

# 2020 版电子信息工程专业人才培养方案

## 1. 培养目标

本专业围绕学校定位，培养适应汽车及相关行业的需要，德智体美劳全面发展，具有社会责任感、团队合作、国际视野、创新精神和终身学习能力，掌握电子信息的基本理论、专业知识与工程技能，具备解决汽车电子信息领域复杂工程问题的应用能力，能够在汽车电子信息工程领域从事分析与设计、研究与开发、运行与维护等工作的高级应用型人才。

预期本专业学生毕业后 5 年左右应达到的目标：

**目标 1：**能将所学的数学、自然科学、工程基础等知识，以及电子信息专业知识，应用于汽车电子信息领域复杂工程问题的思考、分析和研究，能提供系统性的解决方案。

**目标 2：**能够在汽车电子信息领域从事复杂工程问题相关工作，并在工作中考虑法律、安全、健康、文化、环境等因素，评估工程实现的经济性和可持续性。

**目标 3：**具备良好的交流、协调和团队合作能力，能够实施和管理汽车电子信息领域的项目。

**目标 4：**具备良好的人文素养与职业道德，自觉践行社会主义核心价值观，积极服务社会和国家。

**目标 5：**具有一定的国际视野，主动跟踪本专业国内外技术发展趋势，具备创新意识、持续发展理念和终身学习能力。

## 2. 毕业要求

本专业学生主要学习数学与自然科学、电子信息的基础理论和专业知识，接受工程素质和人文科学素养的基本培养和电子工程师的基本训练，通过系统的工程实践基本训练，具备在汽车电子信息领域从事设计、开发、集成、应用研究与管理等方面的基本能力。通过本专业的培养，学生应获得如下知识、能力和素质：

（1）**工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决汽车电子信息领域的复杂工程问题。

（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、表达、并通过文献研究分析汽车电子信息领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

（3）**设计/开发解决方案：**能够针对汽车电子信息领域复杂工程问题确定解决方案，在社会、健康、安全、法律、文化以及环境等条件约束下，设计满足特定需求的电子信息系统，并体现创新意识。

（4）**研究：**能够基于科学原理，采用科学方法对汽车电子信息领域的复杂工程问题进行研究，包括建模与仿真、设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

（5）**使用现代工具：**能够选择与使用恰当的技术手段和现代软硬件工具，解决汽车电子信息领域的复杂工程问题，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

（6）**工程与社会：**能够基于电子信息工程背景知识进行合理分析，评价汽车电子信息领域复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。

（7）**环境和可持续发展：**能够理解和评价针对汽车电子信息领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、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、树立和践行社会主义核心价值观，能够在汽车电子信息工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，并履行责任。

（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，理解冲突、妥协与协作。

（10）**沟通**：具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，能够就汽车电子信息领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或反馈。

（11）**项目管理**：理解并掌握解决汽车电子信息领域复杂工程问题所需的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

（12）**终身学习**：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。

### 3. 培养特色

电子信息工程本科专业以汽车行业为工程背景，以电子信息工程知识为基础，以汽车电子为载体，**形成专业方向特色**。

在电子信息工程专业知识的基础上，设置与汽车电子信息工程相关的系列课程，重点掌握与汽车电子信息工程领域相结合的信息获取、传输、处理与控制的基本理论和应用能力，涵盖电子、计算机、通信、网络与控制的理论和实践，并注重将理论与技术应用于解决汽车电子信息工程领域中的复杂工程问题，**课程体系有特色**。

以电子与通信学科硕士点为支撑，全面实施“3+1+X”人才培养模式，坚持“以汽车电子为载体，以基本理论和技术应用为主线、学生为中心、以产出为导向”的教学理念，通过理论与实践相结合、课内外相结合、校内外相结合，夯实理论基础，强化实践教学，以累计1年以上的实践动手能力与专业素质培养以及X项创新项目的实践，将工程实际应用能力的培养贯穿理论与实践教学的全过程的教学模式，**人才培养有特色**。

### 4. 专业代码、学制与学位

专业代码：080701

基本学制：4年(弹性修业年限为3-6年)

授予学位：工学学士

### 5. 主干学科

信息与通信工程，电子科学与技术

### 6. 核心课程

电路B、模拟电子技术基础A、数字电子技术基础、通信电子线路、信号与系统、数字信号处理A、通信原理、电磁场与电磁波、可编程逻辑器件、汽车传感与测控技术、汽车总线应用技术、汽车电子综合设计系列课程

