理状态良好。有较强的适应能力、承受挫折能力和人际交往能力。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：电子科学与技术、信息与通信工程

专业核心课程：信号与系统、高频电子线路、通信原理、电磁场与电磁波、电子产品工艺与管理、数字信号处理、现代通信技术

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：工学学士

七、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	82
18（22%）	4（4.9%）	12（14.6%）	16（19.5%）	10（12.2%）	20（24.4%）	2（2.4%）	
说明：本专业学生至少应修满 82 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 10 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期 序号	理论 教学	考 试	大 课 型 程 作 业 设 计	实实 习 训	毕毕 业业 实设 习 计	机 动	合 计	素质 拓展 实践 模块	备 注
一	16	1	2			0	19	安排在 假期及 课外时 间进行	
二	16	1		1		1	19		
三	16	1		2		0	19		
四	0	0			14	5	19		
小计	48	3	2	3	14	6	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试
		13111021	大学物理（2） College Physics II	2	32	32				2	1	考试
		13111022	大学物理实验（2） Experiment of College Physics II	1	16		16			2	1	考查
		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查
		小计			18	288	224	16		48		
	通识教育选修课程	全校公共选修课 Public Elective Course			4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。						
		小计			4							
学科基础	学科基础必修课程	06130141	电磁场与电磁波 Electromagnetic Fields and Magnetic Waves	4	64	56	8			4	1	考试
		06140151	高频电子线路 High-Frequency Electronic Circuit	4	64	48	16			3	1	考试
		06140161	信号与系统 Signal and System	4	64	56	8			4	1	考试
		小计			12	192	160	32				
专业教育	专业必修课程	06140171	电子产品工艺与管理 Technology and Management of Electronic Products	3	48	32	16			2	2	考查
		06140181	数字信号处理 Digital Signal Processing	4	64	64				4	2	考试

		06140191	通信原理 Communication Principle	4	64	56	8			5	3	考试
		06140201	虚拟仪器技术 A Virtual Instrument Technology	3	48	32	16			3	3	考查
		06150321	现代通信技术 Modern Communication Technology	2	32	32				3	2	考查
		小计		16	256	216	40					
	专业 选修 课程	06150221	可编程逻辑器件与应用 Programmable Logic Devices and Applications	3	48	32	16			3	1	考试
		06150231	电子类专业英语 Professional English of Electronic	2	32	32				2	1	考试
		06150271	电子产品设计与制作 Design and Manufacture of Electronic Products	2	32	16	16			2	2	考查
		07150011	自动控制原理 B Principle of Automatic Control B	2	32	32				3	2	考查
		06150281	电源技术 Power Supply Technology	2	32	32				2	3	考查
		06150291	DSP 原理与应用 Principle and Application of DSP	2	32	24	8			2	3	考查
		06150301	Android 程序开发基础 Android Program Development	2	32	24	8			2	1	考查
		06150241	通信类专业英语 Professional English of Communication	2	32	32				2	1	考试
		07150031	嵌入式系统开发 Development of Embedded System	3	48	40	8			3	2	考查
		06150331	通信网络基础 Foundation of Communication Network	2	32	32				2	2	考查
		06150341	智能移动终端技术 Technology of Intelligent Mobile Terminal	3	48	40	8			3	3	考查
		06150352	通信工程施工 Construction of Communication Engineering	2	32		32			3	3	考查
		06150311	信息处理与编码 Information Processing and Coding	2	32	32				2	2	考试
		小计		29	464	368	96					
要求每位学生至少取 10 个学分												

说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 10 个学分。

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	25
	第二学期	20
第二学年	第三学期	16
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	06160054	专业方向课程设计 Course Design of Professional Direction	1	根据选修方向 进行专业课程设计	1	1 周
2	06160074	高频电子线路课程设计 High Frequency Electronic Circuit Course Design	1	高频电子线路	1	1 周
3	06160093	电子产品设计 Electronic Product Design	2	电子产品设计	2	2 周
4	06160103	生产实习 Production practice	2	生产实习	3	2 周
5	06160133	毕业实习 Graduation Practice	4	毕业实习	4	4 周
6	06160185	毕业设计 A Graduation Design A	10	毕业论文	4	10
小计			20			20 周

