

# 目 录

## 资源与环境工程学院

工程硕士矿业工程领域专业学位研究生培养方案.....	1
工程硕士安全工程领域专业学位研究生培养方案.....	7
工程硕士环境工程领域专业学位研究生培养方案.....	12

## 材料与冶金学院

工程硕士材料工程领域专业学位研究生培养方案.....	16
工程硕士冶金工程领域专业学位研究生培养方案.....	23

## 机械自动化学院

工程硕士机械工程领域专业学位研究生培养方案.....	28
工程硕士工业工程领域专业学位研究生培养方案.....	34

## 信息科学与工程学院

工程硕士控制工程领域专业学位研究生培养方案.....	40
工程硕士电子与通信工程领域专业学位研究生培养方案.....	46

## 管理学院

工程硕士项目管理领域专业学位研究生培养方案.....	52
工程硕士物流工程领域专业学位研究生培养方案.....	56
工商管理硕士（MBA）专业学位研究生培养方案.....	60
工程管理硕士（MEM）专业学位研究生培养方案.....	65

## 文法与经济学院

公共管理硕士（MPA）专业学位研究生培养方案.....	69
社会工作（MSW）专业学位硕士研究生培养方案.....	74

## 城市建设学院

工程硕士建筑与土木工程领域专业学位研究生培养方案.....	79
-------------------------------	----

## 医学院

临床医学硕士内科学、外科学领域专业学位研究生培养方案.....	86
---------------------------------	----

## 计算机科学与技术学院

工程硕士计算机技术领域专业学位研究生培养方案.....	92
-----------------------------	----

工程硕士软件工程领域专业学位研究生培养方案.....	98
----------------------------	----

## 外国语学院

翻译硕士英语笔译领域专业学位研究生培养方案.....	102
----------------------------	-----

## 艺术与设计学院

艺术硕士艺术设计领域专业学位研究生培养方案.....	107
----------------------------	-----

## 化学与化工学院

工程硕士化学工程领域专业学位研究生培养方案.....	113
----------------------------	-----

工程硕士生物工程领域专业学位研究生培养方案.....	119
----------------------------	-----

## 汽车与交通工程学院

工程硕士车辆工程领域专业学位研究生培养方案.....	124
----------------------------	-----

工程硕士交通运输工程领域专业学位研究生培养方案.....	129
------------------------------	-----

# 工程硕士矿业工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085218 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

矿业工程是一门以地学、数学、力学、化学、经济学和管理科学等为基础,以矿产资源开发和利用为主体的工程科学,核心内容是将各种矿产资源以安全、经济、高效和有利于环境的方式从原生地开发出来并进行合理、有效和充分的利用。

针对矿产资源的不可再生性,赋存条件的复杂性、多样性和不确定性,以及传统矿业开发对环境的破坏,现代矿业工程学科必须广泛吸收相关学科的高新技术,包括现代系统工程和控制理论、非线性科学、信息技术和智能科学、地球物理学和矿物回收化学生物学等,开拓先进的、非传统的矿业开发和利用技术,创造更安全、更高效、更低成本和更少环境污染的矿业开发新模式,为实现人口-资源-环境相协调的国民经济可持续发展提供科学与技术支撑。

我校矿业工程一级学科博士点下设采矿工程、矿物加工工程两个二级学科。我校采矿工程、矿物加工工程始建于1973年,1983年获国家第二批硕士学位授予权,2005年获一级学科硕士授予权,2011年获一级学科博士授予权,2014年获批设立博士后流动站。本学科拥有国家环境保护矿冶资源利用与污染控制重点实验室、冶金矿产资源高效利用与造块湖北省重点实验室、钢铁冶金与资源综合利用教育部重点实验室、湖北省页岩钒资源高效清洁利用工程技术研究中心、湖北省钒铁资源高效利用国际科技合作基地、爆炸技术研究所等研究机构。近年来,我校矿业工程学科不断开拓新领域,结合学科的难点和国际发展趋向,深入开展理论和应用研究,在科研和学科建设等方面已形成了自身特点和优势,并在采矿和矿物加工领域内具有较高的学术地位。

## 二、培养目标

1. 具有科学的世界观和方法论,具有良好的职业道德和创业精神,具备严谨的科研作风和良好的团队合作精神,积极为我国经济建设和社会发展服务。
2. 掌握本学科工程领域的坚实的基础理论和宽广的专业知识;掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段;具有创新意识和独立担负工程技术或工程管理工作的能力。
3. 具备运用计算机和先进测试手段的能力,具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力。
4. 较熟练掌握一门外国语,具备阅读本专业外文文献的能力。
5. 达到《中华人民共和国高等教育法》、《中华人民共和国学位条例》等的相关要求。

## 三、领域方向

1. 矿床开采理论与技术:特殊矿床开采、矿业经济、采矿系统工程、矿井通风与防尘;
2. 岩土力学与边坡工程:矿山地压控制、井巷支护工程、岩土工程测试技术、爆炸理论与应用、露天边坡稳定性控制;
3. 矿物加工理论与技术:复杂难选矿物分选理论与工艺、稀贵金属矿物化学提取、节能磨机开发利用、微细粒矿物分级技术与装备、矿物加工过程数值仿真与模拟;
4. 再生资源与利用:冶金尘渣及尾矿综合利用、固废矿物材料制备、城市矿山开发利用;
5. 造块与直接还原:烧结球团新工艺与新技术、烧结球团工艺过程污染物减排、铁矿直

接还原新技术、冶金尘泥造块与直接还原。

#### 四、学制及学习年限

全日制攻读专业学位硕士研究生，学制3年，学习年限一般为2~3年；非全日制攻读专业学位硕士研究生，学习年限一般不超过5年。

#### 五、课程体系及学分要求

矿业工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程 10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、工程伦理 1 学分、数学 2 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

#### 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

#### 七、研究环节

##### 1. 行业前沿讲座

硕士研究生必须参加至少6次行业前沿讲座。每次参加讲座应有书面记录，做学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并计相应学分

##### 2. 开题报告

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结（不少于40篇）；研究方案需阐明：研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础要说明：具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题，及其解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。开题报告一般应为0.5~1.0万字。

开题报告须有至少5名具有副教授以上职称（其中至少3名教授）审核并签署意见，审核未能通过者，必须重新做开题报告。

开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 矿业工程（085218）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1	理学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
公共 选修课	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	≥1 学分
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	

	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(German)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课	15SD01101	高等采矿学	Advanced Mining Theory	48	3	1	资源与环境工程学院	采矿工程 选修, ≥6 学分
	15SD01103	采矿系统工程	System Engineering in Mining	48	3	1	资源与环境工程学院	
	15SD01104	弹塑性力学	Elasticity and Plasticity	40	2.5	1	资源与环境工程学院	
	15SD01102	高等岩石力学	Advanced Rock Mechanics	48	3	2	资源与环境工程学院	
	15SD01105	GIS 原理及应用	GIS Principles and Its Applications	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SD01123	胶体与表面化学	Colloid and Surface Chemistry	48	3	1	资源与环境工程学院	矿物加工 工程选 修, ≥6 学 分
	15SD01124	界面分选原理	Interface Separation Principle	40	2.5	2	资源与环境工程学院	
	15SD01125	高等造块学	Advanced Agglomeration	48	3	2	资源与环境工程学院	
	15SD01126	高等矿物加工学	Advanced Mineral Processing	48	3	2	资源与环境工程学院	
专业 选修课	15SY01109	爆炸效应及其应用	Blasting and Its Applications	40	2.5	2	资源与环境工程学院	采矿工程 选修, ≥7 学分
	15SY01103	岩土工程数值计算	Computational Geomechanics	40	2.5	2	资源与环境工程学院	
	15SY01104	岩土工程测试技术	Testing Techniques in Geotechnical Engineering	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01105	近代岩土工程加固技术	Reinforcement Techniques in Geotechnical Engineering	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01110	二次资源综合利用	Comprehensive Utilization of Secondary Resources	32	2	2	资源与环境工程学院	矿物加工

	15SY01112	直接还原与熔融还原	Direct Reduction and Smelting Reduction	32	2	2	资源与环境工程学院	工程选修, ≥7 学分
	15SY01117	烧结球团新理论与新技术	New Theory and Technology of Sintering and Pelletizing	32	2	2	资源与环境工程学院	
	17SY01119	试验设计与系统综合评价技术	Experiment design and comprehensive evaluation techniques for systems	48	3	2	资源与环境工程学院	
	15SY01113	矿物先进提取技术	Advanced Mineral Extraction Technology	32	2	2	资源与环境工程学院	
实践环节	ZSJ0101	专业实践计划	Professional Practice Program		2		资源与环境工程学院	必修
	ZSJ0102	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		资源与环境工程学院	
研究环节	ZYJ0101	行业前沿讲座≥6 次	Lectures on Industry Frontier		1			必修
	ZYJ0102	开（选）题报告	Research Proposal		1		资源与环境工程学院	
	ZYJ0103	专业学位论文	Dissertation		2		资源与环境工程学院	



# 工程硕士安全工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085224 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

安全科学与工程是涉及自然科学和社会科学的多学科交叉融合的综合学科,主要包括安全科学技术基础、安全学、安全工程、职业卫生工程、安全管理工程等。

我校安全科学与工程学科始建于1987年的矿井通风与安全专业,1992年更名为安全工程,1993年开始培养安全技术及工程学科硕士研究生,2004年开始在冶金设备安全等领域联合培养博士研究生,2011年获国家首批安全科学与工程一级学科博士学位授予权,2012年获湖北省重点学科,2013年被批准为“楚天学者计划”特聘教授设岗学科。

学科依托湖北省工业安全技术研究中心、安全预警与应急联动技术湖北省协同创新中心、钢铁冶金与资源综合利用省部共建实验室、冶金装备及其控制教育部重点实验室、冶金自动化与检测技术教育部工程研究中心、冶金工业过程系统科学湖北省重点实验室、消防安全技术研究所等科研平台,形成了五个具有鲜明特色的研究方向:(1)金属矿山安全生产理论与技术;(2)工业通风除尘与职业危害控制;(3)火灾与爆破安全理论及技术;(4)冶金装备故障诊断与控制;(5)冶金企业绿色制造与安全生产管理等。

## 二、培养目标

### 1. 基本素质

具备服务社会的使命感和责任感,具有良好的学术修养,做一个有诚信、有道德的科研工作者。

### 2. 基础及专业知识

应具备自然科学基础知识、工程科学基础知识、通识类基础知识(计算机科学、外语等)和社会科学基础知识(经济学、社会学、法学与管理学等),具备安全科学、安全技术及工程、安全应急管理和职业健康安全等方面的理论基础和专业知识。

### 3. 应具备的基本能力

(1)拥有较深厚的安全科学基础理论和较强的安全科学技术研究与应用能力,对本学科的学术前沿、现状和发展趋势具有较系统的了解。

(2)具有通过理论分析、实验研究等研究方法获取安全学科新知识的能力,以及一定的学术创新能力。

(3)具有在相关行业或领域的某一方向独立开展安全工程设计、安全工程实施、安全工程开发及安全工程管理等方面的科学研究与工程实践能力。

(4)至少掌握一门外国语,能较熟练地阅读本专业的外文资料,具有良好的专业写作能力和学术交流能力。

## 三、领域方向

1. 金属矿山安全生产理论与技术:特殊矿床安全开采技术、地压控制、巷道支护与边坡稳定性控制。
2. 工业通风除尘与职业危害控制:细颗粒物高效捕集理论与技术、工业毒理与职业危害控制。
3. 冶金装备故障诊断与风险控制:冶金装备安全检测技术和信号处理技术、冶金设备故障预测和诊断。
4. 火灾与爆破安全理论技术:地下空间火灾动力学与防治、爆炸理论与应用。
5. 冶金企业安全管理与生产风险评价:工业废弃物安全处置与资源化、企业安全管理。

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生，学制3年，学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

安全工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程 10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、工程伦理 1 学分、数学 2 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

通过实践环节应达到：基本熟悉企业安全工作流程和内容及技术规范，培养实践研究和技术创新能力，并结合实践内容完成论文选题工作。

实践形式可多样化，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，所完成的实践类学分应占总学分的20%左右，实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度、独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

硕士研究生必须参加至少6次行业前沿讲座。每次参加讲座应有书面记录，做学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并计相应学分

### 2. 开题报告

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结（不少于40篇）；研究方案需阐明：研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础要说明：具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题，及其解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。开题报告一般应为0.5~1.0万字。

开题报告须有至少5名具有副教授以上职称（其中至少3名教授）审核并签署意见，审核未能通过者，必须重新做开题报告。

开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 安全工程（085224）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共必修课	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1	理学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
公共选修课	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1	理学院	≥1 学分
	15SA07005	数理方程与特殊函数	Equations of Mathematical Physics and Special Functions	32	2	2	理学院	
	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2	外国语学院	
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2	外国语学院	
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2	外国语学院	
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院	
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆		

	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业基础课	15SD01203	公共安全概论	Introduction to Public Safety	32	2	1	资源与环境工程学院	≥6 学分
	15SD01205	安全系统预测技术	Technology of Safety System Prediction	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01104	岩土工程测试技术	Testing Technology of Geotechnical Engineering	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01203	火灾爆炸学	Fire and Explosion	32	2	1	资源与环境工程学院	
专业选修课	15SY01201	应急救援与防护	Emergency Rescue and Protection	32	2	2	资源与环境工程学院	≥7 学分
	15SY01205	系统可靠性分析	System Reliability Analysis	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01206	防排烟理论与技术	Theory and Technology of Smoke Control	32	2	1	资源与环境工程学院	
	17SY01208	气溶胶力学	Aerosol Dynamics	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01107	矿山安全技术	Mine Safety Technology	32	2	2	资源与环境工程学院	
实践环节	ZSJ0101	专业实践计划(由企业导师安排)	Professional Practice Program		2		资源与环境工程学院	
	ZSJ0102	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		资源与环境工程学院	
研究环节	ZYJ0101	行业前沿讲座≥6 次	Lectures on Industry Frontier		1			必修
	ZYJ0102	开(选)题报告	Research Proposal		1		资源与环境工程学院	
	ZYJ0103	专业学位论文	Dissertation		2		资源与环境工程学院	

# 工程硕士环境工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085229 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

环境工程是一门与土木工程、化学工程与技术、能源材料、生物学、生态学、气象学、管理学和社会学等多门学科交叉的工程学科。以自然、社会及人类活动相关的环境问题为对象,根据人类生产和社会活动对环境影响的认识,利用有关基础学科的原理与方法和工程技术实施具体的规划、管理和工程措施,实现自然资源合理利用、清洁生产、防治环境污染,环境质量保护和改善,使社会、经济和环境可持续发展。本学科以环境化学、环境微生物学、环境工程学为学科发展的基础,研究综合解决环境、能源、资源的有效途径的新技术、新工艺,主要内容包括大气污染防治工程、水污染防治工程、固体废物的处理和利用,以及噪声控制等。

我校环境工程学科始建于1998年,2002年获硕士学位授予权,2005年被批准为“楚天学者计划”特聘教授设岗学科。近年来,本学科不断开拓新领域,结合学科的难点和国际发展趋向,深入开展理论和应用研究,在科研和学科建设等方面已形成了自身特点和优势。本学科拥有国家环境保护矿冶资源利用与污染控制重点实验室、冶金矿产资源高效利用与造块湖北省重点实验室、武汉科技大学环境科学与工程中心、武汉科技大学环境工程实践教学示范中心等研究与教学机构。每年承担包括国家自然科学基金、国家科技支撑计划、湖北省自然科学基金等在内的多项科研项目。

## 二、培养目标

该培养方案适用于全日制和非全日制工程硕士环境工程领域专业学位研究生培养,主要面向政府环保部门及其他各行业企事业单位的相关部门环境工程领域培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 本领域工程硕士研究生要拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法;要具有良好的职业道德和敬业精神,以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风;
2. 掌握本领域坚实的基础知识和系统的专业知识,了解本领域的技术现状和发展趋势,具有独立承担工程设计、工程实施、工程管理等专门技术工作的能力;具有良好的职业素养,能运用专业知识及计算机技术,解决相关环境工程问题;
3. 能够熟练运用英语和他人进行学术交流、阅读相关专业文献和撰写学术论文。

## 三、领域方向

1. 固体废物处理及资源化利用的理论与技术
2. 空气污染净化理论与技术
3. 水污染控制理论与水处理技术
4. 环境生物与生态修复技术
5. 环境规划与环境评价

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制3年,学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

环境工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、工程伦理 1 学分、数学 2 学分		
		专业领域基础课≥4 学分 专业选修课≥9 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

硕士研究生必须参加至少6次行业前沿讲座。每次参加讲座应有书面记录，做学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并计相应学分

2. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记 1 学分。研究生开题报告的要求参见《武汉科技大学开题报告管理细则》。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。非全日制工程硕士专业学位硕士研究生的论文工作要求紧密结合工程实际，发挥校企联合培养的作用。

## 环境工程（085229）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1	理学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
公共 选修课	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	≥1 学分
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2	外国语学院	
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2	外国语学院	
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2	外国语学院	
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院	
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	



	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课	15SC01301	现代环境工程检测技术*	Modern Environmental Engineering Detection Technology	32	2	2	资源与环境工程学院	≥4 学分
	15SD01302	现代污染控制理论与技术*	The theory and Technology of Modern Pollution Control	48	3	1	资源与环境工程学院	
	15SD01303	生物化学	Biochemistry	32	2	1	资源与环境工程学院	
专业 选修课	15SD01301	现代环境生物技术	Modern Environmental Biological Technology	32	2	2	资源与环境工程学院	≥9 学分
	15SY01303	环境能源工程	Environmental Energy Engineering	32	2	2	资源与环境工程学院	
	15SY01304	资源再生与利用技术	Resource Recycling and Utilization Technology	32	2	1	资源与环境工程学院	
	15SY01305	环境工程数学模型	The Mathematical Model of Environmental Engineering	32	2	1	资源与环境工程学院	
	15SD01123	胶体与表面化学	Colloid and Surface Chemistry	48	3	1	资源与环境工程学院	
	17SY01306	环境材料学	Environmental Materials	32	2	2	资源与环境工程学院	
实践 环节	ZSJ0101	专业实践计划	Professional Practice Program		2		资源与环境工程学院	
	ZSJ0102	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		资源与环境工程学院	
研究 环节	ZYJ0101	行业前沿讲座≥6 次	Lectures on Industry Frontier		1		资源与环境工程学院	必修
	ZYJ0102	开(选)题报告	Research Proposal		1		资源与环境工程学院	
	ZYJ0103	专业学位论文	Dissertation		2		资源与环境工程学院	

# 工程硕士材料工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085204 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

本学科为一级学科博士点,湖北省重点学科。依托本学科建有省部共建耐火材料与冶金国家重点实验室。下设的二级学科材料学是湖北省属高校中唯一的国家重点(培育)学科,也是省属高校最早获得工学类博士授予权的学科(1998年),建有材料科学与工程博士后科研流动站。学科点下设材料学、材料物理与化学、材料成型与控制等二级学科,包含无机非金属材料工程、金属材料工程、材料成型与控制工程和材料化学四个专业方向。无机非金属材料工程专业是国家特色专业建设点。

本学科立足冶金行业,经过半个世纪的教学、科研实践,形成了耐火材料、钢铁材料组织结构与性能、金属材料加工与控制及功能材料制备物理化学等四个具有特色和优势的研究方向。

目前本学科拥有双聘院士1名、“新世纪百千万人才工程”国家级人选2名,教育部新世纪优秀人才2名,“楚天学者”教授6名,湖北省优秀教师2名,宝钢优秀教师奖获得者2名。经过半个多世纪的传承与发展,本学科已成为中南地区钢铁冶金高层次人才的主要培养基地,为我国冶金行业培养了数十位大中型国有钢铁公司领导 and 一大批技术专家。

## 二、培养目标

1. 掌握材料工程领域基础理论和系统深入的专业知识,熟悉本专业的学科前沿动态;
2. 掌握一门外语,并能较熟练地阅读专业文献资料和撰写论文;
3. 具备独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力;
4. 具有良好的职业道德和敬业精神。

## 三、领域方向

1. 先进耐火材料设计与制备
2. 新型无机非金属材料
3. 材料表界面与功能材料
4. 材料加工过程组织及性能控制
5. 材料成型过程建模及控制
6. 新型钢铁材料研究

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生,学制3年,学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

材料工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、工程伦理 1 学分、数学 2 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。具体要求包括：

### 1.基本要求

(1) 硕士生应首先在导师的指导下做好选题工作，选题应在本学科或交叉学科范围内，选择在社会发展和经济建设中的关键科学问题或工程技术问题，或在学术上有一定理论价值的课题；

(2) 学位论文必须在导师的指导下由硕士生独立完成；

(3) 学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算精确、数据可靠、言简意赅、图表清晰、层次分明、格式规范，能体现硕士生坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良的学风；

(4) 论文工作初期做开题报告；论文进行过程中，硕士生应至少向导师组作一次论文中期进展汇报，接受导师组对论文工作的阶段性检查。

### 2.论文内容

(1) 综述课题的理论意义和实用价值，国内外研究动态，需要解决的问题和途径以及本人做出的贡献；

(2) 说明采用的实验方法、试验装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论；

(3) 对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的看法和建议；

- (4) 给出所有的公式、计算程序说明、列出必要的原始数据以及所引用的文献资料；
- (5) 引用别人的科研成果必须明确指出，与别人合作的部分应说明本人的具体工作。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 材料工程（085204）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Research on theory and practice of socialism with Chinese characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必修
	15SA51002	自然辩证法概论	Introduction to dialectics of nature	16	1	2	马克思主义学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA14003	实用英语听说	Science and technology English	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14004	实用英语写作	Science and technology English writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA07004	数值分析	Numerical analysis	32	2	1	理学院	至少选1门
	15SA07003	矩阵分析	Matrix analysis	32	2	1	理学院	
公共 选修课	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	≥1 学分
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2	外国语学院	
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2	外国语学院	
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2	外国语学院	
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院	
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	

	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课	15SD02101	无机材料结构与性能	Structure and Properties of Inorganic Materials	32	2	1	材料与冶金学院	无机材料 方向
	15SD02102	无机材料热力学	Thermodynamics of Inorganic Materials	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SD02103	无机材料制备技术	Processing for Inorganic Materials	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SD02104	材料热力学	Materials Thermodynamics	32	2	1	材料与冶金学院	金属材料 方向
	15SD02105	高等金属学	High physical Metallurgy	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SD02113	材料结构与性能	Materials structure and performance	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SD02107	塑性力学及有限元法	Plasticity and finite element method	48	3	2	材料与冶金学院	材料加工 方向
	15SD02108	金属凝固理论	The theory of metal solidification	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SD02109	材料加工过程的计算机	Computer Application in materials forming process	40	2.5	1	材料与冶金学院	
	15SD02110	材料物理与化学	Physics and chemistry of materials	32	2	1	材料与冶金学院	材料化学 方向
	15SD02111	材料测试与表征	Materials testing and characterization	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SD02112	合成化学	Chemical Synthesis	32	2	2	材料与冶金学院	
专业	15SY02101	材料现代研究方法	Modern methods in materials research	32	2	1	材料与冶金学院	专业公共

选修课	15SY02102	纳米材料与纳米技术	Nanostructure and Nanomaterials	32	2	1	材料与冶金学院	选修课
	15SY02103	胶体化学与界面	Colloid Chemistry and Interface	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SY02104	边界单元法	Boundary element method	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SY02105	材料加工的实验研究方法	Experimental research methods in materials forming process	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02106	材料成型过程工艺优化	Optimization of forming process	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SY02107	陶瓷基复合材料	Composites Material	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02108	材料成型过程计算机控制系统	Computer control system in forming process	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02109	功能材料学	Functional material	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SY02110	计算材料学	Computational Materials Science	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02111	无机材料动力学	Kinetic Process of Inorganic Materials	32	2	1	材料与冶金学院	无机材料方向
	15SY02112	耐火材料应用专题	Special Topic for Refractory Application	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02113	金属材料失效电化学原理及应用	Electrochemistry for Materials Science	32	2	1	材料与冶金学院	金属材料方向
	15SY02114	材料表面与界面	Surface and interface of Materials	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02115	薄膜技术与薄膜材料	Thin Film Technology and Thin Film Materials	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02116	金属材料制造与加工技术	Manufacture and Processing of the metal materials	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02117	成型过程的物理及数值模拟	Physical and numerical simulation of materials forming process	32	2	2	材料与冶金学院	材料加工方向
	15SY02118	高精度轧制理论与技术	Theory and technology of high precision rolling	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SY02119	金属加工过程的组织与性能控制	Controlling of microstructure and property in metal forming process	32	2	1	材料与冶金学院	

	15SY02120	材料电化学导论	Electrochemical introduction	32	2	1	材料与冶金学院	材料化学 方向
	15SY02121	半导体材料与器件	Semiconductor materials and devices	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02122	新型能源材料	New energy materials	32	2	2	材料与冶金学院	
实践 环节	ZSJ0201	专业实践计划（由企业导师安排）	Professional Practice Program		2		材料与冶金学院	必修
	ZSJ0202	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		材料与冶金学院	
研究 环节	ZYJ0201	行业前沿讲座≥6次	Lectures on Industry Frontier		1			
	ZYJ0202	开（选）题报告	Research Proposal		1		材料与冶金学院	
	ZYJ0203	专业学位论文	Dissertation		2		材料与冶金学院	



# 工程硕士冶金工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085205 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

本学科为湖北省重点支持的优势学科和一级重点学科,是国家级特色专业建设点,源于1953年成立的中南钢铁工业学校炼铁和炼钢专业(专科),1958年学校更名武汉钢铁学院并开始招收本科生。目前已设立冶金工程一级学科专业学位硕士点,下设四个二级学科冶金物理化学(080601)、钢铁冶金(080602)、有色金属冶金(080603)和冶金热能工程(0806Z1)

目前本学科现有双聘院士1名、“新世纪百千万人才工程”国家级人选1名,教育部新世纪优秀人才2名,“楚天学者”教授6名,湖北省优秀教师2名,宝钢优秀教师奖获得者2名。经过半个多世纪的传承与发展,本学科已成为中南地区钢铁冶金高层次人才的主要培养基地,为我国钢铁工业培养了数十位大中型国有钢铁公司领导和一大批技术专家。

## 二、培养目标

1. 掌握冶金工程领域基础理论和系统深入的专业知识,熟悉本专业的学科前沿动态;
2. 掌握一门外语,并能较熟练地阅读专业文献资料和撰写论文;
3. 具备独立从事工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等能力;
4. 积极参加体育锻炼和社会活动,具有良好的职业道德和敬业精神,身心健康。

## 三、领域方向

1. 冶金过程数学物理模拟及控制
2. 钢铁冶金新理论与工艺
3. 有色冶金新理论与工艺
4. 高温熔体物理化学
5. 先进钢铁材料生产及性能控制
6. 冶金资源综合利用与环保

## 四、学制及学习年限

全日制工程硕士研究生学制3年,学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

冶金工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分	
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中:英语 4 学分、思政类 3 学分、工程伦理 1 学分、数学 2 学分

		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究环节	≥4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。基本要求包括：

### 1. 基本要求

(1) 专业硕士生应在导师的指导下做好选题工作，选题应在本学科或交叉学科范围内，选择在生产实际中的科学或工程技术问题。

(2) 从事实践半年和学位论文半年。

(3) 学位论文必须在导师的指导下由硕士生独立完成。

(4) 学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算精确、数据可靠、言简意赅、图表清晰、层次分明、格式规范，能体现硕士生坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良的学风。

(5) 论文工作初期做开题报告；论文进行过程中，硕士生应至少向导师组作一次论文中期进展汇报，接受导师组对论文工作的阶段性检查。

(6) 学位论文不少于 2 万字。具体格式参照《武汉科技大学研究生学位论文格式的统一要求》。

### 2. 开题报告

在导师指导下，围绕研究方向和实际科研任务广泛阅读国内外文献（不少于 40 篇，其中外文文献不少于 1/3），通过文献阅读和调查研究，由研究生做开题报告，并在硕士点导师组的统一安排下的开题报告会上作公开报告、答辩，经审核通过者方可进入学位论文工作。开题报告一般应在第 3 学期进行。

### 3. 论文内容

(1) 综述课题的理论意义和实用价值，国内外研究动态，需要解决的问题和途径以及本人做出的贡献；

(2) 说明采用的实验方法、装置和计算方法，并对整理和处理的数据进行理论分析与讨论；

(3) 对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的看法和建议；

(4) 给出所有的公式、计算程序说明、列出必要的原始数据以及所引用的文献资料；

(5) 引用别人的科研成果必须明确指出，与别人合作的部分应说明本人的具体工作。

#### 4. 答辩

研究生在申请答辩之前，应完成规定的课程学习环节、实践环节和学位论文研究。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 冶金工程（085205）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific socialism with Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07002	概率与数理统计	Probability and statistics	32	2	1	理学院	≥2 学分
	15SA07003	矩阵分析	Matrix analysis	32	2	1	理学院	
	15SA07004	数值分析	Numerical analysis	32	2	1	理学院	
公共 选修课	15SX07019	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	1	理学院	≥1 学分
	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
	15ZA14103	第二外国语（日语）	Second Foreign Language(Japanese)	32	2	1	外国语学院	
	15SX05022	知识产权	Intellectual Property	16	1	1	管理学院	
	15SX00023	文献检索	Information Retrieval	16	1	1	图书馆	
	15SX06021	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部		

	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课	15SD02201	冶金过程热力学与动力学	Metallurgical thermodynamics and dynamics	32	2	1	材料与冶金学院	≥4 学分
	15SD02202	冶金电化学理论及应用	Metallurgy electrochemical theory and application	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SD02203	冶金物理化学研究方法	Research methods on metallurgical physical chemistry	32	2	1	材料与冶金学院	
	15SD02204	高等传输原理	Higher transmission principle	32	2	1	材料与冶金学院	
专业 选修课	15SY02201	钢铁冶金新技术	New technologies on iron and steel metallurgy	48	3	2	材料与冶金学院	≥6 学分
	15SY02208	有色冶金新理论及应用	New theory and application of Nonferrous metallurgy	48	3	2	材料与冶金学院	
	15SY02207	金属凝固与连铸新技术	Solidification of metal and new technologies of continuous casting	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02204	计算冶金学	Numerical metallurgy	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02205	冶金资源综合利用	Comprehensive utilization of metallurgical resources	32	2	2	材料与冶金学院	
	15SY02206	冶金原料新技术	New technology of metallurgical raw materials	32	2	2	材料与冶金学院	
实践 环节	ZSJ0201	专业实践计划	Professional Practice Program		2		材料与冶金学院	必修
	ZSJ0202	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		材料与冶金学院	
研究 环节	ZYJ0201	行业前沿讲座≥6 次	Lectures on Industry Frontier		1		材料与冶金学院	必修
	ZYJ0202	开(选)题报告	Research Proposal		1		材料与冶金学院	
	ZYJ0203	专业学位论文	Dissertation		2		材料与冶金学院	
补修课	15ST02201	钢铁冶金学	Iron and steel metallurgy	32	2	2	材料与冶金学院	跨专业考生必选 1 门不计学分
	15ST02202	有色金属冶金学	Non-ferrous metallurgy	32	2	2	材料与冶金学院	
	15ST02203	冶金原理	Principles of metallurgy	32	2	1	材料与冶金学院	跨专业考生必选不计学分

# 工程硕士机械工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085201 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

机械工程领域是通过研究并实施各种制造技术,为人类生存和社会经济及国防的发展提供各类机械制造产品、各类装备和相应服务的重要基础工程领域。机械工程领域主要覆盖基于各种科学原理的制造工艺类技术,支持不同制造工艺及满足不同行业需求的装备及其自动化类技术,面向产品、工艺、装备及制造系统的设计类技术,工艺实施及装备运行的控制类技术,保证或改善工艺、产品及装备品质的检测、试验、诊断及质量控制类技术,工艺过程、制造系统或制造企业的信息获取、管理及应用类技术;工艺装备的安装、维护、保养技术等。

我校机械工程领域前身是1952年成立的原华中工学院冶金机械专业,1960年整体划转我校,1981年成为我国首批硕士学位授权点设点单位,为国家和地方培养出以2位中国工程院院士为代表的大批优秀人才,为冶金行业和国民经济建设、社会发展提供了有力的支撑。本领域拥有1个机械工程一级学科博士学位授权点,2个自主设置博士学位授权点,1个机械工程博士后科研流动站,1个机械工程一级学科硕士学位授权点,1个流体机械硕士学位授权点,2个工程硕士领域授权点。目前在校博士生、硕士生及本科生共3000余人;本领域是湖北省一流学科建设重点学科,拥有冶金装备及其控制教育部重点实验室、机械传动与制造工程湖北省重点实验室、冶金自动化与检测技术教育部工程研究中心等3个高水平的研究平台。

## 二、培养目标

1. 应掌握机械工程领域的基础理论、先进技术方法和现代技术手段,了解本领域的技术现状和发展趋势,在本领域的某一方向具有独立从事工程设计与运行、分析与集成、研究与开发、管理与决策能力,能够胜任机械工程领域高层次工程技术和工程管理工作。

