

# 通信工程专业“六年一贯制本硕”计划培养方案（2022）

## Education Plan for Specialty in Communication Engineering of “Six-Year Joint Undergraduate- Postgraduate” Program (2022)

专业名称	通信工程	主干学科	信息与通信工程
Major	Communication Engineering	Major Disciplines	Information and Communication Engineering
计划学制	六年	授予学位	工学硕士
Duration	6 Years	Degree Granted	Master of Engineering
所属大类	电子类	大类培养年限	1年
Disciplinary	Electronics	Duration	1 years

### 一、培养目标与毕业要求

#### （一）培养目标

以武汉理工大学“三领”人才培养为指导思想，将“以学生为中心”的理念深植于人才培养全过程，聚焦现代通信、信息处理、人工智能、电子电路、等国家人才紧缺的**信息技术关键领域**，培养具有家国情怀、德才兼备、学术志向坚定、专业兴趣浓厚、身心健康的，致力于解决国家战略、重大需求、关键核心“卡脖子”技术的，具有国际化视野的，与世界一流高校具有同等竞争力的**创新引领科技人才**。培养学生了解信息与通信工程学科前沿及其发展方向，了解本学科与其他学科的交叉研究前沿动态；掌握信息与通信工程学科基础理论与与研究方向相关的专业知识；具备独立从事信息与通信工程学科或者跨学科交叉学术研究，以及相关产品研发的能力。

本专业期待毕业生经过五年左右的工作实践，具有的职业能力和取得的职业成就如下：

- （1）具有社会主义核心价值观，具有良好的社会责任感、人文社科素养和职业道德，具有环境保护和社会安全意识；
- （2）具备通信电子器件、通信系统和通信网络等相关产品的研发能力，能够胜任技术改造、生产管理、产品检验与质量监控以及项目管理等相关工作；
- （3）具备独立从事信息与通信工程学科或者跨学科交叉学术研究的能力；
- （4）具有国际化视野，在多元化发展中具有团队协作精神和组织领导能力，有责任担当，并能发挥骨干作用；
- （5）具有终身学习能力、创新意识和创新能力，并有能力服务社会。

#### （二）毕业要求

**1. 工程知识：**掌握宽广的基础理论知识和系统的专业知识，能够将其用于解决通信工程及相关研究领域的复杂工程问题。

1-1 掌握高等数学、工程数学、物理等数学与自然科学的知识，能将其用于通信工程及相关研究领域问题的描述、建模和求解；

1-2 掌握从事通信及相关领域行业工作所需的专业基础知识，能用于通信工程及相关研究领域问题的建模、推理和分析、计算；

1-3 掌握从事通信及相关领域行业工作所需的分析、设计和应用等专业知识，能用于解决通信工程及相关研究领域的复杂工程问题。

**2. 问题分析：**具备提出问题、分析问题和解决问题的能力，掌握科学研究的一般方法。能够将数学、自然科学和工程科学的基本原理综合运用用于通信工程专业及相关研究领域的复杂工程问题的分析、识别、表达、处理，并通过查阅、检索、分析文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

2-1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理分析、识别通信工程及相关研究领域复杂工程问题中的关键环节和参数；

2-2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理对通信工程及相关研究领域复杂工程问题进行合理的表达与处理；

2-3 能够通过查阅文献寻求解决方案并分析通信工程及相关研究领域复杂工程问题的影响因素，获得有效结论。

**3. 设计（开发）解决方案：**能够设计（开发）满足通信工程及相关研究领域特定需求的体系、结构、构件（节点）或者解决方案，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，在提出复杂工程问题的解决方案时具有创新意识。

3-1 能够运用所讲授的工程设计方法和特定系统设计方法，设计通信工程专业及相关研究领域复杂工程问题的解决方案，并具有创新意识；

3-2 能够在 3-1 的解决方案框架中，设计满足特定需求的器件、系统或算法；

3-3 能够从系统的角度权衡解决方案所涉及的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**4. 研究：**具备独立从事科学研究或专门技术工作的能力，能够基于科学原理、采用科学方法对通信工程及相关领域复杂工程问题进行研究，包括设计研发、实施计划、采集实验数据、分析与解释实验结果，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于开创性工程实践和科学研究。