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	992	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		736		256	792		200
学分数 (学分)	总数	其中					
	82	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		66	16	20	49.5	10.5	2
实践教学环节学分所占比例			39.6%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人： 李明 审核人： 李福勤 院（部）负责人： 王建玲

物联网工程专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：物联网工程

专业代码：080905

一、培养目标

本专业培养能够适应区域经济社会发展需要，德智体美劳全面发展，具有较高的文化素养、良好的职业道德和严谨的科学素养；系统掌握计算学科包括计算机硬件、软件与物联网工程应用的基本理论、基础知识和基本技能与方法，面向生产服务一线，能在企事业单位、技术开发公司等从事物联网系统技术开发、项目管理及相关工作，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 掌握一定的人文科学方面的基本理论；
2. 掌握一定的社会科学方面的基本理论知识；
3. 具有较扎实的本专业必需的自然科学基础理论知识；
4. 熟练掌握本专业必需的工具性知识；
5. 具有扎实的计算机领域的基本知识；
6. 掌握物联网行业工程设计、实施和检测的理论知识；
7. 系统掌握物联网行业工程实践的技术和技巧；
8. 掌握 ICT 行业涉及的包括物联网、云计算及存储在内的各种专业知识。

（二）能力要求

1. 能顺利阅读本专业文献，具备准确使用多种方式与同行交流学术思想的能力，具有多渠道检索所需知识文献的能力；
2. 掌握物联网专业领域的基本思维方法和常用软硬件工具的使用方法，了解学科前沿和发展动态，并具备综合运用掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力；

3. 获得物联网工程领域常用仪器仪表使用方面的训练, 具有较好的实施物联网工程的能力;

4. 具有综合运用所学理论知识, 分析和解决工程问题的能力;

5. 了解物联网的发展现状和趋势, 具有技术创新和产品创新的初步能力;

6. 熟练掌握计算机操作技能和英语, 具有较强的计算机应用能力和充分利用外文资料的能力;

7. 通过团队协同训练, 具有较好的沟通和团队协作能力;

8. 具备自我终身学习的能力, 自觉学习随时涌现的新概念、新模型和新技术, 使自己的专业能力保持与学科的发展同步。

(三) 素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向, 树立科学的世界观、人生观和价值观;

2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神;

3. 具有高度的职业责任心和团结协作精神、严谨的工作作风、踏实的工作态度、安全规范操作意识, 刻苦钻研业务的素质;

4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养, 树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科: 计算学科

专业核心课程: 离散数学、计算机组成原理、操作系统原理与实践、电路与电子技术、数字电子技术、传感器原理及应用、物联网通信技术、嵌入式系统原理及应用 A、RFID 技术、物联网中间件技术、物联网控制技术。

四、学制与学位

基本学制: 二年

授予学位: 工学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	89.5
23（25.7%）	4（4.5%）	14（15.6%）	17.5 （19.6%）	8（8.9%）	21（23.5%）	2（2.2%）	
说明：本专业学生至少应修满 89.5 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 8 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期 序号	理论 教学	考 试	大 课 型 程 作 业 设 计	实 实 习 训	毕 毕 业 业 实 设 习 计	机 动	合 计	素质 拓展 实践 模块	备 注
一	16	1		2			19	安排在 假期及 课外时 间进行	
二	16	1		2			19		
三	16	1		2			19		
四	0				14	5	19		
小计	48	3		6	14	5	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试