### 7. 主要实践性教学环节安排

根据我校办学定位，注重实践环节设置的科学性、合理性、有效性，实现培养目标和毕业要求，突出专业特色。将创新意识和实践能力贯穿到整个实践性教学环节的各个环节。

序号	实践环节名称	教学目的	开展方式
1	军事训练	提高学生组织纪律性和心理与生理综合素质，培养国防意识	参加军事管理和训练，练习军体拳
2	金工实习（冷）	熟悉车、铣、钻、钳等加工工艺过程，了解相关机床的工作原理和应用范围。	以产品形式完成车、铣、钻、钳等机械加工的具体操作。
3	C 语言程序设计课程设计	掌握 C 语言程序设计与调试的基本技能，培养良好的程序设计习惯。	编写学生信息管理系统，贪吃蛇游戏等程序。
4	汽车电子工艺实习	掌握电子电路板（车载收音机、车载音响等）的设计、制版、电路焊装调试的工艺过程和方法。	电子元器件识别，电路焊装、调试，Protel 软件使用。
5	模拟电子技术基础 A 课程设计	掌握典型模拟电子电路的设计、调试技能。	功率放大器设计，直流稳压电源的设计，函数发生器设计。
6	电子信息认识实习	通过在东风汽车公司和通信公司的认识实习，对汽车的生产过程和电子设备的工作原理建立一定的感性认识，为后续专业课程的学习打下基础	整车及车架等关键零部件的流水线生产过程，程控交换设备原理、广播电视发射设备原理以及 4G 移动通信。
7	数字电子技术基础课程设计	掌握典型数字电子电路的设计、调试技能。	多路竞赛抢答器设计，多功能数字钟设计，数字频率计设计，数字电压表设计，交通灯控制电路设计。
8	可编程器件课程设计	应用 EDA 技术完成具有一定规模的电子系统的开发和设计。	出租车计价器设计，带整点报时的时钟设计，自动频率计设计，交通灯控制器设计。
9	通信电子课程设计	掌握小型高频电子电路设计和调试的方法，独立完成调试过程，提高学生电路分析和设计能力。	小型调幅发射机的设计与制作，小型调幅接收机的设计与制作，超外差式 AM 接收机的设计与制作，FM 接收机的设计与制作。
10	数字图像处理课程设计	掌握简单的图像处理技巧和方法	简单图像处理系统，复杂图像的区域分割与图形特征提取，汽车车牌中的数

			字识别。
11	汽车电子综合实训 A、B、C	掌握现代汽车电子系统设计的流程和方法,通过一些实际系统的设计、下载和调试,训练学生的系统设计思维,分析问题和解决问题的能力	车载 DC/DC 直流电源变换器设计,智能车自动防撞循迹系统设计与制作、步进电机式汽车车速里程表设计与制作、电动汽车无刷直流电机控制系统设计。
12	电子信息生产实习	熟悉汽车生产环境,熟悉汽车工业化生产过程,掌握电子技术在汽车上的应用情况。	到东风汽车公司等汽车相关专业厂参与生产过程。
13	毕业设计	培养学生综合运用所学知识来分析和解决实际问题的能力	根据要求、完成相关毕业设计课题

## 8. 课程体系统计表与毕业学分要求

本专业毕业学分要求 170, 课程体系统计如下。

课程类别			课堂学时	实验（其它）学时	学分数	比例（%）	
人文社会科学课程	必修		498	110	32.0	18.82	21.76
	选修				5.0	2.94	
数学与自然科学课程		必修	398	28	25.5	15.00	15.00
工程基础类、专业基础类与专业类课程	工程基础课程	必修	446	130	35.0	20.59	20.59
	专业基础课程	必修	208	56	16.5	9.71	9.71
	专业课程	必修	152	48	12.5	7.35	7.35
	选修				8.5	5	5
工程实践与毕业设计(论文)		必修	16 周		35.0	20.59	20.59
共计					170	100	100

## 9. 培养方案制订与执行说明

9.1 本培养计划是根据教育部 2012 年颁布的本科专业目录、专业介绍、本专业教学国家质量标准、工程教育认证标准（2017 年 11 月修订）、电子信息与电气工程类专业补充标准（2020 年修订）和湖北汽车工业学院人才培养计划工作条例的要求，参考国内外其他院校同类专业培养计划而制定的。