2. 应具有运用专门知识和综合多学科知识解决实际工程应用中有关技术或管理问题的能力。善于用所学的理学基础知识,经推理或演绎发现工程实际问题的科学规律,并能够运用数理语言来描述工程实际问题所遵循的规律。

3. 能结合任职岗位的需求,运用现代设计、分析、计算、决策等软件工具或实(试)验分析平台,进行研究、开发及管理工作。能独立承担与机械工程领域工程技术或管理相关的研究与开发工作。能根据工作性质和任务,独立或组织有关技术管理人员完成项目的立项、方案的设计与论证,并独立或作为主要成员参与项目的实施及验证。

4. 应对所从事的工程技术或管理工作有深刻的认识,能从技术及管理层面合理规划并分解工作;能充分了解所在单位的技术能力、管理风格和人事背景;善于听取意见、勇于修正错误;能明晰和策略地表达自己的技术或管理见解及建议。

## 三、领域方向

1. 冶金设备设计、制造工艺、性能检测、诊断技术、力学强度和工作行为研究、新产品开发。
2. 流体传动与控制装备设计、制造工艺、性能检测及故障诊断、新产品开发。
3. 机械制造工艺、机构分析、改善工艺、产品及装备品质的检测、试验及质量控制、智能机器及受控机构开发。

4. 智能元器件及金属与复合材料研发；传输及测试数据的快捷处理方法。
5. 精密加工，智能制造与绿色制造；机器视觉；工业机器人及其应用。

#### 四、学制及学习年限

全日制专业学位硕士研究生学制 3 年，学习年限一般为 2~3 年。

非全日制专业学位的研究生，采取进校不离岗的方式。课程学习实行学分制，但要求在校学习的时间累计不少于 6 个月。学位论文由校内具有工程实践经验的导师与工矿企业或工程部门内经单位推荐的业务水平高、责任心强的具有高级技术职称的人员联合指导。来自企业的导师由学校按程序办理聘任手续。学制 3 年，学习年限一般为 2-4 年，最长不超过 5 年。

#### 五、课程体系及学分要求

机械工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、工程伦理 1 学分、数学 2 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	全日制：行业前沿讲座（至少 9 次） 非全日制：专业领域学科前沿（至少 5 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

#### 六、实践环节

本领域工程硕士须在导师指导下参与导师课题研究或校外企事业单位的实习实践，可采用集中实习和分段实习相结合的方式进行，具有 2 年及以上企业工作经历的工程硕士专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的工程硕士专业实践时间应不少于 1 年。实践结束后（第四学期）提交实践报告 1 份，实践报告包括专业实践计划，专业实践总结及报告。考核由实践单位负责人和导师对实践计划、实践总结及报告完成情况、实习工作量及通过实践实习对学生的能力培养情况进行考核。

非全日制工程硕士专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

#### 七、研究环节

1. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结；研究方案，阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研

究工作基础，说明具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。

开题报告须有至少5名具有副教授以上职称（其中至少3名教授）或博士学位者审定并签署意见，答辩环节至少有5名具有副教授以上职称（其中至少3名教授）或博士学位者参加，答辩未能通过者，必须重新做开题报告。

2. 行业前沿讲座：全日制硕士研究生须参加9次以上学术活动，非全日制硕士研究生须参加5次以上学术活动，记1学分。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，并交导师签字认可，在申请学位前交学院备案并记相应学分。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》和《机械自动化学院研究生申请学位取得学术成果的补充规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。



## 机械工程（085201）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1	理学院	必选 2 学分
	15SA07003	矩阵分析	Matrix analysis	32	2	1	理学院	
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	任选 1-3 学分
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2	外国语学院	
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2	外国语学院	
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2	外国语学院	
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院	
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	

	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课 ≥6 学分	15SD03125	智能控制原理	Intelligent Control Theory	32	2	1	机械自动化学院	
	15SD03126	结构分析的计算机方法	Computer Methods of Structure Analysis	32	2	2	机械自动化学院	
	15ZD03103	工程测试系统与技术	Sensing Measurement and New Technology	32	2	1	机械自动化学院	实践技能
	15SD03131	信号分析与故障诊断	Signal Analysis and Fault-Diagnosis	32	2	2	机械自动化学院	
	15SD03129	系统建模与仿真	System Modeling and Simulation	32	2	2	机械自动化学院	
	15SD03130	机构综合与优化	Synthesis and Optimization	16	1	2	机械自动化学院	
专业 选修课 ≥7 学分	15SY03131	机械振动 II	Mechanical Vibration II	32	2	1	机械自动化学院	
	15SY03132	弹塑性理论	Elastic-Plastic Theory	32	2	1	机械自动化学院	
	15SY03133	现代数字控制工程	Modern Digital Control Engineering	32	2	2	机械自动化学院	
	15SY03135	仿生机械与智能机械	Biomimetic Mechanical and Intelligent Machines	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03136	机器视觉原理与应用	Principle and Application of Machine Vision	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03137	机器人技术及应用	Robot Technology and Application	16	1	2	机械自动化学院	
	15ZY03114	工业生态学	Industrial Ecology	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03140	精密制造	Precision Manufacturing	32	2	2	机械自动化学院	
	15SY03141	计算流体力学	Computational Fluid Dynamics	32	2	2	机械自动化学院	

	15SY03142	摩擦学原理与应用	Tribological Principle and Application	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03143	液压可靠性最优化与智能故障诊断 I	Hydraulic Reliability Optimization and Intelligent Fault Diagnosis I	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03144	系统 CAE 分析技术	CAE Analysis Technology	16	1	2	机械自动化学院	
	17SY03149	振动结构模态分析	Model analysis of construction vibration	32	2	2	机械自动化学院	
	17SY03151	传感器与驱动器	Sensors and Actuators	16	1	2	机械自动化学院	
	15ZY03120	特种加工技术及设备	Special Processing Technology and Equipment	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03145	喷射技术理论及应用	Jet Technology Theory and Application	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03230	增材制造	Additive Manufacturing	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03314	人工智能与计算智能	Artificial Intelligence	32	2	1	机械自动化学院	
	15ZY03124	多机器人系统	Multi-Robot System	16	1	2	机械自动化学院	
实践环节	ZSJ0301	专业实践计划	Professional Practice Program		2		机械自动化学院	
	ZSJ0302	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		机械自动化学院	
研究环节	ZYJ0301	行业前沿讲座（全日制）	Lectures on Industry Frontier		1			至少 9 次
	ZYJ0304	专业领域学科前沿（非全日制）	Development of departmental research		1		机械自动化学院	至少 5 次
	ZYJ0302	开（选）题报告	Research Proposal		1		机械自动化学院	
	ZYJ0303	专业学位论文	Dissertation		2		机械自动化学院	

# 工程硕士工业工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085236 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

工业工程领域是一门把工程的定量分析方法和社会科学知识相结合的综合性的工程技术领域,对各种综合系统(包括生产系统、服务系统、组织系统等)进行统筹规划、整体优化和综合管理,以提高系统效率和效益为目标的工程技术,是一门集自然科学、社会科学、工程学和管理学为一体的综合交叉性学科。从学科结构和内容来看,工业工程学科包括概率论与统计学、运筹学、数学建模等数学基础,系统工程等工程与技术基础、机械、电子、计算机、环境工程等工学学科基础,以及管理学、经济学、人因工程学等人文学科基础。

我校工业工程专业依托机械工程一级学科博士学位授权点,自主设置了工业工程博士学位授权点。该专业自2002年经省教育厅批准招收本科生以来,充分发挥自身优势,科学定位人才培养目标,积极进行人才培养和教学体系的探索,形成了一套面向企业实际需求,具有特色的本科生、硕士生及博士生教学体系和人才培养模式,拥有一支专业技术结构、年龄结构、学历结构合理稳定的教师队伍,构建了绿色制造等多个学术研究团队。专职教师总人数24人,具有与专业相关实践经验的教师比例达100%,其中楚天学者特聘教授1人,教授10人,高级工程师(教授级)1人,副教授6人,讲师6人,助理工程师1人,博士学位获得者19人。我校有良好的教学实验条件,拥有先进的绿色制造与工业系统综合实验室,有ERP、Flexsim、minitab等软件。

## 二、培养目标

1. 德智体全面发展,具有开拓进取、锐意改革、自主创新的精神,具有高度社会责任感、强烈的事业心和科学精神,严谨的科学态度和工作作风,诚实守信,勇于创新,能够正确对待成功与失败,遵守职业道德和工程伦理。

2. 掌握工业工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,掌握解决本领域某一方向的工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段。

3. 了解本领域技术的现状和发展趋势,具有对复杂生产系统、服务系统进行分析、规划、设计、管理和运作的的能力,具有创新意识和独立担负工程技术和工程管理工作的能力。具有应用所学知识发现并分析、解决工程实际问题的能力。增强创新创业能力。

4. 具有良好的身心素质和环节适应能力,富有合作精神,既能正确处理国家、单位、个人三者之间的关系,也能正确处理人与人、人与社会及人与自然的的关系。

5. 掌握一门外语,能够熟练地查阅本专业文献资料和撰写科技论文。

## 三、领域方向

1. 绿色制造系统工程
2. 生产运作与管理
3. 产品设计与工艺优化
4. 制造业信息化与知识工程

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制3年，学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

工业工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程：≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥4 学分 专业选修课≥9 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	专业前沿讲座（至少 9 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

本领域工程硕士实践主要包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，可采用集中实习和分段实习相结合的方式进行，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定，具有2年及以上企业工作经历的工程硕士专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程硕士专业实践时间应不少于1年，实践结束后（第四学期）提交实践报告1份，报告要有一定的深度和独到的见解，实践成果直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产、管理优化和服务改善。考核由实践单位负责人和导师对实践计划、实践总结及报告完成情况、实习工作量及通过实践实习对学生的能力培养情况进行考核。

非全日制工程硕士专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

## 七、研究环节

1. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记1学分，成绩按通过/不通过登记。

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结；研究方案，阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础，说明具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。

开题报告和答辩环节须有至少有3~5位本领域或相关领域的专家组成，同时应有相关的企业专家参加，答辩未能通过者，必须重新做开题报告。论文须有2位本领域或相关领域的专家评阅。

2. 行业前沿讲座：硕士研究生须参加9次以上学术活动，记1学分。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，并交导师签字认可，在申请学位前交学院备案并记相应学分。

## 八、学位论文

### 1. 选题要求

选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景与应用价值，具有一定技术难度，能体现所学知识的综合运用，有足够的独立完成工作量；论文研究应体现作者的知识更新及在具体工程应用中的新意，论文研究结果能对行业、特别是所在单位的技术进步和管理改善起到促进作用。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于1年。

### 2. 形式及其内容要求

论文的形式可以多样化，具体可以在工程设计类、技术研究或技术应用类、工程与项目管理和调研报告四种类型中选取。

工程设计类论文：综合运用工业工程理论及科学方法、专业知识与技术手段，对具有较高技术含量的工程项目规划、设施规划、流程改善等问题开展的设计、应以解决生产或工程实际问题为重点，设计方案正确，流程优化，布局及设计结构合理，数据准确，分析计算正确，技术文档齐全，设计结果投入了实施或通过了相关业务部门的评估。

技术研究或技术应用类（包括应用基础研究、应用研究、预先研究、实验研究、系统研究等）论文：综合应用基础理论与专业知识，分析过程正确，建模仿真准确，实验方法科学，实验结果可信，论文成果具有先进性和实用性。

侧重于工程管理的论文应有明确的工程应用背景，收集的数据可靠、充分、理论建模和分析方法科学正确。研究成果应具有一定的经济或社会效益。

### 3. 规范要求

论文写作要求格式规范，概念清晰，结构合理，层次分明，图文对应，文理通顺，用词准确，表达规范。学位论文一般由以下几个部分组成：中、英文封面，独特性声明，学位论文版权使用授权书，摘要（中、外文），关键词，论文目录，正文，参考文献，发表文章和申请专利目录，致谢和必要的附录等。

### 4. 水平要求

学位论文必须体现技术先进，有一定深度和难度；在导师指导下独立完成；内容充实，工作量饱满；综合运用基础理论、专业知识、先进技术与科学方法，深入分析或解决了工程技术或工程管理的问题，并能在某些方面提出独立见解；论文概念清晰，逻辑严谨，结构合理，数据可靠，格式规范，条理清楚，表达准确；应用效果或社会评价好。

### 5. 成果要求

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《机械自动化学院研究生申请学位取得学术成果的补充规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 工业工程（085236）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SC03218	统计学应用	Applying Statistics	32	2	1	机械自动化学院	
专业 基础课	17SD03220	制造系统工程	Manufacturing Systems Engineering	16	1	2	机械自动化学院	≥4 学分
	17SD03221	工业工程与系统仿真	Modeling and Simulation of Manufacturing system	16	1	2	机械自动化学院	
	17SD03222	现代工业工程	Modern Industrial Engineer	16	1	2	机械自动化学院	
	17ZD03223	高级管理学★	Advanced Management	16	1	2	机械自动化学院	
公共 选修课	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	≥2 学分
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2	外国语学院	
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2	外国语学院	
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2	外国语学院	
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院	

	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 选修课	17SY03223	绿色制造与再制造	Green Manufacturing and Remanufacturing	16	1	2	机械自动化学院	≥9 学分 (其中: 实践技 能课程 ≥2 学 分)。学生可 根据自己 的研究方 向选择相 应课程。
	17SY03224	产品创新工程	Product Innovation Engineering	16	1	2	机械自动化学院	
	17SY03225	生产计划与调度	Production Planning and Scheduling	16	1	2	机械自动化学院	
	17SY03226	质量管理与可靠性	Quality Management and Reliability	16	1	2	机械自动化学院	
	17SY03228	制造业信息化工程	Manufacturing Information Engineering	16	1	2	机械自动化学院	
	15SY03229	新型软件开发原理与工具*	New Software Development Principles and Tools	32	2	2	机械自动化学院	
	17SY03229	项目管理软件应用	Project Management Software Application	32	1	1	机械自动化学院	
	17SY03230	工程经济	Engineering Economics	32	1	1	机械自动化学院	
	17SY03231	项目管理学	Project Management	32	1	1	机械自动化学院	



	15ZY03215	现代设备工程	Modern Equipment Engineering	16	1	2	机械自动化学院	
	17ZY03216	3D 打印技术*	3D Printing Technology	16	1	2	机械自动化学院	
实践环节	ZSJ0301	专业实践计划	Professional Practice Program		2		机械自动化学院	
	ZSJ0302	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		机械自动化学院	
研究环节	ZYJ0301	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1		至少 9 次	必修
	ZYJ0302	开（选）题报告	Research Proposal		1		机械自动化学院	
	ZYJ0303	专业学位论文	Dissertation		2		机械自动化学院	
补修课	15ST03201	工业工程基础	Industrial engineering fundamentals	16	2	2	机械自动化学院	只计成绩不计学分

注：1、\*表示实践技能课；2、非全日制工程硕士可根据企业需要增加其他必要课程。

# 工程硕士控制工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085210 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

控制工程是应用控制理论及技术,满足和实现各工程领域中自动化需求的重要工程领域。它以控制论、信息论、系统论为基础,以工程应用为主要目的,其理论发展及技术进步与生产和社会实践需求密切相关。

本学科涉及计算机技术、仪器仪表工程、电气工程、电子与信息工程、机械工程等诸多领域,以控制系统为主要对象,以数学方法和计算机技术为主要工具,针对经济建设和社会发展中出现的各类复杂控制问题,研究各种控制策略及控制系统的建模、分析、综合、设计和实现的理论、技术和方法。本学科培养从事控制系统的设计、研发、制造、施工和管理的专业型硕士人才。

本学科依托信息科学与工程学院、教育部冶金自动化与检测技术工程研究中心、湖北省电工电子实验教学示范中心和大学生科技创新基地,并配备有控制理论与工程实验室、过程控制系统实验室、计算机控制技术实验室、计算机应用实验室等先进实验室,提供了培养本专业研究与技术开发能力所需的工作环境。

## 二、培养目标

控制工程领域专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业学位,培养在自动化领域的高级工程技术人才。学位获得者应掌握本学科系统的专门知识,具有较强的从事工程技术工作的能力,较为熟练地掌握一门外国语;具有健康的体格。具体应做到:

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 掌握现代控制领域的基础理论、方法和技术,具有能系统掌握本学科的基础理论和专门知识、严谨的学习态度和科学作风,以及独立从事和解决与本学科相关的理论和实际问题的能力,能胜任应用型、复合型、高层次工程技术和工程管理领域的工作。

3. 掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段,具有创新意识,具备在导师指导下提出和完成本学科前沿性研发课题的能力,能根据实际需求设计出合理的工程实践方案,具有对有关工程环节进行创新和改良的能力,具有对有关应用软件和硬件进行研制和开发的能力,并具有较好的组织协调能力。