		13110051	线性代数 Linear algebra	2	32	32				2	1	考试	
		13110061	概率论与数理统计 Probability theory and mathematical statistics	3	48	48				3	2	考试	
		13111021	大学物理（2） College Physics II	2	32	32				2	1	考试	
		13111022	大学物理实验（2） Experiment of College Physics II	1	16		16			2	1	考查	
		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查	
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查	
		小计		23	368	304	16		48				
	通识教育选修课程	全校公共选修课 Public Elective Course		4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。								
		小计		4									

学科基础	学科基础必修课程	08130051	离散数学 Discrete Mathematics	4.5	72	72				5	1	考试
		08130201	操作系统原理与实践 Operating System Principle and Practice	4	64	64				4	2	考试
		08130212	操作系统原理与实践实验 Operating System Principle and Practice Experiment	1.5	24		24			2	2	考试
		08130081	计算机组成原理 Computer Organization and Design	4	64	56	8			4	3	考试
		小计		14	224	192	32					

专业教育	专业必修课程	06140611	电路与电子技术 Electrical and Electronic Technology	3	48	32	16			3	1	考试
		06130111	数字电子技术 Digital Electronics	3.5	56	48	8			4	2	考试
		07140041	传感器与检测技术 Sensors and Detection Technology	3	48	40	8			3	1	考试
		07150141	嵌入式系统原理与开发 Principle and Development of Embedded System	4	64	48	16			4	2	考试
		08140121	RFID 技术 RFID Technology	2	32	24	8			2	2	考试

		08150161	物联网控制技术 Internet of Things Control Technology	2	32	24	8			2	3	考试
		小计		17.5	280	216	64					
专业 选修 课程	08140051	HCNA-云计算基础 Fundamentals of HCNA cloud computing	3	48	32	16			3	1	考试	
	08140061	HCNP-Cloud-桌面云解决 方案 HCNP-Cloud-Desktop Cloud Solutions	3	48	32	16			3	2	考查	
	08140081	HCNP-Cloud-融合云数据 中心 HCNP-Cloud-Cloud Data Integration Center	3	48	32	16			3	2	考查	
	08140071	HCNP-Cloud-构建大数据 分析平台 HCNP-Cloud-Constructio n of Big Data Analytics Platform	3	48	32	16			3	2	考查	
	08150171	信息安全 Security of Information	3	48	32	16			3	3	考查	
	08150141	物联网通信技术 Internet of Things Communication Technology	2	32	24	8			2	2	考试	
	08150111	物联网中间件技术 Middleware Technology of Internet Of Things	3	48	32	16			3	3	考试	
	08150051	移动应用开发 Mobile Application Development	4	64	40	24			4	2	考查	
	08150071	大数据系统开发 Development of Big data Systems	3	48	32		16		3	3	考查	
	08150081	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32				2	3	考查	
	08150091	软件工程 Software Engineering	3	48	32	16			3	3	考查	
	08150101	物联网应用系统设计 Design of Internet of Things Application System	4	64	48	16			4	3	考试	
		小计		36	576	400	160	16				
	要求每位学生至少取得 8 个学分											

说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 8 个学分。

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	30
	第二学期	27
第二学年	第三学期	22
	第四学期	0
说明： 各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	08160073	传感器与检测技术实训 Sensors and Measuring Technology Practice	1	传感器技术应用能力训练	1	1
2	18160043	电工实习 B Electrical Engineering Practice B	1	电工作业基本技能训练	1	1
3	08160023	HCNP-云计算实训 HCNP-Cloud Computing Practice	2	HCNP-云计算能力训练	2	2
4	08160083	物联网专业综合实训 Integrated Course Design of Internet of Things Engineering	3	物联网软件开发能力与物联网组网 应用综合训练	3	3
5	08160103	毕业实习 Graduation Practice	4	毕业实习	4	4
6	08160025	毕业设计 A Graduation Design A	10	毕业设计	4	10
小计			21			21

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	1096	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		872		224	904		192
学分数 (学分)	总数	其中					
	89.5	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		75.5	14	21	56.5	10	2
实践教学环节学分所占比例			36.9%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人： 吕书波 审核人： 狄文辉 院（部）负责人： 徐立新