9.2 学生在取得本培养计划规定的最低学分后方准毕业。

## 10. 附件

10.1 电子信息工程专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

10.2 电子信息工程（2020）培养计划进程表

10.3 课程设置、衔接关系

## 10.1 电子信息工程专业培养目标、毕业要求和课程体系对应关系表

### 1. 专业培养目标和毕业要求对应表

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

### 2. 毕业要求指标点分解及对应支撑课程一览表

毕业要求	指标点	支撑的课程（教学环节）名称	系数
<b>毕业要求 1 工程知识：</b> 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决汽车电子信息领域的复杂工程问题。	1.1 能将数学、自然科学和工程基础知识用于工程问题的表述。	高等数学	0.30
		大学物理 C	0.30
		线性代数	0.20
		电路 B	0.20
	1.2 能针对汽车电子信息系统中的工程问题建立合适的数学模型并求解。	复变函数与积分变换	0.20
		概率论与数理统计	0.20
		数学建模	0.30
		电磁场与电磁波	0.30
	1.3 能将电子信息的基础知识、专业知识和数学模型方法,用于推演和分析汽车电子信息领域的工程问题。	模拟电子技术基础 A	0.20
		数字电子技术基础	0.30
		信号与系统	0.20
		数字信号处理 A	0.30
	1.4 能综合运用电子信息专业知识,对汽车电子信息领域复杂工程问题的解决方案进行分析设计与优化。	通信原理	0.25
		通信电子线路	0.25
		汽车电子综合设计基础	0.25
		汽车传感与测控技术	0.25
<b>毕业要求 2 问题分析：</b> 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、	2.1 能运用工程和电子信息专业基础知识,识别和判断汽车电子信息领域复杂工程问题的关键参数和环节。	数学建模	0.30
		电路 B	0.30
		汽车电子工艺实习	0.20
		汽车电子综合实训 A	0.20

毕业要求	指标点	支撑的课程（教学环节）名称	系数
<p>并通过文献研究分析汽车电子信息领域的复杂工程问题，以获得有效结论。</p>	2.2 能基于数学模型方法和电子信息的基本原理，正确表达汽车电子信息领域的复杂工程问题。	高等数学	0.20
		大学物理 C	0.20
		信号与系统	0.30
		数字图像处理	0.30
	2.3 能应用工程基础、专业知识和技术，结合文献检索和资料查询，得到解决汽车电子信息领域复杂工程问题的有效方法。	工程制图	0.20
		可编程逻辑器件	0.20
		汽车电子综合设计基础	0.30
		信息传输理论与编码	0.30
	2.4 能运用电子信息基本原理，对影响解决汽车电子信息领域复杂工程问题的关键因素进行分析，并获得有效结论。	模拟电子技术基础 A	0.30
		数字电子技术基础	0.30
		电磁场与电磁波	0.20
		汽车总线应用技术	0.20
<p><b>毕业要求 3 设计/开发解决方案：</b></p> <p>能够针对汽车电子信息领域的复杂工程问题确定解决方案，在社会、健康、安全、法律、文化以及环境等条件约束下，设计满足特定需求的电子信息系统，并体现创新意识。</p>	3.1 掌握汽车电子信息系统工程问题的基本设计方法和技术，了解影响工程设计目标和技术方案的各种因素，并确定可行的解决方案。	汽车电子综合设计入门	0.30
		汽车总线应用技术	0.20
		数字图像处理	0.20
		汽车电子综合实训 B	0.30
	3.2 能在解决方案的框架下，设计满足特定需求的电路、系统或算法，并能用图纸、报告、答辩等形式展示设计结果。	模拟电子技术基础 A 课程设计	0.25
		数字电子技术基础课程设计	0.25
		通信电子课程设计	0.25
		可编程器件课程设计	0.25
	3.3 能在汽车电子信息系统工程设计中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等约束条件，践行社会主义核心价值观。	电磁场与电磁波	0.20
		数字图像处理课程设计	0.20
		汽车传感与测控技术	0.30
		毕业设计	0.30
	3.4 能在各种约束条件下进行汽车电子信息系统的设计，在设计中体现创新意识。	通信原理	0.30
		通信电子线路	0.20
		功率电子技术	0.20
		汽车电子综合实训 C	0.30
<p><b>毕业要求 4 研究：</b></p> <p>能够基于科学原理，采用科学方法对汽车电子信息领域的复杂工程问题进行研究，包括建模与仿真、设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。</p>	4.1 能基于科学原理和汽车电子信息对象特征，通过建模与仿真等适当的工程方法，选择研究路线，设计可行的实验方案。	信号与系统	0.35
		数字信号处理 A	0.35
		通信电子线路	0.30
	4.2 能选用实验装置或者设计实验系统，采用科学的实验方法，安全的开展实验。	大学物理实验 C	0.30
		模拟电子技术基础 A	0.30
		数字电子技术基础	0.20
		数字图像处理	0.20
	4.3 能科学的采集和整理实验数据，并	电路 B	0.20
		可编程逻辑器件	0.20