4-1 掌握通信工程及相关研究领域研究对象的性能和指标的获取方法，具备研究对象测试与调试的基本技能，能综合利用所学科学原理及方法，设计可行的实验方案；

4-2 掌握通信工程及相关研究领域研究对象的一般结构组成、性能指标和技术参数，能够根据实验方案构建实验系统进行实验，合理规范安全地进行实验，并能正确观察、采集实验数据；

4-3 能够参照科学的理论模型解释和分析实验数据结果，并能够通过分析工具或图表对数据结果进行综合分析，得出科学合理的结论。

**5. 使用现代工具：**能够针对通信工程及相关研究领域的复杂工程问题，选择、使用与开发恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对通信工程及相关研究领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解所得结论的适用性与局限性。

5-1 具备使用计算机、网络等现代信息技术的能力，掌握常用电子仪器设备、EDA 仿真等硬件开发工具的使用技能；

5-2 能够针对通信工程及相关研究领域的复杂工程问题，选用恰当的技术手段、现代工程工具或开发相应辅助工具，进行建模、仿真、预测，并能够在实践过程中领会相关现代工具在模拟和预测复杂工程问题中存在的局限性。

**6. 工程与社会：**能够基于通信工程领域相关的背景知识和标准，评价通信工程项目的设计、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解因方案实施可能会产生的后果及应承担的责任。

6-1 了解通信工程及相关研究领域相关的历史文化背景、技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，并能正确认识通信工程和客观世界的相互作用关系；

6-2 能够客观评价工程实践中复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

**7. 环境和可持续发展：**了解与本专业相关的规范、环境与可持续发展政策、法律和法规，能够理解和评价针对通信工程及相关研究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。

7-1 树立科学发展观，理解环境保护和可持续发展的理念与内涵；

7-2 理解并合理评价通信工程及相关领域的生产实践对环境、社会可持续发展的负面影响。

**8. 职业规范：**了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感和良好的心理素质，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，崇尚求实的科学精神，恪守学术道德规范，坚持学术诚信要求，严格遵守学术规范和惯例，尊重他人知识产权，杜绝学术不端行为。

8-1 具有正确的世界观、人生观和价值观，具有一定的文学、艺术、经济等人文社会科学素养，理解中国可持续发展的科学道路以及个人的社会责任；

8-2 能够理解工程师及科学人员的职业性质和责任、具有法律意识，理解并能够在工程实践和科学研究中自觉遵守基本职业道德和行为规范。

**9. 个人和团队：**在解决通信工程及相关研究领域复杂工程问题时，同时应具有良好的协调、联络及合作能力，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

9-1 能够理解通信工程及相关研究领域复杂工程问题的多学科技术背景和特点，具有跨学科的适应能力和合作意识，能够在团队合作中与其他人员进行分工协作，在团队中做好自己承担的角色，完成相应任务；

9-2 具备一定的组织管理能力，能够制订工作计划，根据团队成员能力与特长合理分配工作任务，能够综合团队成员的意见，进行合理决策，协调进度，并完成任务。

**10. 沟通：**能够就通信工程相关领域的基本科学问题和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、表达或回应指令；具备国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10-1 能够通过撰写报告、设计文档、陈述发言等多种沟通手段清晰表达通信工程领域相关问题，实现与不同专业知识水平的对象人群进行有效回应、沟通和交流；

10-2 具备国际视野，熟练地掌握一门外语，了解通信工程领域的国际发展动态，能够阅读国内外相关领域科技文献，并能够在跨文化背景下进行有效的沟通和交流。

**11. 项目管理：**能够在与通信工程领域相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。

11-1 了解通信工程领域生产实践的周期和过程，理解并掌握与通信工程领域相关的工程管理原理与经济决策方法；

11-2 能够在多学科环境中（包括模拟环境），在设计开发复杂工程问题的解决方案过程中，应用管理和经济决策知识，具有一定的组织、管理和领导能力。

**12. 终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应通信工程及相关领域新发展的能力。

12-1 理解通信工程及相关领域技术发展迅速、多学科交叉的特点，对于自我探索和终身学习的必要性有正确的认识；

12-2 具有自主学习的能力，能够适应社会及行业发展变化。

## 二、学制和学位

(一) 学制：本硕“6年(2+1+3)一贯制”模式，其中，“2”为本科大类学习年限，“1+3”为本硕贯通的学习年限。

(二) 学位：

(1) 完成6年一贯制培养环节，获得171.5学分，符合毕业和学位授予条件者，经学校审核，准予毕业并颁发硕士毕业证书及工学硕士学位证书。其中，完成本科相应培养环节，获得160学分，符合学位授予条件者，经学校审核，准予颁发本科毕业证书及工学学士学位证书。