物流管理专业人才培养方案

（专升本）

专业名称：物流管理

专业代码：120601

一、培养目标

本专业培养适应区域经济社会发展和产业转型升级需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文精神、社会责任感和职业道德，系统掌握供应链与物流管理相关基础理论、基本知识和技能，具备物流运营与优化的能力，具有较强实践能力、创新创业能力和持续学习能力，能够在制造服务型企业、商贸企业从事供应链管理、物流运营管理与优化等方面工作的高素质应用型人才。

二、毕业要求

（一）知识要求

1. 熟练掌握英语，具备一定的阅读、翻译、写作的能力；掌握数学等方面的自然科学知识；了解哲学、科学技术、文学、职业发展等方面的通识性知识；
2. 了解国内外物流发展的历程、现状、趋势和学科前沿，了解相关政策法规，认识物流业在经济与社会发展中的重要地位和作用；
3. 掌握必要的供应链理论与方法、物流运营管理与优化理论；
4. 掌握本专业所需的运筹学与统计学等相关学科的基础知识。

（二）能力要求

1. 具备较好的分析问题和解决问题的能力；
2. 具备独立获取知识的终身学习能力；
3. 具备供应链优化、物流运营管理与优化能力；
4. 具备较好的计算机操作能力和外语听、说、读、写能力；
5. 具备良好的沟通能力与合作能力。

（三）素质要求

1. 具有坚定正确的政治方向，树立科学的世界观、人生观和价值观；
2. 具有良好的社会公德和职业道德、较强的社会责任感和团队合作精神；
3. 具有良好的物流管理与供应链优化等专业素质；
4. 具有健康的体魄、良好的心理素质、较高的人文科学素养，树立正确的审美观念和劳动观念。

三、主干学科与专业核心课程

主干学科：管理科学与工程、工商管理

专业核心课程：采购管理、物流仓储管理、物流运输管理、供应链管理、物流工程、冷链物流管理

四、学制与学位

基本学制：二年

授予学位：管理学学士

五、最低毕业学分要求

通识教育 学分		学科基础 学分	专业教育 学分		集中实践 教学学分	素质拓展 学分	总学分
通识 教育 必修 课程 学分 (比例)	通识 教育 选修 课程 学分 (比例)	学科 基础 必修 课程 学分 (比例)	专业 必修 课程 学分 (比例)	专业 选修 课程 学分 (比例)	集中 实践 必修 学分 (比例)	素质 拓展 学分 (比例)	83
20 (24.1%)	4 (4.8%)	7.5 (9.0%)	16.5 (19.9%)	12 (14.5%)	21 (25.3%)	2 (2.4%)	
说明：本专业学生至少应修满 83 学分方可毕业。其中：通识教育选修课程 4 学分（艺术类课程 2 个学分）、专业选修课程 12 学分、素质拓展 2 学分。							

六、教学总周数分配表

学期序号	理论教学	考试	大型课程作业设计	实实实训	毕业实习	机动	合计	素质拓展实践模块	备注
一	18	1					19	安排在假期及课外时间进行	
二	16	1		2			19		
三	16	1		2			19		
四	0	0			17	2	19		
小计	50	3		4	17	2	76		

七、理论课程教学安排表

课程平台	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时分配					周学时	开课学期	考核
					总学时	理论	实践					
							实验	上机	其他			
通识教育	通识教育必修课程	14110091	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	48	40			8	3	1	考查
		14110081	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	3	48	48				3	2	考试
		12110151	大学英语（上） College English (junior)	3	48	32			16	3	1	考试
		12110161	大学英语（下） College English (senior)	3	48	32			16	3	2	考试
		13110051	线性代数 Linear Algebra	2	32	32				2	1	考试
		13110061	概率论与数理统计 Probability Theory & Mathematical Statistics	3	48	48				3	2	考试
		16110011	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2	32	24			8	2	1	考查
		23110011	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	1	16	16				2	1	考查
		小计			20	320	272			48		
	通识教育选修课程	全校公共选修课			4	要求每位学生至少取得 4 个学分，其中艺术类课程至少选 2 个学分。						
		小计			4							