毕业要求	指标点	支撑的课程（教学环节）名称	系数
	对实验结果进行分析和解释。	功率电子技术	0.30
		汽车电子综合实训 A	0.30
	4.4 能对实验数据进行处理和信息综合，得到有效结论。	模拟电子技术基础 A 课程设计	0.25
		数字电子技术基础课程设计	0.25
		数字图像处理课程设计	0.25
		汽车电子综合实训 B	0.25
<b>毕业要求 5 使用现代工具：</b>  能够选择与使用现代仪器，恰当的技术手段、信息资源和现代软硬件工具，解决汽车电子信息领域的复杂工程问题，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 掌握常用的电工电子工具和设备、信息技术工具、工程工具和专业模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。	汽车电子工艺实习	0.30
		汽车电子综合设计入门	0.20
		C 语言程序设计 A	0.30
		信号与系统	0.20
	5.2 能选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对汽车电子信息领域复杂工程问题进行分析、计算与设计。	数字信号处理 A	0.30
		汽车电子综合设计基础	0.30
		可编程逻辑器件	0.20
		功率电子技术	0.20
	5.3 能针对具体的对象，选择满足特定需求的现代工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。	模拟电子技术基础 A 课程设计	0.25
		数字电子技术基础课程设计	0.25
		可编程器件课程设计	0.25
		通信电子课程设计	0.25
<b>毕业要求 6 工程与社会：</b>  能够基于电子信息工程背景知识进行合理分析，评价汽车电子信息领域复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。	6.1 熟悉电子信息领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，能分析理解不同社会文化对工程活动的影响。	思想道德修养与法律基础	0.40
		电信专业导论与先进技术讲座	0.30
		电子信息认识实习	0.30
	6.2 能分析和评价汽车电子信息专业工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。	通信原理	0.10
		电子信息生产实习	0.30
		汽车传感与测控技术	0.30
		汽车总线应用技术	0.30
<b>毕业要求 7 环境和可持续发展：</b>  能够理解和评价针对汽车电子信息领域复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 能理解与汽车电子信息工程专业相关的环境保护政策，树立可持续发展观念。	电信专业导论与先进技术讲座	0.40
		电子信息认识实习	0.30
		汽车传感与测控技术	0.30
	7.2 能站在环境保护和可持续发展的角度思考汽车电子信息领域工程实践的可持续性，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。	汽车电子综合实训 C	0.30
		电子信息生产实习	0.30
		毕业设计	0.40
<b>毕业要求 8 职业规范：</b>  具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观，能够在电子信息工程实	8.1 具备一定的人文知识、思辨能力、处事能力、审美能力和科学素养，树立社会主义核心价值观。	中国近现代史纲要	0.20
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.30
		形式与政策	0.20
		马克思主义基本原理	0.30