4. 具有独立获取新知的能力,具有利用现代信息工具检索和分析信息的能力,能在导师指导下对前沿知识进行学习和筛选,并具有批判性学习的能力;具有良好的语言和文字表达能力,具备熟练、正确、规范地运用汉语进行口头表述、撰写学术论文和科技文献的能力,具备熟练掌握和运用一种外语进行本学科文献阅读和学术交流的能力。

## 三、领域方向

1. 复杂系统信息处理与控制技术
2. 智能机器人技术及应用
3. 冶金流程工业控制
4. 工业控制智能检测技术与装置

## 四、学制及学习年限

工程硕士专业学位硕士研究生学制3年,全日制攻读专业学位硕士研究生学习年限一般为2~3年;非全日制攻读专业学位硕士研究生学习年限一般不超过5年。

## 五、课程体系及学分要求

控制工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课学分	≥24 学分	校级公共课 8 学分 其中：英语 2 学分，思政类 3 学分，数学 2 学分， 工程伦理 1 学分		
		公共选修课≥1 学分 专业领域基础课≥7 学分 专业选修课≥8 学分		
实践环节	6 学分	综合实践	2 学分	必修
		专业实践计划	2 学分	
		专业实践总结及报告	2 学分	
研究环节	6 学分	行业前沿讲座（至少 15 次）	1 学分	全日制必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	4 学分	必修
具体课程设置见附表				

注：非全日制工程硕士专业学位硕士研究生参加“行业前沿讲座”次数不做要求，可自行查阅资料，完成与研究课题相关的 5000 字行业前沿综述。交导师评审、签字认可；在申请学位前，交学院备案，并记相应学分。

## 六、实践环节

### 1. 综合实践

综合实践作为校内实践内容的一部分，与研究生的理论学习内容密切相关。研究生需要根据研究方向和兴趣选择完成综合实践所规定的内容，记 2 学分。

### 2. 专业实践计划

专业实践计划为研究生在开展专业实践前制定的计划书，记 2 学分，成绩按通过/不通过登记。实践计划书需由校内和校外导师审核通过后方能进入专业实践环节。

### 3. 专业实践总结及报告

专业实践结束后研究生必须撰写实践总结与报告，记 2 学分，成绩按通过/不通过登记。

攻读学位期间，具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。非全日制工程类硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。专业实践分为集中式和分段式两种，其中集中式实践需在现场或实习单位完成，时间不少于 6 个月；分段式实践可以在现场、实习单位或校内完成，累计时间不少于 6 个月。专业实践完成后撰写《武汉科技大学实践总结与报告》，由校内导师及企业导师签章并留存学院备案。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

全日制工程硕士专业学位研究生必须参加不少于 15 次行业前沿讲座，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。讲座由学院聘请具有丰富实践经验的校外专家或专业人士，在固定开课时间开课。研究生参加行业前沿讲座应有书面记录，并提交 5000 字以上的行业前沿综述，交导师签字认可；在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，并记相应学分。

## 2. 开题报告

开题报告为工程硕士专业学位研究生的必修环节，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。

课题正式确定前，硕士研究生需完成开题报告，在取得导师同意后，经过开题答辩会议的答辩并讨论通过后方可进入论文工作阶段。选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，要具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值。

书面开题报告一般应为 0.5~1.0 万字；参考文献一般不少于 40 篇，其中外文文献不少于文献总数的三分之一，近五年内发表的文献一般不少于文献总数三分之一。开题报告及答辩环节须有 3~5 名具有副教授以上职称或具有博士学位的老师（其中包括企业导师）审定、参加、并签署意见，答辩未能通过者，必须重新作开题报告。开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

研究生开题报告原则上应在第三学期完成，特殊情况可推迟至第四学期。为保证有足够的论文工作时间，提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于 9 个月。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

控制工程领域专业学位硕士研究生申请答辩资格除参照以上文件外，还需满足信息科学与工程学院关于研究生申请学位取得学术成果的相关要求。

## 控制工程（085210）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编码	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必修
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	18SC04101	高等工程数学(控制)	Advanced Engineering Mathematics (AC)	32	2	1	信息科学与工程学院	
	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
公共 选修课	15SA07001	随机过程	Stochastic Process	32	2	2	理学院	≥1 学分
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(German I)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(German II)	32	2	2	外国语学院	

	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业基础课	15SC04102	线性系统理论	Theory of Linear System	32	2	1	信息科学与工程学院	≥4 学分
	15SY04103	时间序列综合与分析	Synthesis and Analysis of Time Series	32	2	2		
	15SD04103	系统辨识与自适应控制	System Identification and Adaptive Control	32	2	2		
	18SD04101	最优化理论与方法	Optimization Theory and Application	32	2	1	信息科学与工程学院	≥1 学分
	15ZD04102	IT 行业创新与实践	Innovation and Practice of IT Industry	16	1	1		
	15ZD04103	知识产权理论与实务	Theory and Practice of Intellectual Property	16	1	2	信息科学与工程学院	必修
专业选修课	15ZY04201	故障诊断实用技术	Practical Technology of Fault Diagnosis	32	2	1	信息科学与工程学院	≥8 学分
	15ZY04202	工业过程高级控制	Advanced Control for Industrial Process	32	2	1		
	18ZY04101	智能检测技术及应用	Modern Detection Technology	32	2	1		
	15SY04104	新型电机控制系统	New Motor Control System	32	2	2		
	18ZY04201	人工智能技术与应用	Technology and Application of Artificial Intelligence	32	2	2		
	15SY04107	机器人原理与应用	Principle and Application of Robotics	32	2	2		
	18SY04101	传感器与物联网技术	Technologies of Sensor and Internet of Things	32	2	2		
	18SY04102	智能信息处理	Intelligent Information Processing	32	2	2		
	18SY04103	嵌入式系统设计（含 DSP）	Embedded System Design (including DSP)	32	2	1		
	18SY04104	网络控制系统及其应用	Networked Control System and its Application	32	1	2		

	18SY04105	多传感器数据融合技术	Multi-sensor Data Fusion Technology	32	2	2			
	18SY04106	机器学习及数据挖掘	Machine Learning and Data Mining	32	2	1			
实践环节	18ZSJ0421	综合实践	1. 先进控制系统设计与优化	Integrated Practice	1. Analysis and Optimization of Advanced Control system	2	3	信息科学与工程学院	2 学分 (任选一门)
	18ZSJ0422		2. 设备检测与故障诊断系统综合设计		2. Integrated Design of Equipment Detection and Fault Diagnosis	2	3		
	18ZSJ0423		3. 智能系统综合设计		3. Integrated Design of Intelligent System	2	3		
	18ZSJ0424		4. 网络控制系统设计		4. Design of Networked Control System	2	3		
	18ZSJ0425	专业实践计划	Professional Practice Program		2	3	必修		
	18ZSJ0426	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		2	5			
研究环节	ZYJ0401	行业前沿讲座≥15 次	Lectures on Industry Frontier		1	1-5	信息科学与工程学院	必修	
	ZYJ0402	开题报告	Research Proposal		1	3-4			
	18ZYJ0403	专业学位论文	Dissertation		4	6			
补修课	0403027	自动控制原理	Principle of Automatic Control	64		1	信息科学与工程学院	由导师指定, 只记成绩, 不计学分	
	0402062	微机原理与应用	Principle and Application of Microcomputer	56		1			
	0403024	现代控制理论	Modern Control Theory	40		2			
<p>注: 1、专业领域选修课中, 至少有 1 门课程, 由校外专业技术人员或校内丰富现场实践经验的老师讲授, 可以由校内外老师共同开设或者单独以完整课程体系形式开设, 也可以由校内外老师共同以专题讲座形式开设。</p> <p>2、跨学科或以同等学力考取的专业型硕士研究生根据导师要求须补修的相关专业基础课程, 课程与本科安排一致, 不计学分。</p>									

# 工程硕士电子与通信工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085208 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

电子与通信工程专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位,主要是为工矿企业和工程建设部门,特别是为大中型企业培养与信息产业相关的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

本学科领域是电子技术、信息与通信技术相结合的工程领域,涉及了电子科学与技术与信息通信工程两个一级学科,为通信与信息系统、信号与信息处理、电路与系统三个二级学科培养专业型硕士人才。电子技术利用微波、电路等基础理论研究电子元器件、集成电路以及电子系统的设计和制造等理论与工程技术问题;信息与通信技术利用信息理论、通信理论、传输与交换理论及信号处理理论研究信号的检测、信息的获取、传输、交换、处理与应用技术,以及通信与网络系统的设计与制造等工程技术问题。

本学科依托信息科学与工程学院、教育部冶金自动化与检测技术工程研究中心、湖北省电工电子实验教学示范中心和大学生科技创新基地,配备有电路分析实验室、电子技术实验室、现代通信实验室、程控交换实验室、信号传输实验室、微机及传感器实验室、计算机应用实验室等先进实验室,提供了培养本学科工程研发与技术革新能力所需的工作环境。

## 二、培养目标

电子与通信工程领域的工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业学位。学位获得者应掌握本学科系统的专门知识,具有较强的从事工程技术工作的能力,较为熟练地掌握一门外国语,具有健康的体格。具体应做到:

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 具有严密的逻辑思维和严谨的工作态度,具有电子与通信专业系统的专业知识和工程实践能力,能胜任应用型、复合型、高层次工程技术和工程管理领域的工作。

3. 掌握解决工程问题的先进技术方法和现代技术手段,具有创新意识,具备在导师指导下提出和完成本学科前沿性研发课题的能力,能根据实际需求设计出合理的工程实践方案,具有对有关工程环节进行创新和改良的能力,具有对有关应用软件和硬件进行研制和开发的能力,并具有较好的组织协调能力。

4. 具有独立获取新知的能力,具有利用现代信息工具检索和分析信息的能力,能在导师指导下对前沿知识进行学习和筛选,并具有批判性学习的能力;具有良好的语言和文字表达能力,具备熟练、正确、规范地运用汉语进行口头表述、撰写学术论文和科技文献的能力,具备熟练掌握和运用一种外语进行本学科文献阅读和学术交流的能力。

## 三、领域方向

1. 电子系统集成及嵌入式系统
2. 光电检测与信息处理
3. 无线通信及网络技术
4. 信号处理及多媒体技术
5. 组合导航与智能信息融合
6. 传感技术与物联网



## 四、学制及学习年限

工程硕士专业学位硕士研究生学制3年，全日制攻读专业学位硕士研究生学习年限一般为2~3年；非全日制攻读专业学位硕士研究生学习年限一般不超过5年。

## 五、课程体系及学分要求

电子与通信工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程 9 学分 其中：英语 2 学分、思政类 3 学分、数学 3 学分、工程伦理 1 学分		
		公共选修课≥1 学分 专业基础课≥6 学分 专业选修课≥8 学分		
实践 环节	6 学分	综合实践	2 学分	必修
		专业实践计划	2 学分	
		专业实践总结及报告	2 学分	
研究 环节	6 学分	行业前沿讲座（至少 15 次）	1 学分	全日制必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	4 学分	必修
具体课程设置见附表				

注：非全日制工程硕士专业学位硕士研究生参加“行业前沿讲座”次数不做要求，可自行查阅资料，完成与研究课题相关的 5000 字行业前沿综述。交导师评审、签字认可；在申请学位前，交学院备案，并记相应学分。

## 六、实践环节

### 1. 综合实践

综合实践作为校内实践内容的一部分，与研究生的理论学习内容密切相关。研究生需要根据研究方向和兴趣选择参与综合实践所规定的内容，记 2 学分。

### 2. 专业实践计划

专业实践计划为研究生在开展专业实践前制定的计划书，记 2 学分，成绩按通过/不通过登记。实践计划书需由校内和校外导师审核通过后方能进入专业实践环节。

### 3. 专业实践总结及报告

专业实践结束后研究生必须撰写实践总结与报告，记 2 学分，成绩按通过/不通过登记。

攻读学位期间，具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。非全日制工程类硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。专业实践分为集中式和分段式两种，其中集中式实践需在现场或实习单位完成，时间不少于 6 个月；分段式实践可以在现场、实习单位或校内完成，累计时间不少于 6 个月。专业实践完成后撰写《武汉科技大学实践总结与报告》，由校内导师及企业导师

签章并留存学院备案。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

全日制工程硕士专业学位研究生必须参加不少于 15 次行业前沿讲座，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。讲座由学院聘请具有丰富实践经验的校外专家或专业人士，在固定开课时间开课。研究生参加行业前沿讲座应有书面记录，并提交 5000 字以上的行业前沿综述，交导师签字认可；在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，并记相应学分。

### 2. 开题报告

开题报告为工程硕士专业学位研究生的必修环节，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。

课题正式确定前，硕士研究生需完成开题报告，在取得导师同意后，经过开题答辩会议的答辩并讨论通过后方可进入论文工作阶段。选题应直接来源于生产实际或具有明确的工程背景，要具有一定的理论深度和先进性，拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，其研究成果要有实际应用价值和较好的推广价值。

书面开题报告一般应为 0.5~1.0 万字；参考文献一般不少于 40 篇，其中外文文献不少于文献总数的三分之一，近五年内发表的文献一般不少于文献总数三分之一。开题报告及答辩环节须有 3~5 名具有副教授以上职称或具有博士学位的老师（其中包括企业导师）审定、参加、并签署意见，答辩未能通过者，必须重新作开题报告。开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

研究生开题报告原则上应在第三学期完成，特殊情况可推迟至第四学期。为保证有足够的论文工作时间，提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于 9 个月。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

电子与通信工程专业学位硕士研究生申请答辩资格除参照以上文件外，还需满足信息科学与工程学院关于研究生申请学位取得学术成果的相关要求。

## 电子与通信工程（085208）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共必修课	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必修
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	18SC04302	高等工程数学（电信）	Advanced Engineering Mathematics (EE)	48	3	1	信息科学与工程学院	
公共选修课	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1	理学院	≥1 学分
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	

	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(German I)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(German II)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1			
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课	18SC04301	现代通信原理	Fundamentals of Modern Communications	48	3	1	信息科学与工程 学院	≥3 学分
	18SD04301	现代信号处理	Modern Signal Processing	48	3	1		
	18SY04401	数字系统设计与 FPGA 实现	Digital System Design with FPGA	32	2	2		
	18ZD04301	光电技术概论	Introduction to Electro-Optic Technology	16	1	1		
	15ZD04102	IT 行业创新与实践	Innovation and Practice of IT Industry	16	1	1	信息科学与工程 学院	≥1 学分
	15ZD04103	知识产权理论与实务	Theory and Practice of Intellectual Property	16	1	2		
	15SC04302	专业英语读写（电信）	Professional English Reading and Writing (EE)	32	2	2	信息科学与工程 学院	必修
专业 选修课	15SY04301	软件工程与程序设计方法学	Software Engineering and Programming Methodology	32	2	1	信息科学与工程 学院	≥8 学分
	15SY04302	图像处理与分析	Image Processing and Analysis	32	2	2		
	15SY04303	现代网络技术	Modern Network Technology	32	2	2		
	18SY04101	传感器与物联网技术	Technologies of Sensor and Internet of Things	32	2	2		
	18SY04402	多媒体通信	Multimedia Communication	32	2	2		
	18SY04103	嵌入式系统设计（含 DSP）	Embedded System Design (including DSP)	32	2	1		
	18SY04102	智能信息处理	Intelligent Information Processing	32	2	2		

	18SY04301	多源数据融合与组合导航		Multi-source Data Fusion and Integrated Navigation	32	2	1			
实践环节	18ZSJ0431	综合实践	多媒体信息处理与通信设计	Integrated Practice	Multimedia Information Processing and Communication Project		2	2	信息科学与工程学院	2 学分 (任选一门)
	18ZSJ0432		互联网综合应用设计		Application of Internet Project		2	2		
	18ZSJ0433		综合电子仿真与设计		Synthesis Analog and Digital Circuit Project		2	2		
	18ZSJ0434		现代通信系统综合设计		Communication System Project		2	2		
	18ZSJ0435	专业实践计划		Professional Practice Program			2	3	信息科学与工程学院	必修
	18ZSJ0436	专业实践总结及报告		Summary and Report of Professional Practice			2	5		
研究环节	ZYJ0401	行业前沿讲座≥15 次		Lectures on Industry Frontier			1	1-5	信息科学与工程学院	必修
	ZYJ0402	开题报告		Research Proposal			1	3-4		
	18ZYJ0403	专业学位论文		Dissertation			4	6		
补修课	0402023	数字信号处理		Digital Signal Processing		64		1	信息科学与工程学院	由导师指定，只记成绩，不计学分
	0402029	通信原理		Communication Principles		64		2		
	0402056	通信电子电路		Electronic Circuit for Communications		56		1		
注：1. 专业领域选修课中，至少有 1 门课程，由校外专业技术人员或校内有丰富现场实践经验的老师讲授，可以由校内外老师共同开设或者单独以完整课程体系形式开设，也可以由校内外老师共同以专题讲座形式开设。										
2. 跨学科或以同等学力考取的学术型硕士研究生根据导师要求须补修的相关专业基础课程，课程与本科安排一致，不计学分。										