(2) 英语6级533分，雅思6.5分，托福90分及以上者可免修公共英语课程，通过其他社会公认的外语考试者，经由外语学院认定后可免修公共英语课程。

## 三、最低毕业学分规定

课程分类 课程性质	公共基础课程	通识教育课程	大类课程	专业教育课程	个性课程	专业教育集中性实践教学环节	必修实践环节	总学分
必修课	34	\	47.5	31	\	13	5	171.5
选修课	\	9	\	26	6	\	\	

## 四、学期学时分配表

课程分类 学期	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期	
	课程数	学分	课程数	学分	课程数	学分	课程数	学分
公共基础课程	4	7.5	6	10.5	3	5.5	3	7.5
通识教育课程			2	3	2	3	2	3
大类课程	5	10.5	6	17	6	14	2	4
专业教育课程(必修)							4	10.5
专业教育课程(选修)					1	2.5	2	5
个性课程								
专业教育集中性实践教学环节					2	3	1	1
暑期小学期(课设)			1	1			1	1
必修实践环节								
课乘总数量和学分	9	18	15	31.5	14	28	15	32

课程分类 \ 学期	第五学期		第六学期		第七学期		第八学期	
	课程数	学分	课程数	学分	课程数	学分	课程数	学分
公共基础课程	2	3						
通识教育课程								
大类课程	1	2						
专业教育课程(必修)	6	14	3	6.5				
专业教育课程(选修)	2	4.5	3	6	3	6	1	2
个性课程			1	2.5	2	3.5		
专业教育集中性实践教学环节	2	2						
暑期小学期(课设)			2	2			1	3
必修实践环节							3	5
课乘总数量和学分	13	25.5	9	17	5	9.5	5	10