毕业要求	指标点	支撑的课程（教学环节）名称	系数
践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.2 能理解电子信息工程实践的职业性质和责任，践行社会主义核心价值观，自觉遵守工程职业道德和规范，并履行相应的责任。	军事理论与训练	0.20
		电信专业导论与先进技术讲座	0.30
		电子信息认识实习	0.30
		电子信息生产实习	0.20
<b>毕业要求 9 个人和团队：</b>  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，理解冲突、妥协与协作。	9.1 具有良好团队合作意识和协作精神，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。	金工实习	0.30
		普通体育	0.30
		大学物理实验 C	0.40
	9.2 能够在工程实践、研究与开发的多学科团队中承担个体、成员以及负责人的角色，理解冲突、妥协与协作。	汽车电子工艺实习	0.20
		汽车电子综合实训 A	0.25
		汽车电子综合实训 B	0.25
		通信电子课程设计	0.30
<b>毕业要求 10 沟通：</b>  具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，能够就电子信息领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和论文、设计文稿、陈述发言、清晰表达或反馈。	10.1 具备一定的国际视野，了解电子信息工程领域理论研究与技术发展的国际前沿动态，能够在跨文化背景下进行基本的沟通和交流。	大学英语核心模块	0.30
		电信专业英语	0.30
		电信专业导论与先进技术讲座	0.40
	10.2 能够以技术报告、设计图纸、答辩论文等方式清晰地表达电子信息领域的复杂工程问题，与同行进行有效沟通和交流。	模拟电子技术基础 A 课程设计	0.20
		数字电子技术基础课程设计	0.20
		可编程器件课程设计	0.20
		毕业设计	0.40
<b>毕业要求 11 项目管理：</b>  理解并掌握解决汽车电子信息领域复杂工程问题所需的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1 理解并掌握解决汽车电子信息工程项目中需要的工程管理原理与经济决策方法。	项目管理	0.40
		电子信息认识实习	0.40
		汽车电子综合设计入门	0.20
	11.2 能在多学科环境下设计开发解决方案的工程实践中，运用工程管理原理与经济决策方法。	金工实习	0.30
		电子信息生产实习	0.30
		毕业设计	0.40
<b>毕业要求 12 终身学习：</b>  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。	12.1 能够理解社会进步和技术发展对知识和能力的需求，具有自主学习和终身学习的意识。	马克思主义与中国当代实践	0.20
		中国近现代史纲要	0.20
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.20
		电信专业导论与先进技术讲座	0.40
	12.2 通过不断学习获取解决问题的知识和能力，适应社会和技术的发展。	就业指导与职业规划	0.20
		电信专业英语	0.20
		汽车电子综合实训 C	0.20
		毕业设计	0.40



### 3. 课程体系与毕业要求指标点的任务矩阵

毕业要求及其指标点  课程名称		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		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
数学与自然科学类	高等数学	0.3					0.2																										2		
	线性代数	0.3																															1		
	复变函数与积分变换		0.2																														1		
	概率论与数理统计		0.2																														1		
	数学建模		0.3			0.3																											2		
	大学物理 C	0.2					0.2																										2		
	大学物理 C 实验													0.3												0.4							2		
学科基础课	工程制图							0.2																									1		
	C 语言程序设计 A																0.3																1		
	电路 B	0.2				0.3									0.2		M																4		
	模拟电子技术基础 A			0.2					0.3					0.3				M															3		
	数字电子技术基础			0.3					0.3						0.2				M														4		
	信号与系统			0.2			0.3							0.35				0.2															4		
	电磁场与电磁波		0.3						0.2			0.2																					3		
	汽车电子综合设计入门									0.3								0.2												0.2			3		
	汽车电子综合设计基础				0.25			0.3								M			0.3														4		
	电信专业导论与先进技术讲座																			0.3		0.4			0.3			0.4			0.4		5		
	项目管理																								M					0.4			2		
	大学计算机基础													M				M															2		
	计算机操作基础														L				M														2		
	数据结构 B											M				M																	2		
	微机原理与应用 B														M				M														2		
	JAVA 程序技术															M		M															2		
	数据库应用技术															M		M															2		
专业基	数字信号处理 A			0.3									0.35					0.3															3		
	通信原理				0.25	M						0.3		L						0.1												5			
	通信电子线路				0.25							0.2	0.3																			3			

毕业要求及其指标点  课程名称		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		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
基础课	信息传输理论与编码		M					0.3																										2	
	可编程逻辑器件							0.2							0.2			0.2																3	
	汽车概论 A				M															M										L				3	
	自动控制原理 B				M			M					M																					3	
	汽车电器与电路																			M										L				2	
专业类	数字图像处理						0.3			0.2					0.2																			3	
	汽车传感与测控技术				0.25							0.3								0.3	0.3													4	
	汽车总线应用技术								0.2	0.2							L				0.3													4	
	功率电子技术												0.2			0.3		0.2																3	
	电信专业英语																											0.3				0.2		2	
	移动通信											M									M													2	
	DSP 原理与应用 A												M						M															2	
	高级数字系统设计											M						M																2	
	电气与 PLC 控制技术											M							M																2
工程实践与毕业设计	汽车电子工艺实习					0.2											0.3											0.2						3	
	汽车电子综合实训 A					0.2				M					0.3													0.25						4	
	汽车电子综合实训 B									0.3						0.25												0.25						3	
	汽车电子综合实训 C												0.3										0.3									0.2		3	
	模拟电子技术基础 A 课程设计										0.25					0.25		0.25											0.2					4	
	数字电子技术基础课程设计										0.25					0.25			0.25										0.2					4	
	通信电子课程设计										0.25								0.25								0.3							3	
	可编程器件课程设计										0.25								0.25											0.2					3
	数字图像处理课程设计											0.2				0.25													L					3	
	电子信息认识实习																			0.3		0.3			0.3						0.4				4
	电子信息生产实习																				0.3		0.3		0.2						0.3				4
	金工实习																									0.3					0.3				2
	军事理论与训练																								0.2										1
	毕业设计											0.3											0.4						0.4		0.4		0.4		5
	C 语言程序设计课程设计										M						M		L																3