# 工程硕士项目管理领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085239 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

项目管理(简称 PM)是指项目的管理者在有限的资源约束下,运用系统的观点、方法和理论,对项目涉及的全部工作进行有效地管理。即在完成项目的各活动中有效地整合人力、财力、物力、信息、科学技术和市场等资源,从项目的投资决策开始到项目结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价,以实现项目的目标。

作为实现组织战略目标的手段,项目是完成某一规定目标的独特性、一次性努力,项目管理就是在完成项目的各活动中应用各种知识、技能、工具和技术有效地整合人力、财力、物力、信息、科学技术和市场等资源以实现项目干系人对项目的要求。项目无处不在,项目管理理念和方法的掌握愈来愈成为企业核心竞争力建设的主要内容,项目经理也成为 21 世纪年轻人的首选职业。项目的研究范畴包括:项目整体管理、项目范围管理、项目时间管理、项目成本管理、项目质量管理、项目人力资源管理、项目沟通管理、项目风险管理、项目采购管理。

武汉科技大学是首批获得项目管理硕士专业学位的授权培养单位,我校项目管理硕士专业学位包括全日制和非全日制工程硕士两类,十余年来已为社会培养了 500 余名项目管理硕士。

## 二、培养目标

本专业总体培养目标是:培养适应中国特色社会主义建设需要,具备扎实的管理理论基础和系统的专业知识,良好的沟通能力和团队合作精神,有效运用管理理论和方法解决项目管理实际问题的高级项目经理人才。具体培养要求如下:

1. 具备项目策划与评估技术、项目融资方式与策略、项目建设总体组织、项目采购与合同、项目设计与建设的管理、项目团队建设与激励等方面坚实的理论基础和较宽广的知识面,以及能胜任项目的策划、组织、领导、控制工作的能力。

2. 熟悉项目管理在国内外的发展过程、现状和趋势,能独立从事某些工程领域项目策划、项目评估、项目计划与监控、项目融资、项目采购管理、项目合同管理等工作。

3. 具有较好的外语水平,能顺利阅读相关文献并能进行一定的口头和书面沟通。

## 三、领域方向

1. 项目综合管理
2. 项目人力资源管理
3. 项目成本管理
4. 项目质量管理
5. 工程项目经济分析与评价

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制 3 年。全日制学习年限一般为 2~4 年，非全日制学习年限可以适当延长。

## 五、课程体系及学分要求

项目管理专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥4 学分 专业选修课≥9 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

依托校外实践基地、以及相关企业单位完成。在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

1. 学术活动：硕士研究生须参加 6 次以上学术活动，记 1 学分。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并记相应学分。

2. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记 1 学分。硕士研究生开题报告原则上在第三学期完成，以保证有足够的论文工作时间，提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于 9 个月。研究生开题报告要求参见《武汉科技大学开题报告管理细则》。

## 八、学位论文

学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 项目管理（085239）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SD05102	运筹学与最优化方法*	Operations Research and Optimization Methods	32	2	2	管理学院	必修
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	任选 1-2 门
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(German I)	32	2	1	外国语学院	



	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(German II)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业基础课 ≥4 学分	15SC05101	高级管理学*	Advanced Management	32	2	1	管理学院	
	15SC05102	管理经济学	Managerial Economics	32	2	1	管理学院	
专业选修课	15SY05106	项目管理学	Project Management	32	2	3	管理学院	≥9 学分
	15ZY05101	项目计划与控制*	Project Planning and Control	32	2	2	管理学院	
	15ZY05102	项目成本管理	Project Cost Management	32	2	2	管理学院	
	15ZY05103	项目人力资源管理	Project Human Resource Management	32	2	1	管理学院	
	15ZY05104	项目采购与合同管理	Project Procurement and Contract Management	32	2	2	管理学院	
	15ZY05105	项目风险管理	Project Risk Management	32	2	2	管理学院	
	17ZY05106	项目管理软件*	Project Management Software	32	2	2	管理学院	
实践环节	ZSJ0501	专业实践计划	Professional Practice Program		2	3	管理学院	必修
	ZSJ0502	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6	5	管理学院	
研究环节	ZYJ0501	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1	1~5		
	ZYJ0502	开(选)题报告	Research Proposal		1	4	管理学院	
	ZYJ0503	专业学位论文	Dissertation		2	6	管理学院	

附注：加“\*”号课程为重点建设课程

# 工程硕士物流工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085240 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

物流工程是近几年发展起来的一个新兴的交叉、复合型的学科,它是将工程技术与物流管理科学相结合的综合性的工程技术领域。国外从20世纪80年代开始兴起,我国从20世纪90年代后期开始进行物流工程理论与实践的探讨。

物流工程硕士专业学位是主要培养具备物流工程与供应链管理的基本知识,掌握现代管理科学的理论、方法、技术手段,熟悉物流管理的国际惯例,能从事企业物流与供应链管理、物流企业管理以及区域物流管理的应用型、复合型的中、高级人才。

物流工程是管理与技术的交叉学科,集工程、信息、运输服务、仓储技术及现代管理技术等多学科为一体。物流工程将结构化、定量的分析方法和与管理科学与经济学的理论相结合,对各种物流与供应链系统进行优化规划与设计,以提高物流与供应链系统的运营效率和客户价值为目的。

武汉科技大学物流工程硕士专业学位包括全日制和非全日制工程硕士两类,目前已为社会培养了100余名物流工程硕士。

## 二、培养目标

本专业总体培养目标是:为政府行政管理部门、物流企业、生产企业或其他企业培养掌握物流设施应用、系统规划设计与评价以及物流运作管理的先进技术与方法,并具有独立担负物流技术和运作管理能力的高级应用型管理人才。具体培养目标包括:

1. 获取知识的能力。能通过检索、阅读、调研、案例与统计分析等手段,利用书本、媒体、期刊、报告、计算机网络以及企业实践等一切可能的途径获取本领域相关信息,了解本领域的热点和发展动态,具备自主学习和终身学习的能力。

2. 应用知识解决工程问题的能力。能够运用物流工程领域的理论、方法和工具,结合管理学、经济学等原理以及计算机技术,根据物流系统的基本要求,对复杂物流系统进行分析、设计和实施,解决各行业的相关物流工程的问题。

3. 发现问题的能力。能够系统地应用所学知识和实践经验,发现由于环境变化和企业变革所引发的物流与供应链管理领域中的新问题。

4. 组织协调能力。具备在团队和多学科工作集体中发挥作用的能力,能够有效地组织物流工程项目的开发与实施,并解决实施进程中所遇到的各种问题。

## 三、领域方向

1. 区域发展战略与物流规划
2. 物流系统优化与决策
3. 物流信息系统与电子商务
4. 现代物流与供应链管理

## 四、学制及学习年限

基本学制为3年，全日制学习年限一般为2~4年，非全日制学习年限可以适当延长。

## 五、课程体系及学分要求

物流工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥4 学分 专业选修课≥9 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成。在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

1. 学术活动：硕士研究生须参加 6 次以上学术活动，记 1 学分。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并记相应学分。

2. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记 1 学分。研究生开题报告原则上在第三学期完成，以保证有足够的论文工作时间，提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于 9 个月。研究生开题报告的要求参见《武汉科技大学开题报告管理细则》。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 物流工程（085240）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2	马克思主义学院	
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SD05102	运筹学与最优化方法*	Operations Research and Optimization Methods	32	2	2	管理学院	必修
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	任选 1-2 门
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(German I)	32	2	1	外国语学院	

	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(German II)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业基础课 ≥4 学分	15SC05101	高级管理学*	Advanced Management	32	2	1	管理学院	
	15SC05102	管理经济学	Managerial Economics	32	2	1	管理学院	
专业选修课	15ZY05201	物流系统工程	Logistics System Engineering	32	2	1	管理学院	≥9 学分
	15ZY05202	物流系统规划与设计	Logistics System Planning and Design	32	2	1	管理学院	
	15SY05104	系统建模与仿真*	System Modeling and Simulation	32	2	1	管理学院	
	15ZY05306	电子商务与信息技术	E-Business & Information Technology	32	2	2	管理学院	
	15ZY05204	现代物流与供应链管理	Modern Logistics and Supply Chain Management	32	2	2	管理学院	
	15ZY05205	物流系统运作管理	Logistics System Operations Management	32	2	2	管理学院	
	15ZY05206	物流设施规划与设计*	Logistic Equipment Planning and Design	32	2	2	管理学院	
实践环节	ZSJ0501	专业实践计划	Professional Practice Program		2		管理学院	必修
	ZSJ0502	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		管理学院	
研究环节	ZYJ0501	行业前沿讲座≥6 次	Lectures on Industry Frontier		1			
	ZYJ0502	开(选)题报告	Research Proposal		1		管理学院	
	ZYJ0503	专业学位论文	Dissertation		2		管理学院	

附注：加“\*”号课程为重点建设课程

# 工商管理硕士（MBA）专业学位研究生培养方案

（代码：125100 授 工商管理硕士 专业学位）

## 一、学科概况

工商管理硕士（Master of Business Administration，简称 MBA）教育于 20 世纪初起源于美国，经过百余年的发展，逐渐成为国际上通行的工商管理教育的主流模式。1990 年，国务院学位委员会正式批准在我国设立工商管理硕士（MBA）学位并于 1991 年开始招生。MBA 教育的目标是培养综合性管理人才，注重理论与实践的结合，强调能力与素质的培养，通过各种课程和案例教学、企业实践项目等环节培养学生从事企业经营和管理工作所需要的战略眼光、创新意识、创业精神、团队合作能力、处理复杂问题的决策和应变能力以及社会责任感。

武汉科技大学是第八批（2009 年）获得工商管理硕士专业学位授权点的培养单位，2010 年开始招收首批 MBA 学员。

## 二、培养目标

培养适应中国特色社会主义建设需要，具备扎实的管理理论基础，良好的沟通能力和团队合作精神，具有高度社会责任感和优秀职业素养，具有战略思维、系统管理、创新企业家精神、“钢铁品质”和卓越执行能力，有效运用管理理论和方法解决实际问题的的高级管理专业人才。

培养基本要求如下：

1. 具有良好的道德品质和文化素养；
2. 具有较强的把握全局的战略思维和分析能力、解决复杂问题的科学决策能力、团队意识和沟通能力以及创新能力和组织领导能力；
3. 系统地掌握现代经济学和管理学的基础理论知识，如经济学、管理学和组织行为学；掌握企业管理所需要的基本分析方法与工具，如统计分析和决策分析；
4. 系统地掌握与企业职能管理相联系的专业知识，如会计、财务、营销、运营、人力资源管理、信息管理，还应较系统地掌握与企业综合管理相联系的专业知识，如领导、决策、创业、公司治理、战略、商业伦理与企业社会责任等。

## 三、培养方向

1. 企业战略管理
2. 生产与服务运作管理
3. 营销管理与电子商务
4. 企业组织与人力资源管理
5. 会计与财务管理
6. 创业与中小企业管理

## 四、学制及学习年限

基本学制为 3 年。全日制学习年限一般为 2~4 年，非全日制学习年限可以适当延长。

## 五、培养方式

课堂教学以有利于培养学生的管理思维能力为原则，强调采用案例教学，核心课程至少有四分之一的课程采用案例教学。会计、财务、营销、运营、人力资源管理和战略管理等课程有具有实践经验的专家参与授课。

在课堂教学之外，开设各类专题讲座与论坛等实践实习环节，并强调学生自主学习。

必修课程修学完成后，在校内导师和校外导师的共同指导下完成其它课程及学位论文开题及写作工作。

## 六、课程设置与学分

课程设置详见附件《武汉科技大学工商管理硕士（MBA）研究生课程计划表（2017年版）》。

总学分分为课程教学和实践环节两大类，学生必须至少修满 53 个学分，包括：体验式管理训练 1 个学分，必修课程 33 个学分，选修课程不少于 12 个学分，社会调查与企业实践 3 学分，讲座与论坛不少于 2 学分，文献阅读与开题报告 2 个学分。

学生必须修满规定的学分方可申请学位论文写作与答辩。

## 七、实践环节

实践环节共计 8 学分。其中：

体验式管理训练（1 学分）：学生必须参加学校组织的体验式管理训练活动（如拓展训练等），成绩合格方可取得该学分。

社会调查与企业实践（共 3 学分，其中社会调查 1 学分、企业实践 2 学分）：学生在学习期间必须参加社会调查和企业实践活动，可结合毕业论文的选题进行，也可结合学生的工作实践进行。社会调查和企业实践活动采用集中与分散相结合的方式，学生在校内、校外导师的指导下制定与提交社会调查和企业实践活动计划。调查与实践活动在一般第 3、4 学期进行。社会调查和企业实践活动结束后，必须向校内导师和校外导师提交相应报告，并由校内、校外导师组成的小组作出评审，小组评审通过后，成绩合格者可取得相应学分。

听讲座（共 2 学分，每次讲座 0.5 学分）：MBA 教育中心每年定期组织专题讲座活动（主要包括理论前沿讲座、行业前沿讲座、企业家论坛、职业发展论坛等），学生在学习期间必须参加至少 4 次以上讲座，并根据每次讲座内容按要求撰写心得体会，以书面形式提交给教育中心，方可获得该次讲座学分。

文献阅读与开题报告（2 学分）：开题报告是保证学位论文质量的重要环节。学生应在第 3 学期完成文献阅读任务和学位论文开题报告，要求提交开题报告至论文答辩时间，周期不少于 9 个月，完成后方可取得该项学分。

## 八、学位论文

工商管理硕士（MBA）学位论文要求内容充实，联系实际，观点鲜明，论据充分，结论可靠，写作规范。论文选题必须与工商企业的管理实践以及我国社会经济改革与建设的实际相结合，强调实地调查研究，强调体现运用所学理论分析和解决特定企业实际问题的能力。论文的具体形式可以是专题研究，可以是调查研究报告或企业诊断报告，也可以是企业管理案例及分析等。论文写作要求概念清晰，条理清楚，文字通顺。具体要求按《武汉科技大学关于学位论文撰写格式统一要求的规定（修订）》执行。论文工作时间应不少于 9 个月，文字量不少于 3 万字。

工商管理硕士（MBA）学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规

定（试行）》等文件执行。学位论文必须通过 2 位具有高级专业技术职称或职务的专家的评阅，其中至少有 1 位是校外从事经济管理实践工作并具有高级专业技术职称的专家或大中型企业的高层管理者。MBA 学生的论文答辩委员会中须有 1 位校外从事经济管理实际工作部门具有高级专业技术职称的专家或大中型企业的高层管理者。MBA 学生在通过其学位论文答辩后，方可申请授予工商管理硕士学位。



## 工商管理硕士（MBA）专业学位硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	备注
公共基础课	15ZA05301	商务英语（1）	Business English I	32	2	1	必修课 （公共基础课）
	15ZA05302	商务英语（2）	Business English II	32	2	2	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	3	
核心课	15ZD05301	管理经济学	Managerial Economics	48	3	1	必修课 （专业基础课）
	15ZD05302	会计学	Accounting	32	2	1	
	15ZD05303	数据、模型与决策	Data ,Model & Decision-making	48	3	1	
	15ZD05304	组织行为学*	Organizational Behavior	32	2	1	
	15ZD05305	企业战略管理	Corporate Strategy Management	48	3	2	
	15ZD05306	营销管理*	Marketing Management	48	3	2	
	15ZD05307	人力资源管理*	Human Resource Management	48	3	2	
	15ZD05308	运营管理	Operations Management	48	3	3	
	15ZD05309	公司理财*	Corporate Finance	48	3	3	
	15ZD05310	管理信息系统	Management Information System	32	2	3	
选修课	15ZY05301	管理沟通	Managerial Communication	32	2	2	选修课≥12 学分
	15ZY05302	领导力与组织变革	Leadership and Organization Change	32	2	2	
	15ZY05303	商法与商业伦理	Business Law & Business Ethics	32	2	3	
	15ZY05304	国际贸易与金融	International Trade & Finance	32	2	3	
	15ZY05305	公司理论与实务	Corporation Theory & Practice	32	2	4	