## 五、培养方向

1. 光纤传感与智能监测控制技术及应用
2. 信息处理与模式识别
3. 计算机视觉与人工智能
4. 电子系统设计与制造技术及应用

## 六、专业核心课程与专业特色课程

### II Core Courses and Characteristic Courses

#### (一) 专业核心课程:

信号与系统、通信原理、数字信号处理、信息理论与编码、高频电子线路, 电磁场与电磁波。

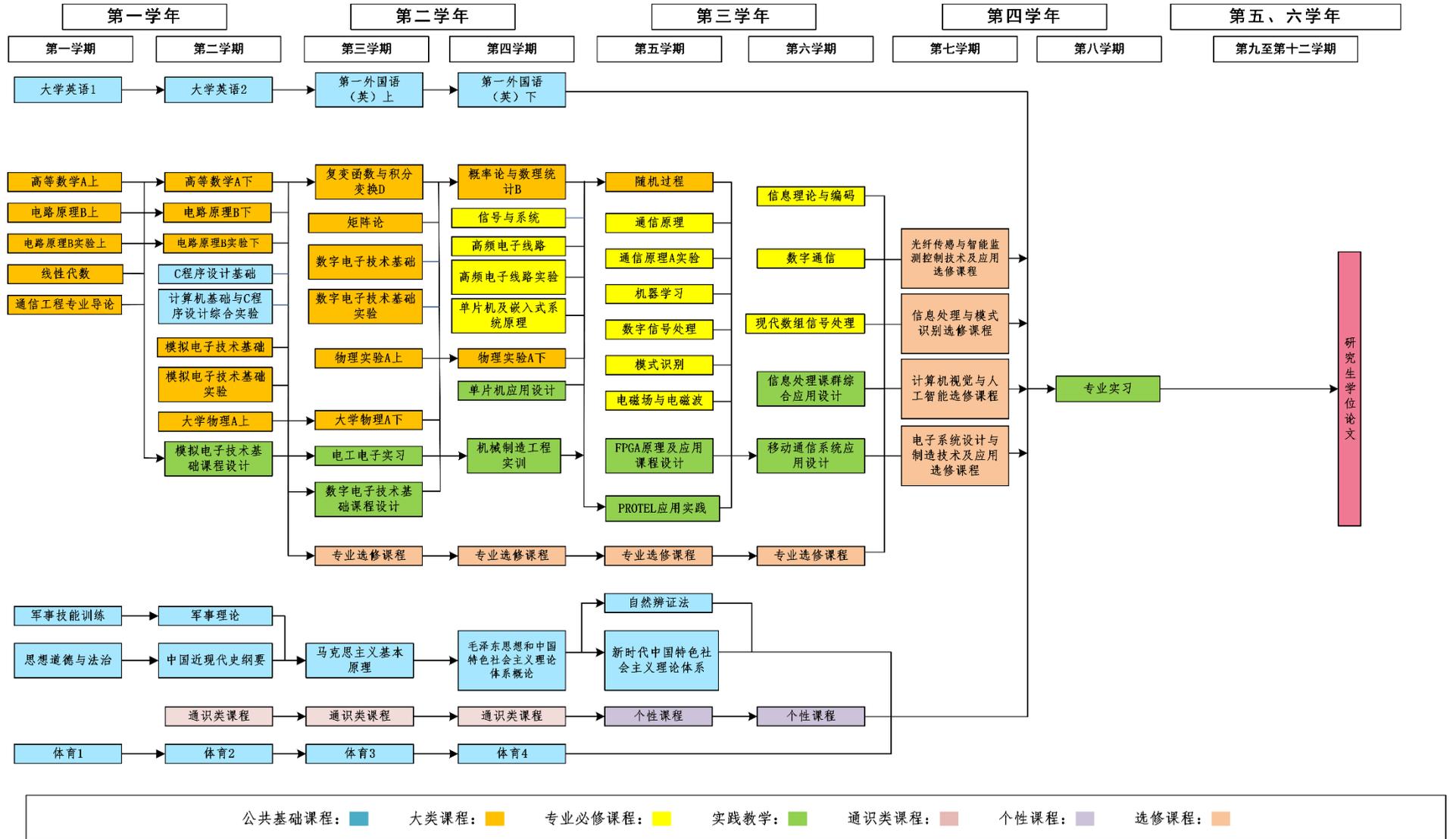
Signal and System, Communication Principles, Digital signal processing, Information Theory and Coding, High-frequency Electronic Circuit, Electromagnetic field and Electromagnetic waves.

#### (二) 通信工程专业特色课程:

电磁场与电磁波、光纤通信、现代交换技术、计算机网络与通信。

Electromagnet Field and Electromagnetic Wave, Optic Fiber Communication, Modern Switching Technology, Computer Network and Communication

# 七、课程教学进程图



## 八、理论教学建议进程表

(一) 公共基础必修课程											
开课单位	课程编号	课程名称	学分	学时分配						建议修读学期	先修课程
				总学时	理论	实验	上机	实践	课外		
马克思主义学院	4220001210	思想道德与法治	2.5	42	42					1	
马克思主义学院	4220002180	中国近现代史纲要	2.5	42	42					2	
马克思主义学院	4220003180	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.5	66	66					4	
马克思主义学院	4220005180	马克思主义基本原理	2.5	42	42					3	
马克思主义学院	02121103	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	36	36					5	
马克思主义学院	02121007	自然辩证法概论	1	18	18					5	
学工部	1050001210	军事技能训练	2	136					136	1	
学工部	1050002210	军事理论	2	32	32					2	
体育部	4210001170	体育 1	1	32	32					1	
体育部	4210002170	体育 2	1	32	32					2	
体育部	4210003170	体育 3	1	32	32					3	
体育部	4210004170	体育 4	1	32	32					4	
外语学院	4030001210	大学英语 1	2	48	32				16	1	
外语学院	4030002210	大学英语 2	2	48	32				16	2	大学英语 1
计算机智能学院	4120001210	C 程序设计基础 A	2	32						2	

计算机智能学院	4120005210	计算机基础与 C 程序设计综合实验 A	1	32		32				2	
外国语学院	01821031	第一外国语 (英) 上	2	36	36					3	
外国语学院	01821032	第一外国语 (英) 下	2	36	36					4	
小 计			34	944	776	0	0	0	168		

(二) 通识教育选修课程

核心选修	文明与传统类	通识课程应修满至少 9 学分，核心选修不少于 2 学分；自主选修课程中，至少在艺术与审美、创新与创业两个领域各选修 1 门课程。
	社会与发展类	
	艺术与人文类	
	自然与方法类	
自主选修	数学与自然科学、哲学与心理学、法学与社会科学、经济与管理、历史与文化、语言与文学、艺术与审美、创新与创业	