毕业要求及其指标点   课程名称		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		各课程支撑指标数
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
人文社会科学类	马克思主义基本原理																						L	0.3										2	
	马克思主义与当代中国实践																						L									0.2		2	
	中国近现代史纲要																							0.2								0.2		2	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																							0.3								0.2		2	
	思想道德修养与法律基础																			0.4					M									2	
	形势与政策																						M		0.2										2
	普通体育																								M	0.3									2
	大学英语核心模块																											0.3					M		2
	就业指导与职业规划																									M							0.2		2

说明：在对应表格中标明强支撑权重，同时用“M/L”标出中/弱支撑课程。

## 10.2 电子信息工程（2020）培养计划进度表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
1、数学与自然科学类																
必修	150014	高等数学 1	5.0	82	82				5.0							
	150015	高等数学 2	5.0	80	80					5.0						
	150030	线性代数	2.5	40	40							2.5				
	150040	概率论与数理统计	2.5	44	44						2.5					
	150050	复变函数与积分变换	2.5	40	40						2.5					
	150113	大学物理 C1	2.5	40	40					2.5						
	150114	大学物理 C2	2.5	40	40						2.5					
	150130	大学物理实验 A1	1.0	28		28				1.0						
	021930	数学建模	2.0	32	32						2.0					
共计		9 门	25.5	426	398	28			7.5	8.5	9.5					
2、工程基础类																
必修	010023	工程制图	3.0	48	48				3.0							
	170020	大学计算机基础	2.5	40	30		10		2.5							
	020420	C 语言程序设计 A	4.0	64	40		24			4.0						
	021190	电路 B	4.0	64	52	12				4.0						
	080011	模拟电子技术基础 A	4.0	64	52	12						4.0				
	080031	数字电子技术基础	4.0	64	52	12					4.0					
	080045	信号与系统	4.0	64	52		12					4.0				
	080050	电磁场与电磁波	2.5	40	40							2.5				
	080710	汽车电子综合设计入门	1.0	16	8	8				1.0						
	080711	汽车电子综合设计基础	3.0	48	24	24					3.0					
	080888	电信专业导论与先进技术讲	1.0	16	16				1.0							
	070120	项目管理	2.0	32	32										2.0	
	070030	计算机操作基础	0.0				16									
小计		10 门	35.0	560	446	68	62		6.5	9.0	7.0	10.5			2.0	
选修	020401	微机原理及应用 B	3.5	56	44	12							3.5			
	020621	数据结构 B	4.0	64	48		16				4.0					
	020720	JAVA 程序设计	3.0	48	36		12						3.0			
	021530	数据库应用技术	2.0	32	16	16								2.0		
小计		4 门	12.5	200	144	28	28				4.0		6.5	2.0		
共计		14 门	44.5	712	542	96	74		5.5	9.0	11.0	10.5	6.5	2.0		
3、专业基础类																
必修	080060	数字信号处理 A	3.5	56	44		12						3.5			