	15ZY05306	电子商务与信息技术	E-Business & Information Technology	32	2	4	
	15ZY05307	物流与供应链管理	Logistics & Supply Chain Management	32	2	4	
	17ZY05313	中小企业创业管理	SME Entrepreneurship Management	32	2	4	
	15ZY05309	财务分析与评价	Financial Analysis & Evaluation	32	2	4	
	15ZY05310	消费者行为学	Consumer Behavior	32	2	4	
	15ZY05311	技术创新管理	Technology Innovation Management	32	2	4	
	15ZY05312	服务管理学	Service Management	32	2	4	
	15SY05106	项目管理学	Introduction to Project Management	32	2	4	
	17ZY05314	企业风险管理	Corporate Risk Management	32	2	4	
	17ZY05315	组织市场营销	Organization Marketing	32	2	4	
	17ZY05316	审计与管理控制	Auditing & Management Control	32	2	4	
	17ZY05317	人力资源战略与规划	Human Resource Strategy & Planning	32	2	4	
	17ZY05318	企业绩效与薪酬管理	Corporate Performance & Compensation Management	32	2	4	
课程 总学分				≥45 学分			
实习 实践	ZSJ05301	讲座	Lectures	4 次	2	1-4	
	ZSJ05302	体验式管理训练	Experiential Management Training	1 次	1	1	
	ZSJ05303	社会调查	Social Survey		1	4	
	ZSJ05304	企业实践	Business Internship		2	4	
	ZSJ05305	文献阅读与开题报告	Literature Reading & Research Proposal		2	4	
实习实 践学分				=8 学分			

附注：加“\*”号课程为重点建设课程

# 工程管理硕士（MEM）专业学位研究生培养方案

（代码：125600 授 工程管理硕士 专业学位）

## 一、学科概况

2010年，国务院学位委员会正式批准并设置工程管理硕士（Master of Engineering Management，简称MEM）专业学位。工程管理的精髓是“系统整合”，是工程管理人员在特定产业环境中对特定形式技术集成体的管理，是针对工程实践而进行的决策、计划、组织、指挥、协调与控制。工程管理主要包括工程建设项目实施中的管理，重要复杂的新产品、设备、装备在开发、制造、生产过程中的管理，技术创新、技术改造、转型、转轨、与国际接轨的管理，产业、工程和科技的重大布局与发展战略的研究与管理等。

武汉科技大学是首批获得工程管理硕士专业学位授权点的培养单位，2012年开始招收首批MEM学员。

## 二、培养目标

培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养，掌握系统的管理理论、现代管理方法以及相关工程领域的基础理论和专门知识，熟悉相关法律法规，能在国内外工程管理领域有效推动工程技术创新与技术发展，能够有效决策、组织和完成工程实践及技术开发等活动的高层次、复合型工程管理专业人才。

培养基本要求如下：

1. 具有良好的道德品质和文化素养；
2. 具有较强的决策、组织和完成工程实践及技术开发等活动的能力；
3. 系统地掌握工程经济学和现代管理理论与方法等基础理论知识、相关工程领域基础理论和专门知识，熟悉相关法律法规；
4. 系统地掌握工程/项目管理、工程造价管理、工程招投标与合同管理、工程质量与安全管理、工程/项目管理软件应用、房地产开发与经营等专业知识。

## 三、培养方向

1. 建设工程管理
2. 制造与服务工程管理
3. 工程投融资与造价管理
4. 工程项目管理
5. 工程技术经济管理

## 四、学制及学习年限

基本学制为3年。全日制学习年限一般为2~4年，非全日制学习年限可以适当延长。

## 五、培养方式

课堂教学以有利于培养学生的管理思维能力为原则，强调采用案例教学，专业课程至少有五分之一的学习采用案例教学。工程管理概论、工程造价管理、工程招投标与合同管理和项目风险管理等课程有

具有实践经验的专家参与授课。

在课堂教学之外，开设各类专题讲座与论坛等实践实习环节，并强调学生自主学习。必修课程修学完成后，在校内导师和校外导师的共同指导下完成其它课程及学位论文开题及写作工作。

## 六、课程设置与学分

课程体系按照必修课（含公共必修课和专业核心课）、选修课和实习实践等模块化设置。课程设置详见附件《武汉科技大学工程管理硕士（MEM）研究生课程计划表（2017年版）》。

总学分为课程教学和实践环节两大类，学生必须至少修满 40 个学分，包括：体验式管理训练 1 个学分，必修课程 18 个学分，选修课程不少于 14 个学分，社会调查与企业实践 3 学分，讲座与论坛不少于 2 学分，文献阅读与开题报告 2 个学分。

学生必须修满规定的学分方可申请学位论文写作与答辩。

## 七、实践环节

实践环节共计 8 学分。其中：

体验式管理训练（1 学分）：学生必须参加学校组织的体验式管理训练活动（如拓展训练等），成绩合格方可取得该学分。

专业实习实践（3 学分）：学生在学习期间必须参加专业实习实践活动，可结合毕业论文的选题进行，也可结合学生的工作实践进行。专业实习实践活动采用集中与分散相结合的方式，学生在校内、校外导师的指导下制定与提交专业实习实践活动计划。专业实习实践活动一般在第 3、4 学期进行。实习实践活动结束后，必须向校内导师和校外导师提交相应报告，并由校内、校外导师组成的小组作出评审，小组评审通过后，成绩合格者可取得相应学分。

听讲座（共 2 学分，每次讲座 0.5 学分）：学生在学习期间必须参加至少 4 次以上讲座，并根据每次讲座内容按要求撰写心得体会，以书面形式提交给教育中心，方可获得该次讲座学分。

文献阅读与开题报告（2 学分）：开题报告是保证学位论文质量的重要环节。学生应在第 3 学期完成文献阅读任务和学位论文开题报告，要求提交开题报告至论文答辩时间，周期不少于 9 个月，完成后方可取得该项学分。

## 八、学位论文

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，工程管理硕士（MEM）学位论文选题应紧密结合工程管理实际，学位论文可以是工程管理项目设计、专题研究或案例分析报告，论文工作应反映解决实际问题的新思想、新方法和新进展，并有良好的经济效益和社会效益，体现解决工程管理实际问题的能力。论文写作要求概念清晰，条理清楚，文字通顺。具体要求按《武汉科技大学关于学位论文撰写格式统一要求的规定》执行。论文工作时间应不少于 9 个月，文字量不少于 3 万字。

工程管理硕士（MEM）学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。学位论文应有 2 位专家评阅，其中 1 位专家来自校外。MEM 学生的论文答辩委员会由 5 人组成，其中应有相关行业工程实践领域具有高级专业技术职称的专家 1 名。MEM 学生在通过学位论文答辩后，方可申请授予工程管理硕士学位。

## 工程管理硕士（MEM）专业学位硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	学时	学分	开课学期	备注	
必修课	公共必修课	15ZA05301	商务英语（1）	Business English(1)	32	2	1	必修课 ≥18 学分
		15ZA05302	商务英语（2）	Business English(2)	32	2	2	
		17ZA05403	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	2	
	专业核心课	15SC05101	高级管理学*	Advanced Management	32	2	1	
		15SD05201	管理定量分析方法*	Managerial Quantitative Analysis Methods	32	2	1	
		15ZD05401	工程经济学	Engineering Economics	32	2	2	
		15ZD05402	工程管理概论	Introduction to Engineering Management	32	2	2	
		15ZD05403	系统工程概论	Introduction to Systems Engineering	32	2	3	
		15ZY05101	项目计划与控制	Project Planning & Control	32	2	3	
选修课	专业选修课	15ZX05401	工程质量与安全管理*	Engineering Quality & Safety Management	32	2	3	选修课 ≥14 学分
		15ZX05402	工程招投标与合同管理	Engineering Bidding and Contract Management	32	2	3	
		17ZX05403	工程造价管理*	Construction Cost Management	32	2	2	
		17ZX05404	项目管理软件	Project Management Software	32	2	4	
		15ZY05401	人力资源与团队管理	Human resources and Team Management	32	2	1	
		15ZY05402	营销管理	Marketing Management	32	2	1	
		15ZY05403	房地产开发与管理	Development & Management of Real Estate	32	2	4	

	15ZY05404	管理会计	Managerial Accounting	32	2	3	
	15SY05102	运营管理	Operations management	32	2	4	
	15ZY05312	服务管理学	Service Management	32	2	4	
	15ZY05306	电子商务与信息技术	E-business& Information Technology	32	2	4	
	17ZY05413	组织行为与管理沟通	Organizational Behavior & Managerial Communication	32	2	1	
	17ZY05414	项目风险管理*	Engineering Project Risk Management	32	2	3	
	17ZY05415	项目投资与融资	Project Investment and Financing	32	2	4	
	17ZY05416	建设法规	Construction Laws and Regulations	32	2	3	
	17ZY05417	应用统计学	Applied Statistics	32	2	4	
	17ZY05418	技术创新管理	Technical Innovation Management	32	2	4	
课程总学分		≥32 学分					
实习实践	ZSJ05405	讲座	Lectures	4 次	2	1-4	
	ZSJ05406	体验式管理训练	Experiential Management Training	1 次	1	1	
	ZSJ05403	专业实践		3	4		
	ZSJ05404	文献阅读与开题报告		2	4		
实习实践学分		=8 学分					

附注：加“\*”号课程为重点建设课程

# 公共管理硕士（MPA）专业学位研究生培养方案

代码：125200 授 公共管理硕士 专业学位

## 一、学科概况

公共管理学科是研究社会公共事务管理规律的一门学科。公共管理学主要以政府和其它公共组织的管理活动为研究对象，研究内容主要涉及公共组织的权力、结构、功能、过程、行为、规则以及公共组织与社会环境之间的关系。MPA 是以公共管理学科及其他相关学科为基础的研究生教育项目，其目的是为政府部门及非政府公共机构培养高层次、应用型专门人才。公共管理硕士（MPA）专业学位研究生教育是为适应不断发展的公共管理现代化、科学化、专业化的迫切需求，完善公共管理人才培养体系，创新公共管理人才培养模式，提高公共管理人才培养质量而设立的。

武汉大学公共管理（1204）属于管理学（630）门类，2011 年获得公共管理一级学科硕士学位授予权，是湖北省公共管理领域唯一的省级重点学科。在 2012 年教育部学位与研究生教育发展中心公布的全国高校学科评估排名中，我校公共管理学科排名第 29 位。目前该学科涵盖行政管理和社会保障两个二级学科。社会保障专业是省级重点学科，2003 年获得硕士学位授予权。社会保障学科点的研究领域涵盖社会保障制度与经济发展、养老和失业保险理论及政策、社会保障基金管理、医疗保险、社会保障政策、福利与慈善事业、社会保障法制建设等重大问题。行政管理专业 2006 年获得硕士学位授予权，行政管理学科点的主要研究领域为：当代中国公共政策与公共行政、比较行政管理、地方政府研究。

## 二、培养目标

培养政治合格，遵纪守法，品德良好，具有服务国家服务人民的社会责任感，掌握系统的公共管理理论、知识和方法，具备从事公共管理与公共政策分析的能力，能够综合运用管理、政治、经济、法律、现代科技等方面知识和科学研究方法解决公共管理实际问题，具有求实创新精神的政府部门及非政府公共机构的高层次、复合型、应用型专门人才，公共管理领域急需的专门人才。

经过培养的研究生应达到以下几个方面的要求：

### 1. 专业素养

获本专业学位者应具有现代公共管理和公共政策素质，掌握先进公共管理的分析方法及技术，精通一些具体政策领域，熟悉公共管理的特点、规律，掌握公共管理的理论与知识，善于运用公共管理的理论和知识分析问题，并在公共领域的实践中解决问题，有在实践中进行科学研究的兴趣和能力，有创新意识。

### 2. 学术道德

获本专业硕士学位者要比较熟悉以实践为导向的学术研究，具有从事本学科理论和实践工作的专业精神、才智、涵养和创新意识，具有严谨的逻辑思维能力，注重对研究规范和方法的了解，了解本学科的知识产权、研究伦理等方面的知识，树立法制观念，保护知识产权，尊重他人的劳动权益，恪守学术道德规范，严守学术诚信。

### 3. 科学研究能力

获本专业硕士学位者应能够基于公共管理实践或学术发展史，提出公共管理领域有价值的研究问题，运用一系列研究方法和手段，对特定的研究问题进行深入而全面的研究，并取得创新性的研究成果。

### 4. 学术交流能力

学术交流能力是指学生表达自己学术思想、见解和成果的能力。为了获得这种能力，学生应能够运

用多种语言、媒介、通信技术和信息手段，通过加入学术团体、参加学术会议、发表学术演讲、发表学术文章等多种方式进行学术交流。在学术交流过程中，必须清晰阐述自己的学术思想，善于倾听和吸纳他人意见。

#### 5. 其它能力

学生要注意全面发展，在专业素养和道德修养、本学科知识与相关学科知识、继承与创新、知识与能力、理论与实践之间取得有效平衡。

### 三、研究方向

#### 1. 公共行政比较

研究不同经济体制与社会条件下行政管理的模式、特点及规律。

#### 2. 地方政府研究

研究地方政府基本理论、地方政府决策和管理等行为以及经济转型过程中的地方政府角色。

#### 3. 行政法学与公共政策研究

研究公共政策制定、执行的基本理论及当代中国决策的民主化、科学化。

#### 4. 社会保障理论与政策

研究社会保障的理论基础、理论体系及社会保障政策。

#### 5. 劳动就业与失业保障

研究劳动关系、就业服务体系及失业保险制度。

#### 6. 社保基金管理

研究社会保障基金的筹集、投资、支付等相关问题。

### 四、学制及学习年限

公共管理专业学位的学制为3年，学习年限一般为2.5~4年。

### 五、培养方式

#### 1. 教学环节

教学环节包括授课、案例讨论、现场观摩以及其他教学活动。

#### 2. 科学研究

(1) 研究生在学习期间，要掌握研究问题的基本方法，要求研究生承担或参加导师或其他老师主持的科研项目，最终使研究生具有独立进行科学研究的能力。

(2) 研究生在学习期间应积极参加所在专业或所在研究方向或本学科其他相关专业或研究方向的学术活动，包括参加高层次的学术会议、听学术报告、参加学术研讨会等，以培养和提高学生的学术交流能力。

(3) 研究生应博览群书，具有宽广的知识面和合理的知识结构；应认真学习基础理论和钻研原著，具有扎实的管理学理论基础。

#### 3. 社会实践

为了加强研究生的研究能力和实际工作能力的培养，本专业硕士研究生应积极参加社会实践，包括进行社会经济调查、到有关公共管理部门实习等。

#### 4. 其他

跨学科或以同等学力考取本学科专业硕士的研究生在大学本科阶段未修过本学科专业培养方案所规定的补修课程的，必须随相关专业本科生补修所规定的课程，并必须参加考试，考试成绩须及格。补修



课不记学分。

## 六、课程设置与学分要求

公共管理专业课程学习实行学分制，16学时为1学分。课程设置分为学位课（公共必修课、学科通识课）、选修课（公共选修课、专业选修课）。

学位课程包括：（1）公共必修课：政治理论课和第一外国语，共4个学分；（2）学科通识课：公共管理学科的所有学术性研究生共同学习的课程，共12学分。

选修课程包括：（1）公共选修课：拓宽公共管理类研究生的知识面与工作技能，提高研究生的个人综合素质，增强研究生的社会适应能力开设的课程，共10学分。（2）专业选修课：拓宽研究生知识面、加强公共管理学科专业知识，完善知识结构或加深某方面知识的课程，共12学分。

补修课：跨学科或以同等学力考取的学术型硕士研究生根据导师要求须补修的相关课程，不计学分，但有成绩要求。

公共管理专业学位研究生必须修满40学分。具体如下表所示。

公共管理专业硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥40 学分		
修课 学分	≥28 学分	公共必修课	4 学分
		学科通识课	12 学分
		选修课	12 学分
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分
		专业实践总结及报告	6 学分
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少6次）	1 学分
		开（选）题报告	1 学分
		专业学位论文	2 学分

## 七、实践环节

公共管理专业硕士的社会实践，原则上必须保证不少于半年的专业实践时间。社会实践包括社会调查与学位论文答辩。所完成的实践类学分占总学分的20%左右。

社会调查采用集中实践与分段实践相结合的方式，实践内容由校内导师或校内及社会导师与学生商议后共同提出方案，报MPA教育中心审核同意后实施。社会调查包括调查选题、调查设计、问卷设计、问卷发放、资料收集、数据处理、研究报告撰写等环节。社会调查选题源于公共管理中的关键问题、热点问题与难点问题。MPA教育中心严格规范实践考核环节和管理办法。

## 八、学位论文

学位论文选题必须属于公共管理专业的范围。学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 公共管理硕士（MPA）专业学位研究生课程计划表