(三) 大类必修课程

开课单位	课程编号	课程名称	学分	学时分配						建议修读学期	先修课程
				总学时	理论	实验	上机	实践	课外		
理学院	4050229110	线性代数	2.5	40	40					1	
理学院	4050001210	高等数学 A 上	4.5	72	72					1	
理学院	4050002210	高等数学 A 下	5.5	88	88					2	
自动化学院	4100001210	电路原理 B 上	2	32	32					1	高等数学上
自动化学院	4100002210	电路原理 B 实验上	0.5	16		16				1	电路原理 B 上
自动化学院	4100007210	电路原理 B 下	3	48	48					2	电路原理 B 上

自动化学 院	4100006210	电路原理 B 实验下	0.5	16		16				2	电路原理 B 下
理学院	4050021110	大学物理 A 上	3.5	56	56					2	高等数学
理学院	4050466130	物理实验 A 上	1	32		32				3	大学物理 A 上
理学院	4050022110	大学物理 A 下	3.5	56	56					3	大学物理 A 上
理学院	4050467130	物理实验 A 下	1	32		32				4	大学物理 A 下
理学院	4050052110	复变函数与积分变换	3	48	48					3	高等数学
信息 学院	4110048110	模拟电子技术基础	4	64	64					2	电路原理 B 上 电路原理 B 下
信息 学院	4110051110	模拟电子技术基础实 验	0.5	16		16				2	模拟电子技术 基础
理学院	4050058110	概率论与数理统计 B	3	48	48					4	
信息学 院	4110066110	数字电子技术基础 C	4	64	64					3	模拟电子 技术基础
信息学 院	4110051110	数字电子技术基础实 验	0.5	16	16					3	数字电子 技术基础
信息 学院	4110306170	通信工程专业导论	1	16	16					1	
信息学 院	01421062	矩阵论	2	36	36					3	
信息学 院	01421064	随机过程	2	36	36					5	
小 计			47.5	832	720	112	0	0	0		
(四) 专业必修课程											
信息学 院	4110093110	信号与系统	4	64	56	8				4	复变函数 与积分变 换
信息学 院	4110310170	高频电子线路	3	48	48					4	模拟电子 技术基础
信息学 院	4110378170	高频电子线路实验	0.5	16		16				4	高频电子 线路
信息学 院	4110313170	数字信号处理 B	3.5	56	48	8				5	信号与系 统
信息学 院	4110314170	通信原理 D	3	48	48					5	信号与系 统
信息学 院	4110379170	通信原理实验	0.5	16		16				5	通信原理
信息学 院	4110022210	单片机及嵌入式系统 原理	3	48	48					5	

信息学院	4110244130	电磁场与电磁波 A	3	48	48					5	电路原理 B 下
信息学院	4110315170	信息理论与编码 C	2.5	40	32	8				6	概率论与数理统计
信息学院	00921002	数字通信	2	36	36					6	
信息学院	00921003	模式识别	2	36	36					5	
信息学院	00941001	现代数字信号处理	2	36	36					6	
信息学院	00941003	机器学习	2	36	30	6				5	
小 计			31	528	466	62	0	0	0		

(五) 专业选修课程 (由导师和学生共同确定选修课程)

开课单位	课程编号	课程名称	学分	学时分配					建议修读学期	先修课程	
				总学时	理论	实验	上机	实践			课外
信息学院	4110270140	数据结构与算法 F	2.5	40	32		8			3-7	C 程序设计基础
信息学院	4110304150	高级程序设计 A	3	48	40	8				3-7	
信息学院	4110218130	电子设计原理与应用	2	32	32					3-7	
信息学院	4110008210	现代交换技术	2.5	40	28	12				3-7	
信息学院	4110224130	软件工程 D	2	32	32					3-7	
信息学院	4110089110	微波技术与天线	3	48	40	8				3-7	
信息学院	4110036110	光纤通信 B	2.5	40	28	12				3-7	
信息学院	4110316170	FPGA 原理及应用 B	3	48	16	32				3-7	数字电子技术基础
信息学院	4110098110	移动通信 A	2.5	40	32	8				3-7	
信息学院	4110170120	计算机网络与通信 D	2.5	40	32	8				3-7	
信息学院	4110494190	云计算与云服务	2	32	24	8				3-7	
信息学院	4110495190	机器学习导论	2	32	24	8				3-7	
信息学院	4110385170	DSP 原理及应用 C	2	32	24	8				3-7	