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
	080170	信息传输理论与编码	2.5	40	40							2.5				
	080182	通信原理	4.0	64	56	8							4.0			
	080020	通信电子线路	4.0	64	52	12							4.0			
	080420	可编程逻辑器件	2.5	40	16		24						2.5			
小计		5 门	16.5	264	208	20	36					2.5	14			
选修	020241	自动控制原理 B	2.5	40	32	8							2.5			
	040060	汽车概论 A	2.0	32	32							2.0				
	080630	汽车电器与电路	3.0	48	34	14							3.0			
小计		3 门	7.5	120	98	22						2.0	2.5		1.0	
共计		8 门	24.0	384	306	42	36					4.5	16.5		1.0	
4、专业类																
必修	080240	数字图像处理	2.5	40	32		8							2.5		
	080431	汽车传感与测控技术	3.5	56	40	16								3.5		
	080450	汽车总线应用技术	3.0	48	36	12									3.0	
	080690	功率电子技术	2.5	40	28	12								2.5		
	080290	电信专业英语	1.0	16	16										1.0	
小计		5 门	12.5	200	152	40	8							8.5	4.0	
选修	080261	移动通信	2.0	32	32										2.0	
	080300	DSP 原理及应用 A	2.5	40	30	10								2.5		
	080660	高级数字系统设计	3.0	48	36		12							3.0		
	021440	电气与 PLC 控制技术	2.5	60	30	30									2.5	
小计		4 门	10.0	180	128	40	12						3.0	5.5	4.5	
共计		9 门	24.5	412	298	94	20						3.0	14.0	8.5	
5、工程实践与毕业设计(论文)																
必修	018162	金工实习（冷）	1.0	1 周					1.0							
	028841	C 语言程序设计课程设计	1.0	1 周						1.0						
	088010	数字电子技术基础课程设计	1.0	1 周							1.0					
	088020	电子信息生产实习	2.0	2 周										2.0		
	088040	数字图像处理课程设计	1.0	1 周										1.0		
	088080	电子信息认识实习	1.0	1 周								1.0				
	088130	模拟电子技术基础 A 课程设	1.0	1 周								1.0				
	088140	通信电子课程设计	1.0	1 周									1.0			
	088160	可编程器件课程设计	1.0	1 周									1.0			
	088190	汽车电子工艺实习	2.0	2 周							2.0					
	088260	毕业设计	16.0	16 周												16.0

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
	088330	汽车电子综合实训 A	2.0	2 周								2.0				
	088331	汽车电子综合实训 B	2.0	2 周									2.0			
	088332	汽车电子综合实训 C	2.0	2 周										2.0		
	180810	军事训练	1.0	2 周					1.0							
共计		15 门	35.0	36 周					2.0	1.0	3.0	4.0	4.0	5.0		16.0
6、人文社会科学类																
必修	060010	马克思主义基本原理	3.0	48	36			12					3.0			
	060030	中国近现代史纲要	2.0	32	27			5	2.0							
	060050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	51			13		4.0						
	060060	马克思主义与当代中国实践 1（寒假社会实践）	1.0	16				16	1.0							
	060061	马克思主义与当代中国实践 2（暑假社会实践）	1.5	24				24		1.5						
	060170	思想道德修养与法律基础	2.5	40	32			8	2.5							
	060330	形势与政策 1	0.5	8	8				0.5							
	060331	形势与政策 2	0.5	8	8					0.5						
	060332	形势与政策 3	0.5	8	8						0.5					
	060333	形势与政策 4	0.5	8	8							0.5				
	160010	普通体育 1	1.0	30	30				1.0							
	160011	普通体育 2	1.0	30	30					1.0						
	160020	体育专选 1	1.0	30	30						1.0					
	160021	体育专选 2	1.0	30	30							1.0				
	180010	军事理论	1.0	18	18				1.0							
	090010	大学英语 1	2.5	40	40			16	2.5							
	090011	大学英语 2	2.5	40	40			16		2.5						
		经济管理类和综合类	2.0	32	32											
		就业创业类	2.0	32	32											
		人文艺术和社会科学类	2.0	32	32											
小计		17 门	32.0	570	492			110	10.5	9.5	1.5	1.5	3.0	6.0		
选修	090012	大学英语 3（限选 B 级）	2.5	40	40			16			2.5*					
	091200	汽车行业英语	2.5	40	40			16			2.5*	2.5*				
	091210	职场英语	2.5	40	40			16			2.5*	2.5*				
	091220	英语旅游与文化	2.5	40	40			16			2.5*	2.5*				

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
	091230	大学英语四级	2.5	40	40			16			2.5*	2.5*				
	091240	大学英语六级	2.5	40	40			16			2.5*	2.5*				
小计		6 门	15.0	240	240			96			15.0					
共计		23 门	37.0	810	732			206	10.5	9.5	16.5	1.5	3.0	6.0		

说明：人文社会科学类选修至少 5.0 学分，工程基础类+专业基础类+专业类选修至少 8.5 学分

## 10.3 课程设置、衔接关系