课程性质	课程类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注	
学位课	公共必修课	15ZA06001	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院		
		15ZA06002	公共管理英语	English for Public Administration	32	2	2	外国语学院		
	学科通识课	15ZD06001	公共管理※	Public Administration	32	2	2	文法与经济学院		
		15ZD06002	公共政策分析※	Public Policy Analysis	32	2	2	文法与经济学院		
		15ZD06003	政治学	Political Science	32	2	1	文法与经济学院		
		15ZD06004	公共经济学	Public Economics	32	2	3	文法与经济学院		
		15ZD06005	社会研究方法	Social Research Methods	32	2	2	文法与经济学院		
		15ZD06006	宪法与行政法	Constitutional Law and Administrative Law	32	2	3	文法与经济学院		
	选修课	公共选修课	15ZX06001	公共组织理论与实务	Theory and Practice on Public Organizations	32	2	1	文法与经济学院	
			15ZX06002	现代领导理论	Modern Leadership Theory	32	2	1	文法与经济学院	
			15ZX06003	社会管理的理论与实践	Theory and Practice on Social Management	32	2	2	文法与经济学院	
15ZX06004			社会保障改革与管理	Reformation And Management on Social Security	32	2	2	文法与经济学院		
15ZX06005			地方政府管理理论与实践	Theory& Practice on Local Government Management	32	2	1	文法与经济学院		
17ZX06006			公共管理伦理	Ethics in Public Administration	32	2	3	文法与经济学院		
专业		15ZY06001	国家公务员制度	National Civil Service System	32	2	3	文法与经济学院		

选修课	15ZY06002	公共危机管理	Public Crisis Management	32	2	3	文法与经济学院	
	15ZY06003	公共人力资源管理	Public Human Resource Management	32	2	3	文法与经济学院	
	18ZY06001	中国养老金管理	China's pension management	32	2	2	文法与经济学院	
	15ZY06005	应用经济学	Applied Economics	32	2	3	文法与经济学院	
	15ZY06006	信息技术及应用	Information Technologies and Applications	32	2	3	文法与经济学院	
	15ZY06007	公共管理论文写作	Thesis for Public Administration	16	1	3	文法与经济学院	
实践环节	15ZSJ0601	专业实践计划	Professional Practice Program	32	2	4	文法与经济学院	
	15ZSJ0602	社会实践报告	Social practice report	96	6	5	文法与经济学院	
研究环节	15ZYJ0601	学术讲座	Academic Lecture	8次	1	1-4	文法与经济学院	
	15ZYJ0602	开题报告	Topics Report	16	1	4	文法与经济学院	
	15ZYJ0603	学位论文	Dissertation	32	2	5	文法与经济学院	
补修课程	15ST06001	行政管理学	Administrative Sciences	32		1	文法与经济学院	
	15ST06002	社会保障学	Science on Social Security	32		1	文法与经济学院	

附注：加※课程为重点建设课程

# 社会工作（MSW）专业学位硕士研究生培养方案

（代码：035200 授 社会工作硕士 专业学位）

## 一、学科概况

社会工作硕士（Master of Social Work，缩写为 MSW）是适应现代社会发展需要而产生的新的专业学位。我国从 2009 年起开始设置该学位，在全国高校中，我校是全国第二批、省属高校第一批招收社会工作硕士专业学位研究生的高校之一。

社会工作硕士专业学位是不同于以学术研究为主的学术学位的应用性学位，它培养的是秉承“以人为本、助人自助、公平公正”的社会工作价值理念，运用社会工作专业方法，从事社会福利、社会救助、社区建设、就业服务、医疗卫生、扶贫发展、优抚安置、慈善事业、婚姻与家庭生活服务、教育辅导、司法矫正、劳动者权益维护、青少年服务、儿童保护、妇女及老年服务与权益维护等领域的社会服务和管理的专门人才。

专业授权点拥有“湖北非营利组织研究”中心和“湖北省中心企业研究”中心两个省级文科基地，设有“社会学研究所”、“基金会研究所”、“劳动就业及社会保障研究所”等科研平台。专业教师均具有副教授及以上高级职称，绝大部分教师具有博士学位及参与社会活动的经历，45 岁以下人员占绝大多数。师资队伍科研能力突出，成功申报国家社科基金项目 10 项，省部级项目 13 项，发表了一批有一定影响力的论文。学科发展特色明显，通过建立专业实习基地和形成合作关系的形式密切了学校与地方的关系，实现专业发展服务于地方经济发展的特色日益突出，通过加派教师出国进修和在香港等地区建设专业实习基地的方式，不断提高了专业发展的国际化水平。

## 二、培养目标

我校 MSW 培养具有“以人为本、助人自助、公平公正”的专业价值理念，掌握社会工作的基本理论和方法，具备开展社会服务策划、执行、督导、评估、研究的能力，能够在社区社会工作、非营利组织管理、青少年社会工作等领域胜任社会服务和管理的专门人才。

经过培养的研究生应达到以下几个方面的要求：

1. 坚持四项基本原则，认真学习马克思主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论，遵纪守法，具有良好的专业价值、实践伦理和科研作风。
2. 有高度的责任感，良好的合作精神和较强的创新精神，能积极为社会主义现代化建设事业服务。
3. 掌握本学科基础理论和专业知识。至少学习一门外国语，能熟练地阅读本专业外文资料，具有良好的人际沟通、实务操作和政策分析能力；具有独立策划、执行、督导和评估社会服务计划的能力；具有完成社会工作领域的社会调研和科研的能力。
4. 积极参加各种社会实践和专业实习，树立自立、自强和服务社会的精神。
5. 具有健康的身体与心理素质。

## 三、领域方向

1. 社区社会工作与社会救助，该方向主要研究社区治理的理论与实践、社区社会工作的技巧与方法、社会工作介入社会救助的途径。
2. 公益组织与志愿服务，该方向主要研究公益组织管理的理论及运行机制、志愿服务组织的建设和

志愿服务的社会运行机制。

3. 青少年教育与社区矫正，该方向主要研究青少年抗逆力、心理治疗、行为偏差及社区矫正实务等。

#### 四、学制及学习年限

本专业实行以两年制为基础的弹性学制，学习期限为2~4年，超过4年者作结业处理。

#### 五、课程体系及学分要求

社会工作(MSW)专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥40 学分			
修课学分	≥25 学分	公共必修课程 5 学分 其中：英语 2 学分，思政类 2 学分、中国社会政策 1 学分 公共选修课程 3 学分		
		专业领域基础课 14 学分，专业选修课 3 学分 (其中：实践技能课程 3 学分)		
实践环节	9 学分	专业实践（含计划表、总结报告、实践表现表及社会调查报告等，其中专业实习总时数不低于 800 小时）	9 学分	必修
研究环节	6 学分	行业前沿讲座	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		学位论文	4 学分	必修
具体课程设置见附表				

#### 六、实践环节

依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。本专业研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分，在实习过程中，必须独立完成一项社会工作领域的社会调查工作，并形成社会调查报告 1 份，计 1 学分。

#### 七、研究环节

1. 开题报告：硕士生应首先在导师的指导下做好选题工作，选题应在本学科或交叉学科范围内，选择在专业领域的实践、政策和理论问题进行科学研究，鼓励研究生参与导师承担的科研项目。第二学期在导师指导下提出学位论文题目和撰写计划，并于第二学期末作开题报告，记 1 学分。研究生开题报告的要求参见《武汉科技大学开题报告管理细则》。

2. 行业前沿讲座：研究生须参加 6 次以上学术活动，记 1 学分。每次参加学术活动应有书面记录，在申请学位前交学院备案并记相应学分。

3. 论文中期进展报告：论文进行过程中，硕士生应至少向导师组作一次论文中期进展汇报，接受导师组对论文工作的阶段性检查。

## 八、学位论文

学位论文选题必须属于社会工作专业的范围。学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 社会工作(MSW)专业学位硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共必修课	15ZA06101	英语	English	32	2	1	外国语学院	
	15ZA06102	中国特色的社会主义理论与实践	The Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	18ZA06101	中国社会政策	China's Social Policy	16	1	1	文法与经济学院	
公共选修课	18ZX06101	社会学经典著作选读	Selected Readings of Classic Works for Sociology	16	1	1	文法与经济学院	任选2门
	15ZX06102	社会组织理论与实务	The Theory and Practice of Social Organization	16	1	1		
	18ZX06102	西方哲学简史	Brief History of Western Philosophy	16	1	2		
	15ZX06103	MSW 毕业论文开题与写作	Dissertation proposal and writing of MSW	16	1	2		
专业基础课	17ZD06101	社会学理论	Sociology Theory	32	2	1	文法与经济学院	
	17ZD06102	个案工作	Social Work of Individual Case	32	2	1		其中实践学分为1学分
	17ZD06103	社会工作伦理	Social Work Ethics	32	2	1		
	17ZD06104	小组工作	Social Work of Group	32	2	1		其中实践学分为1学分
	15ZD06105	社会工作理论	Social Work Theory	32	1	1		
	15ZD06106	高级社会工作实务	Advanced Social Work Practice	32	2	2		其中实践学分为1学分
	15ZD06107	社会研究方法	The Method of Social Research	32	1	2		
	15ZD06104	社会保障理论与实务	The Theory and Practice of Social Security	16	1	2	文法与经济学院	

专业 选修课	15ZY06102	青少年社会工作	Social Work with Youth	16	1	2		
	15ZY06103	社区社会工作	Community Social Work	16	1	2		
	15ZY06104	社区照顾与社区矫正	Community Care and Community Correction	16	1	2		
	18ZY06101	艺术社会工作	The art method of Social Work	16	1	2		
	15ZY06106	残疾人社会工作	Social Work for the Disabled	16	1	2		
实践 环节	ZSJ0601	专业实践计划	Professional Practice Program		6		文法与经济学院	
	ZSJ0602	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		2			
	ZSJ0603	社会调查报告	Social Investigation Report		1			
研究 环节	ZYJ0601	行业前沿讲座	Lectures on Frontiers of Industries		1	分散进行	文法与经济学院	至少 6 次
	ZYJ0602	开（选）题报告	The Dissertation Proposal Report		1	3		
	18ZYJ0603	学位论文	Dissertation		4	4		



# 工程硕士建筑与土木工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085213 授 工程硕士 学位)

## 一、学科概况

建筑与土木工程领域整体包含城乡规划与设计、建筑设计及其理论、土木工程三个方面。

城乡规划与设计是研究城乡区域发展、城乡环境规划设计和管理的应用性学科。其以人居环境为主要研究和实践对象,学科具有综合性、交叉性和前沿性特点,既涉及人居环境的各个方面,又贯通了科学、技术和社会实践活动的各个领域。其内容既涉及到各类城乡建设工程的总体部署,也涉及到城乡社会经济活动及其发展的布局和城乡整体发展、安全防灾与环境保护等多方面,同时也是政府制定公共政策的重要参考方面。

建筑设计及其理论是研究城市建设、建设工程管理的应用性学科,以人居环境为主要研究和实践对象,学科具有综合性、交叉性和前沿性特点,既涉及人居环境的各个方面,又贯通了科学、技术和社会实践活动的各个领域。其内容主要涉及到各类城乡建设工程建设与管理,也涉及到城乡社会经济、传统建筑修缮与文化保护等多方面,同时也是政府制定公共政策的重要参考方面。

土木工程是研究建造各类工程设施所进行的勘测、设计、施工、管理、监测、维护等的工程领域,其涉及的领域方向有结构工程,岩土工程,桥梁与隧道工程,防灾减灾工程及防护工程,市政工程,供热、供燃气、通风及空调工程,土木工程建造等。本领域覆盖的技术主要有设计技术、施工技术、维护与加固技术、管理技术、实验技术、计算机分析与仿真技术等。

该学科领域现有教授 16 人、副教授 43 人,具有博士学位教师 36 人,博士生导师 2 人,硕士生导师 38 人。相关图书分馆、土木工程实验中心、建筑设备实验中心、土木工程研究中心及产学研协同创新基地等教学科研设施齐全。近 5 年承担省部级以上科研课题 50 余项,横向科研课题 180 余项,科研经费总额 8000 余万元,获省部级以上科技进步奖 6 项。

## 二、培养目标

### 1. 基本素质

(1) 遵纪守法,具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,诚实守信,恪守学术道德规范。

(2) 掌握本领域坚实的基础知识和系统的专门知识;了解本领域的技术现状和发展趋势;能够运用先进方法和现代化技术手段解决工程问题;具有独立从事(领域内某一方向)工程技术或工程管理工作的能力。

(3) 具有高度的社会责任感、强烈的事业心和科学精神、掌握科学的思想和方法,遵守职业道德和工程伦理。

(4) 具有良好的身心素质和环境适应能力,富有合作精神。

### 2. 基础及专业知识

(1) 掌握扎实的基础知识,包括应用数学知识、工具性知识、及法律法规等人文社科知识。

(2) 掌握本领域某一方向较为系统的专业基础知识及较为全面的专业技术知识

### 3. 应具备的基本能力

#### (1) 获取知识能力

能够通过检索、阅读等一切可能的途径快速获取能够符合专业需求及关联问题信息的能力,并具备自主学习和终身学习的能力。

## (2) 应用知识能力

能够综合运用所学的知识，解决工程项目规划、研究、设计与开发、组织与实施等实际问题。在工程技术发展中善于运用创造性思维，勇于开展创新试验、创新开发和创新研究。

## (3) 组织协调能力

具有良好的协调、联络和技术洽谈能力，能够有效地组织与实施科技项目开发，并解决项目进展过程中所遇到的各种问题。

## (4) 国际交流能力

了解所从事研究方向的国际先进水平和发展趋势，具有一定的外语水平、一定的国际视野和跨文化环境下的国际交流能力。

## 三、领域方向

1. 结构设计理论与技术
2. 施工技术与项目管理
3. 道路与桥梁工程
4. 岩土与地下工程
5. 水处理与环境保护技术
6. 暖通空调技术
7. 建筑设计及其理论
8. 城乡规划与设计

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制 3 年，学习年限一般为 2~3 年。非全日制学习方式的修业年限可适当延长，但最长修业年限为 5 年。

## 五、课程体系及学分要求

建筑与土木工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修

## 六、实践环节

实践环节主要依托校外实践基地以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。

专业实践是工程类硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。专业实践可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有2年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于1年。非全日制工程类硕士专业学位研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展。

研究生提交实践计划，计入2学分；实践计划完成后，研究生要撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入6学分。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

参加校内外6次以上本学科领域新技术进展讲座或学术活动，每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，并交导师签字认可。在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，成绩按通过/不通过登记，计1学分。

### 2. 开题报告

以书面及答辩形式就论文开题作报告，计1学分，成绩按通过/不通过登记。

学位论文研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于1年。选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，也可以是技术攻关、技术改造专题，还可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结（原则不少于40篇，其中外文不少于10篇）；研究方案，阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础，说明具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。书面开题报告一般应为0.5~1.0万字。

开题报告须有至少5名具有副教授以上职称或博士学位者参加答辩环节、审定并签署意见，答辩未能通过者，必须重新做开题报告。

### 3. 论文中期进展报告

研究生在学位论文撰写过程中应对学位论文的进展情况进行汇报。

由学院院长、主管研究生工作的副院长等组成检查领导小组，根据各专业方向研究生人数，以专业方向为单位组成检查小组，成员3-5人，由本学位点的导师组成，检查小组负责中期汇报检查的具体工作，就课题的研究进展及能否如期完成学位论文工作等进行评价，对存在的问题提出指导性建议。

4. 预答辩：研究生至少在学位论文正式送审前14天完成论文预答辩，通过预答辩的学位论文具备送审资格。预答辩在校内公开进行，预答辩专家组由3-5名本学科及相关学科硕士生导师组成，其中至少有1名教授及1名高级工程师。申请预答辩的研究生应在预答辩前7天向预答辩委员会提交已完成的论文稿。答辩完成后由答辩委员无记名投票表决，表决不合格者必须根据预答辩专家组提出的意见，在导师指导下，对论文认真进行修改，至少在三个月后方可再次提出预答辩申请。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 建筑与土木工程（085213）领域专业学位硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07005	数理方程与特殊函数	Equations of Mathematical Physics & Special Functions	32	2	2	理学院	
公共 选修课	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	任选 1-2 门
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法与经济学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	

	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部
专业 基础课	17SD08201	弹塑性力学	Elastic-plastic mechanics	32	2	1	城市建设学院
	17SD08202	有限元原理及工程应用	Finite element theory and engineering applications	32	2	1	城市建设学院
	17SD08203	高等土力学	Advanced soil Mechanics	32	2	1	城市建设学院
	17SD08204	高等流体力学	Advanced Fluid Mechanics	32	2	1	城市建设学院
	17SD08205	高等传热学	Advanced Heat Transfer	32	2	2	城市建设学院
	15SD08206	颗粒水力学	Particle hydraulics	32	2	1	城市建设学院
	15SD08208	工程经济学	Engineering Economics	32	2	2	城市建设学院
	15SY08201	土木工程专业英语	English for civil engineering	16	1	2	城市建设学院
	17SY08214	BIM 技术及其应用	BIM technology and application	32	2	2	城市建设学院
	15ZD08201	城乡公共安全防灾规划	Urban and rural public security disaster prevention plan	32	2	2	城市建设学院
专业 选修课	17SY08202	地基处理与深基坑工程	Foundation treatment and deep foundation pit engineering	32	2	2	城市建设学院
	17SY08203	边坡工程支护技术	Slope engineering support technology	32	2	2	城市建设学院
	15SY08204	地下结构	Underground structures	32	2	1	城市建设学院
	17SY08205	土木工程试验检测	Civil engineering tests	32	2	2	城市建设学院