信息学院	4110349170	信息安全技术	2	32	32					3-7	
信息学院	4110349170	图像处理与通信 B	2.5	40	32	8				3-7	数字信号处理
信息学院	4110385170	现代无线通信	2.5	40	40					3-7	
信息学院	4110088110	通信创新创业工程设计实验	2	64	0	64				3-7	
信息学院	4110037110	现代通信技术与应用	2	32	32					3-7	
信息学院	4110063110	数据库与信息系统	2	32	24	8				3-7	
信息学院	4110005210	高级机器学习	2.5	42	32	8				3-7	
信息学院	4110006210	智能信号处理与应用	1.5	24	24					3-7	
信息学院	4110012210	光纤传感技术与应用	2	32	32					3-7	
信息学院	4110007210	工业互联网及其应用	2	32	32					3-7	
信息学院	4110385170	微波信号处理与应用	2	32	32					3-7	
信息学院	00922003	统计信号分析	2	36	30	6				3-7	
信息学院	00922028	超宽带无线电基础	2	36	36					3-7	
信息学院	00922038	激光原理及应用	2	36	36					3-7	
信息学院	00922004	现代检测技术与系统	2	36	36					3-7	
信息学院	00922005	网络分析与设计	2	36	36					3-7	
信息学院	00922006	新型通信电子电路设计	2	36	36					3-7	
信息学院	00922007	多媒体通信网络	2	36	36					3-7	
信息学院	00922010	全光通信网络 (A)	2	36	36					3-7	
信息学院	00922012	多波长光网络	2	36	36					3-7	
信息学院	00922013	网络控制技术 (A)	2	36	36					3-7	
信息学院	00922015	现场总线技术 (A)	2	36	36					3-7	

信息学院	00922016	现代通信技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922017	宽带网络技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922019	语音信号处理	2	36	36					3-7	
信息学院	00922020	虚拟仪器	2	36	36					3-7	
信息学院	00922021	神经网络理论与应用	2	36	36					3-7	
信息学院	00922022	信息压缩原理与应用	2	36	36					3-7	
信息学院	00922023	光电图像处理 (A)	2	36	36					3-7	
信息学院	00922024	软件测试技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922025	密码学	2	36	36					3-7	
信息学院	00922026	计算机视觉	2	36	36					3-7	
信息学院	00922027	并行计算	2	36	36					3-7	
信息学院	00922028	超宽带无线电基础	2	36	36					3-7	
信息学院	00922029	认知无线网络理论	2	36	36					3-7	
信息学院	00922031	SOPC 系统设计	2	36	36					3-7	
信息学院	00922032	数字视频处理	2	36	36					3-7	
信息学院	00922033	数据库设计与应用	2	36	30	6				3-7	
信息学院	00922034	高速电路的设计与仿真 (A)	2	36	36					3-7	
信息学院	00922035	Linux 内核分析与驱动编程	2	36	36					3-7	
信息学院	00922036	射频电路设计	2	36	36					3-7	
信息学院	00922037	算法设计与分析 (A)	2	36	36					3-7	
信息学院	00922039	软件无线电技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922040	物联网与未来网络技术	2	36	36					3-7	

信息学院	00922041	多源信息处理	2	36	36					3-7	
信息学院	00922044	光波导理论与技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922045	网络数据库	2	36	36					3-7	
信息学院	00922046	视觉与图像理解	2	36	36					3-7	
信息学院	00922048	光电转换电子电路	2	36	30	6				3-7	
信息学院	00922050	激光先进制造技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922051	电子信息器件与技术	2	36	36					3-7	
信息学院	00922052	光纤光学	2	36	36					3-7	
信息学院	00922054	智能机器人触觉感知模式识别及应用	2	36	36					3-7	
信息学院	00922055	最优化方法及应用	2	36	36					3-7	
小 计			140.5	2454	2254	212	8	0	0		