学 科 基 础	学 科 基 础 必 修 课 程	10130041	生产与运作管理 Production and Operations Management	2	32	24	8			3	2	考查
		09130091	管理运筹学 Operations Research	2.5	40	32	8			3	2	考试
		09130161	统计学 Statistics	3	48	40		8		3	3	考试
		小计		7.5	120	96	16	8				
专 业 教 育	专 业 必 修 课 程	09140011	采购管理 Procurement Management	3	48	40	8			3	1	考试
		09140031	物流仓储管理 Warehousing Management	2.5	40	32	8			4	1	考试
		09140021	物流运输管理 Logistics Transportation Management	3	48	40	8			3	2	考试
		09140071	物流工程 Logistics Engineering	2.5	40	32	8			3	3	考查
		10140011	供应链管理 Supply Chain Management	3	48	40	8			4	3	考试
		09140081	冷链物流管理 Cold Chain Logistics Management	2.5	40	32	8			4	3	考试
				16.5	264	216	48					
	专 业 选 修 课 程	09150111	智能物流 Intelligent Logistics	2	32	24	8			3	1	考查
		08150041	物联网基础与应用 Basis and Application of the Internet of Things	2	32	24		8		2	1	考试
		09150041	国际物流 International Logistics	2.5	40	32	8			3	1	考试
		02150041	食品冷冻冷藏技术 Food Refrigeration Technology	3	48	40		8		3	2	考查
		09150081	客户关系管理 Customer Relationship Management	2.5	40	32	8			3	2	考查
		09150061	配送中心运作与管理 Operation and Management of the Distribution Center	2.5	40	32	8			3	2	考查
		09150011	商务礼仪 Business Etiquette	2	32	24	8			2	3	考查
		09150121	物流园区规划与设计 Planning and Designing of Logistics Park	2.5	40	32	8			3	3	考查
		09150021	商务谈判 Business Negotiation	2	32	24	8			3	3	考查
		09150051	货代英语 Forward English	2	32	32				3	3	考查
		小计		23	368	296	56	16				
		要求每位学生至少取 12 个学分										

说明：1.创新创业教育、大学生职业发展与就业指导课程以专题讲座形式安排；2.学生可选择专业选修课，要求每位学生至少取得 12 个学分。

八、周学时统计表

学年	学期	周学时统计
第一学年	第一学期	24
	第二学期	22
第二学年	第三学期	18
	第四学期	0
说明：各学期课程安排尽量保持平衡，周学时一般控制在 20-26 学时为宜。		

九、集中实践教学安排表

序号	课程代码	名称	学分	内容	学期	周数
1	09160063	物流软件模拟实习 Logistics Software Simulating Practice	2	物流管理软件、仿真软件模拟训练	2	2
2	09160073	现代物流沙盘实习 Sand Table Practice in Logistics	2	物流沙盘训练	3	2
3	09160093	毕业实习 Graduation Practice	4	专业实习	4	4
4	09160015	毕业设计 Graduation Design B	13	毕业论文	4	13
小计			21			21

十、学时学分统计表

学时数 (学时)	总数	其中					
	960	课程性质			课程类别		
		必修课		选修课	理论教学		实践教学
		704		256	800		160
学分数 (学分)	总数	其中					
	83	课程性质		课程类别			
		必修课	选修课	集中性实践教学环节	理论教学	实验教学	素质拓展
		65	18	21	50	10	2
实践教学环节学分所占比例			39.6%				
说明：实践教学环节学分所占比例=（集中实践教学环节+实验教学+素质拓展学分）/总学分。							

专业负责人： 赵江利 审核人： 尚林鹏 院（部）负责人： 刘刚