修读说明：要求至少选修 26 学分。

(六) 个性课程

信息学院	4110350170	移动设备应用开发技术 B	2.5	40	32	8				5	C 程序设计基础
信息学院	4110185120	无线传感网技术	2.5	40	32	8				6	
信息学院	4110268140	技术创新与科技进步	1	16	16					5	
小 计			6	96	80	16	0	0	0		

修读说明：学生从以上个性课程和学校发布的其它个性课程目录中选课，要求至少选修 6 学分。

(七) 专业教育集中性实践教学环节

开课单位	课程编号	实践环节名称	学分	总学时	周数	建议修读学期	先修课程
机电学院	4080152110	机械制造工程实训 D	1	16	1	4	
自动化学院	4100068110	电工电子实习 A	2	32	2	3	
信息学院	4110128110	模拟电子技术基础课程设计	1	16	1	2	
信息学院	4110129110	数字电子技术基础课程设计	1	16	1	3	

信息学院	4110214130	单片机应用设计	1	32	2	4	
信息学院	4110351170	PROTEL 应用实践 B	1	16	1	5	
信息学院	4110236130	信息处理课群综合应用设计	1	32	2	6	
信息学院	4110352170	移动通信系统应用设计	1	32	2	6	
信息学院	4110353170	FPGA 原理与应用课程设计	1	32	2	5	
信息学院	4110152110	专业实习	3	48	3	8	
小 计			13	272	17		

### (八) 必修实践环节

开课单位	课程编号	实践环节名称	学分	总学时	周数	建议修读学期	先修课程
信息学院	00924002	开题报告	1	18	1	8	
信息学院	00924003	信息学院硕士学术活动	1	18	1	8	
信息学院	00924004	信息学院硕士实践环节	3	54	3	8	
小 计			5	90	5		

注：毕业设计（论文）。时间从大三下学期结束到大四上学期。进入“六年一贯制计划”的本科生在导师实验室参与科研训练取得的成果，如公开发表中文核心、SCI、EI 学术论文或形成较高水平研究报告的，经学院本硕一贯制培养工作小组认定可免修本科生毕业论文，直接获得本科生毕业论文学分。

### 九、淘汰机制

#### 考核与退出

第五学期初选导前考核，通过本硕贯通项目考核者，自动获得免试攻读研究生资格，继续本硕贯通计划培养，未通过考核者，转入相关专业继续本科阶段学习。

### 十、培养方式与方法

#### 1. 双院制（书院、学院）培养模式

##### 实验班学生第一学年进入书院

在书院完成公共基础课的学习，由院士担任实验班班主任，为每一位学生配备学业导师，采取导师责任制或以导师为主的指导小组，负责学生的生活、学习，根据学生的特点，全方位培养发展学生的素质和能力。

##### 实验班学生第二学年开始进入学院

采取学业导师和研究导师（包括校内导师、企业导师和国际导师）的四导师制教学模式，根据学生的特点，制定学习计划和方案，全方面培养学生的科研和学术能力。

开展双空间教学模式，全部课程 30%实现在线教学，实现全部课程数字化。

#### 2. 开展学术研讨

导师组每两周至少举办一次学术研讨（Seminar）。

#### 3. 建立朋辈导师制

在读研究生可担任“朋辈导师”，协助导师辅导专业学习与科研训练。

#### 4. 探索多学科交叉融合培养模式

打造多学科交叉融合的课程体系，培养科学化系统化理论知识与实践深度融合的学科交叉人才。

#### 5. 探索校企联合培养团队模式

聘请外校及企业工程师参与学生培养方案的制定，为企业定向量身打造合适的人才培养体系，制定一生一策的培养计划和学习计划。

#### 6. 探索国际协同培养模式

国际校级交流，至少半年在世界排名前 50 的高校学习，聘请国外高水平大学的学者参与学生培养方案的制定、授课、论文开题和论文答辩等环节，定期邀请国外院士、诺奖得主开展线上/线下学术邀请报告，开拓学生视野。

#### 7. 增设暑期小学期

在第二学年之后的暑期增开小学期，将课程设计，实践等课程放在暑期，丰富学生的暑期学习和生活。

### 十一、 修读指导

课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》

《形势与政策》和《心理健康教育》课程为课外必修课程，分别计 2 个课外学分。

学生选修的通识选修课程和从学校发布的个性课程目录中选修的个性课程，要求与本专业培养方案内设置的课程内容不重复。

学院教学责任人：李政颖  
专业培养方案责任人：杜庆国