15SY08206	基础工程学	Foundation engineering	32	2	2	城市建设学院
17SY08233	人工智能技术在土木工程中的应用	Application of artificial intelligence technology in Civil Engineering	32	2	1	城市建设学院
17SY08231	高性能土木工程材料	High performance civil engineering materials	32	2	2	城市建设学院
17SY08232	组合结构与混合结构	Composite structures	32	2	2	城市建设学院
17SY08234	大跨度工程结构	Large-span engineering structures	32	2	2	城市建设学院
17SY08235	工程结构抗震减灾	Earthquake resistance of engineering structures	32	2	2	城市建设学院
17SY08208	路基路面结构设计理论与技术	Subgrade pavement structure design theory and technology	32	2	2	城市建设学院
17SY08209	高等桥梁结构理论及其工程应用	Advanced bridge structure theory and engineering application	32	2	2	城市建设学院
17SY08210	高等钢结构理论与设计	Advanced steel structure theory and design	32	2	1	城市建设学院
17ZY08211	高等钢筋混凝土结构理论及应用	Advanced reinforced concrete structure theory and engineering application	32	2	1	城市建设学院
17SY08212	现代土木工程施工技术	Modern civil engineering construction technology	32	2	2	城市建设学院
15SY08213	结构振动控制	Structural vibration control	32	2	2	城市建设学院
17SY08216	工程项目管理案例	Case of engineering project management	32	2	2	城市建设学院
17ZY08205	公路与市政公用工程案例	Case of highway and municipal engineering	32	2	2	城市建设学院
17ZY08206	建筑工程案例	Case of building engineering	32	2	2	城市建设学院
15SY08217	废水处理理论与技术	Theory and technology of wastewater treatment	32	2	2	城市建设学院
15SY08218	给水处理理论与技术	Theory and technology of feedwater treatment	32	2	2	城市建设学院
15SY08219	废水回用技术	Reuse of wastewater	32	2	2	城市建设学院

	15SY08220	给水排水管网工程设计优化	Optimal design of water supply and Sewage pipe network	32	2	2	城市建设学院	
	15SY08221	现代水体修复技术	Modern water remediation technology	32	2	1	城市建设学院	
	15SY08223	固体废物处理与处置	Treatment and disposal of solid Waste	32	2	1	城市建设学院	
	15SY08224	建筑给水排水理论与技术	Theory and technology of building water supply and sewage	32	2	1	城市建设学院	
	15SY08225	计算流体力学与应用	Computational Fluid Dynamics and Application	32	2	2	城市建设学院	
	15SY08227	流体系统的调节与控制	Regulation and Control of HVAC Fluid Systems	32	2	2	城市建设学院	
	15SY08228	建筑节能原理与技术	Theory and Technology of Building Energy Conservation	32	2	2	城市建设学院	
	15SY08230	暖通空调新技术	New HVAC Technology	32	2	2	城市建设学院	
	15ZY08201	建筑设计及其理论	Architectural design and theory	32	2	1	城市建设学院	
	15ZY08202	可持续建筑设计	Sustainable Architectural design	32	2	1	城市建设学院	
	15ZY08203	历史建筑构造与保护	Historical building construction and protection	32	2	2	城市建设学院	
	17ZY08204	城乡规划原理与设计	Principles and design of urban and rural planning	32	2	1	城市建设学院	
实践环节	ZSJ0801	专业实践计划	Professional Practice Program		2		城市建设学院	必修
	ZSJ0802	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6			
研究环节	ZYJ0801	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1			必修
	ZYJ0802	开（选）题报告	Research Proposal		1		城市建设学院	
	ZYJ0803	专业学位论文	Dissertation		2		城市建设学院	

# 临床医学硕士内科学、外科学领域专业学位研究生培养方案

(代码: 105101、105109 授 临床医学硕士 学位)

## 一、学科简介

临床医学专业学位研究生的培养是为了完善我国医学学位制度,遵循医学教育和医学人才成长规律,培养和建设一支适应人民群众健康的保障需要的临床医生队伍。临床医学硕士是以“5+3”培养模式,建立临床医学硕士专业学位研究生培养与住院医师规范化培训有效衔接,以临床实际工作能力的训练为核心,重点培训研究生在临床疾病的病因、诊断、治疗和预后等方面的实际能力,在提高临床治疗水平,以培养临床医学实用型高级专门人才为主要目标。要求掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识;具有较强的临床分析和思维能力,能够独立处理本学科领域内的常见病,达到国家卫生计生委颁发的《住院医师规范化培训标准》要求,能结合临床实际,学习并掌握临床科学研究的基本方法,完成一篇论文并通过答辩;掌握一门外国语,具有较熟练阅读本专业外文资料的能力。同时要求具有良好的医德医风和具有人文医学精神的人文服务技能。其授予学位的名称:临床医学硕士专业学位(Master of Medicine, M. M.)

## 二、培养目标

1. 坚持四项基本原则,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康,具有良好的医德医风,愿为我国现代化建设和临床医学事业而献身。

2. 具有较强的临床分析和思维能力,能独立处理本学科和相关二级学科领域内的常见病、多发病,掌握各项检查治疗技术,达到卫生部颁发的“住院医师规范化培训试行办法”中规定第一阶段培训结束时要求的高年住院医师的临床工作水平。

3. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。

4. 掌握一门外国语,具有熟练阅读本专业外文资料的能力。

5. 具备查阅本专业文献的能力,能结合临床实际,学习并掌握从事临床科学研究的基本方法。

6. 取得《执业医师资格证书》和《住院医师规范化培训第一阶段合格证书》。

7. 完成一篇学位论文(可以是临床研究报告、病例分析和综述等)并通过论文答辩。

## 三、领域方向

1. 内科学(100201)

(1) 心血管系病

(2) 消化系病

(3) 内分泌系病

2. 外科学(100210)

(1) 普通外科

(2) 骨科

(3) 胸心外科

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制3年,学习年限一般为3年,最多可延长1年。



## 五、课程体系及学分要求

临床医学专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥37 学分			
修课 学分	≥18 学分	校级公共课程≥9 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分 医学统计学和科学道德与学术规范 2 学分		
		专业领域基础课≥4 学分 专业选修课≥4 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	15 学分	专业实践	11 学分	必修
		获得《国家规培合格证书》、 《执业医师资格证书》	4 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		完成 5 份完整的临床病例分析报告	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	1 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

**专业实践：**专业实践按照《住院医师规范化培训标准》在我校附属医院(培训基地)完成，规范化培训周期为3年（实际培训时间不少于33个月）。临床专业硕士研究生在上级医师的指导下，通过本阶段的临床实践训练，完成本学科和相关学科的培训内容。

**掌握、熟悉、了解**本学科常见病和多发病的病因、发病机理、临床表现、诊断和鉴别诊断、处理方法和临床路径；危重病症的识别与紧急处理技能；基本药物和常用药物的合理使用；临床合理用血原则；重点和区域性传染病（包括食源性疾病）基本防治知识及正确处理流程。熟练规范地书写临床病历，在轮转每个必选科室时必须手写完成2份反映疾病诊断治疗全过程的系统病历。掌握适用于合格临床医师“应知应会”的实践技能（重点是心肺复苏技术、突发性疾病院前急救等）。掌握临床教学技能；培养严谨的科学作风和高尚的医德。

## 七、研究环节

1. 硕士生应掌握文献检索、资料收集、病例观察、医学统计、循证医学等科学研究方法。能够熟练地搜集和处理资料，在临床实践中发现问题，科学分析和总结，研究解决问题，探索有价值的临床现象和规律。

2. 开题报告：开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结（不少于40篇）；研究方案需阐明：研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础要说明：具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题，及其解决

办法和措施；研究工作计划及时间安排。开题报告一般应为0.5~1.0万字。

开题报告须有至少5名具有副教授以上职称（其中至少3名教授）审核并签署意见，审核未能通过者，必须重新做开题报告。

开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

## 八、学位论文

1. 研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

2. 临临床医学专业硕士研究生申请学位取得学术成果的规定:完成一篇紧密结合临床实际的学位论文，在统计源期刊上至少发表一篇与本专业相关学术论文。第一作者为研究生本人，第一作者单位必须为武汉科技大学。临床医学硕士专业学位论文的要求：（1）学位论文可以是病例分析报告或文献综述；（2）学位论文应紧密结合临床实际，以总结临床实践经验为主；（3）学位论文应表明申请人已经掌握临床科学研究的基本方法。

## 内科学、外科学（105101、105109）专业学位硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1	外国语学院	
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	1	马克思学院	
	15ZA09401	科学道德与学术规范	Scientific ethics & academic norms	16	1	1	医学院	
	15ZA09402	医学统计学	Medical statistics	16	1	1	医学院	
公共 选修课	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	1	外国语学院	选修 1-2 门
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	1	外国语学院	
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	1	外国语学院	
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	1	外国语学院	
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	1	外国语学院	
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	1	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	1	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	1	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	1	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	

	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业基础课	15ZD09401	内科学	Internal Medicine	32	2	1	医学院、规培基地	根据研究领域选修 2门
	15ZD09402	心血管系统疾病内科学	Internal Medicine of cardiovascular system diseases	32	2	1	医学院、规培基地	
专业基础课	15ZD09403	消化系统疾病内科学	Internal Medicine of digestive system diseases	32	2	1	医学院、规培基地	
	15ZD09404	内分泌系统疾病内科学	Internal Medicine of endocrine system diseases	32	2	1	医学院、规培基地	
	15ZD09405	外科学	Surgery	32	2	1	医学院、规培基地	
	15ZD09406	普通外科学	General Surgery	32	2	1	医学院、规培基地	
	15ZD09407	骨科学	Orthopedicsand Traumatology	32	2	1	医学院、规培基地	
	15ZD09408	心胸外科学	Cardiothoracic Surgery	32	2	1	医学院、规培基地	
专业选修课	15ZX09401	卫生法学	Health Laws	16	1	1	医学院	选修 4门
	15ZX09402	传染病防治	Prevention and control of infectious diseases	16	1	1	医学院	
	15ZX09403	循证医学与临床科研	Evidence-based medicine and clinical research	16	1	1	医学院	
	15ZX09404	科研设计	Research design	16	1	1	医学院	
	15ZX09405	临床思维与人际沟通	Clinical thinking and interpersonal communication	16	1	1	医学院	
	15ZX09406	临床流行病学	Clinical epidemiology	16	1	1	医学院	

	15ZX09407	医学文献检索	Medical document retrieval	16	1	1	医学院	
	15ZX09408	基因工程实验技术	Experimental techniques of genetic engineering	16	1	1	医学院	
	15ZX09409	影像医学理论与应用	Theory and applications of medical imaging	16	1	1	医学院	
	15ZX09410	免疫学新进展	New progress in immunology	16	1	1	医学院	
	15ZX09411	细胞生物学	Cell biology	16	1	1	医学院	
	15ZX09412	医学遗传学	Medical genetics	16	1	1	医学院	
	15ZX09413	临床药理学	Clinical pharmacology	16	1	1	医学院	
	15ZX09414	医学生物信息学	Medical bioinformatics	16	1	1	医学院	
	15ZX09415	临床检验理论与应用	Theory and application of clinical laboratory	16	1	1	医学院	
实践环节	ZSJ0901	临床轮转培养	Clinical rotation training		7	1-6	医学院、规培基地	必修
	ZSJ0902	临床专业定向培养	Clinical professional orientation training		3	4	医学院、规培基地	
	ZSJ0903	临床带教（带教见习、实习生）	Clinical teaching		1	5	医学院、规培基地	
	ZSJ0904	获得《国家规培合格证书》、《执业医师资格证书》	To obtain "National regulatory training certificate", "practitioner qualification certificate"		4	6	医学院、规培基地	
研究环节	ZYJ09401	专题讲座与病案讨论(10次)	Lecture and case discussion		1	2-6	医学院、规培基地	
	ZYJ09402	完成5份完整的临床病例分析报告	To perform 5 complete clinical case analysis report		1	6	医学院、规培基地	
	ZYJ09403	开（选）题报告	Research proposal or topics report		1	6	医学院	
	ZYJ09404	专业学位论文	Professional degree thesis		1	6	医学院	

# 工程硕士计算机技术领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085211 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

本工程领域主要依托计算机科学与技术学科,1996年招收计算机应用技术专业硕士研究生,同年建成湖北省重点学科,2005年获得计算机科学与技术一级学科硕士学位授予权,是计算机技术工程硕士学位授予单位;湖北省计算机科学与技术“楚天学者”特聘教授设岗学科和单位。计算机科学与技术专业是湖北省品牌专业、国家级特色专业,拥有1个湖北省实验教学示范中心。

经过近20年的建设和发展,本学科师资队伍结构合理,学术思想活跃,其中楚天学者2人,博导3人,教授15人,副教授30余人,40余人拥有博士学位;具有多个特色明显,基础雄厚的学科专业研究方向,在互联网应用、移动云计算应用、实时软件系统与控制、计算机网络理论与工程、智能仪器仪表与传感器、企业信息化与信息系统技术、计算机图形学与虚拟现实、智能计算与信息处理、嵌入式系统与工程数据库等领域开展深入研究和探索。

## 二、培养目标

培养具有良好的政治思想素质和道德品质,并具有良好职业素养的应用型、复合型高层次工程技术人才,具体目标为:

1. 掌握计算机学科的基础理论以及相关应用领域的基本专业知识,掌握解决计算机应用的先进技术方法和手段。
2. 掌握一门外国语,能较熟练地阅读相关工程领域的外文资料。
3. 具有独立担负计算机应用工程或工程管理工作的能力,具有从事计算机应用项目或产品的研制与开发能力。

## 三、领域方向

### 1. 数据仓库与数据挖掘

数据仓库的数据存储和处理、数据挖掘算法、数据分类、数据清洗、数据聚类、粗糙集等,以及这些方法在冶金行业的相关应用。

### 2. 移动互联网应用

移动互联网相关的基础理论和应用研究,包括Android应用、IOS应用、无线通讯协议、移动数据存储模式应用。研究移动互联网的行业应用,例如电力、冶金、教育。

### 3. 图像理解与视觉分析技术及其应用

本方向研究智能图像分析技术,包括摄像机标定、动态目标分割、目标识别、机器学习、高层语义理解等基础研究的理论。研究成果对提高钢铁冶金生产过程的自动化水平,推进冶金行业的信息化建设,尤其是节能减排具有非常重要的意义。

### 4. 嵌入式系统与工业机器人技术

嵌入式系统是本学科最近发展迅速、在各交叉领域发挥作用越来越大、越来越受重视的特色研究方向。嵌入式系统使万“物”智能化成为可能,与通信技术,特别是实时工业以太网技术、无线通信技术相结合,可组成传感网络和连接万“物”的“物联网”。该方向重点研究嵌入式系统与实时工业以太网及机器人理论与技术。将嵌入式系统理论与技术和实时工业以太网及智能控制、传感网络相结合,研究基于冶金行业的

工业智能机器人。

#### 5. 云计算应用

研究云计算的 SaaS、PaaS、IaaS 的实现方法、体系结构，研究云计算的存储、大数据计算方式，研究云计算在冶金、教育、互联网等应用等。

### 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制 3 年，学习年限一般为 2~3 年。

### 五、课程体系及学分要求

计算机技术专业学位论文全日制硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分，思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

### 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

### 七、研究环节

1. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记 1 学分。研究生开题报告的要求参见《武汉科技大学研究生学位论文开题报告管理办法》。

2. 行业前沿讲座：为全日制专业硕士研究生的必修环节，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。硕士研究生必须参加 6 次以上学术活动。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，并交导师签字认可。在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，并记相应学分。

注：论文开题报告、论文答辩各环节之间应有充分的实际工作时间。硕士研究生提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于 9 个月。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。



## 计算机技术（085211）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1	理学院	必选 1 门
	15SA07003	矩阵分析	Matrix Analysis	32	2	1		
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1		
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	任选 1-2 门 可以结合 学院专业 特点设置
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	

	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课 ≥6 学分	15SY13109	信息安全技术	Information Security Technology	32	2	2	计算机学院	至少选 3 门
	15SD13105	算法设计与分析	Algorithm Design and Analysis	32	2	1		
	15SY13108	高级计算机系统结构	Advanced Computer System Architecture	32	2	1		
	15SY13107	图形学与虚拟现实	Graphics and Virtual Reality	32	2	2		
	15SC13101	人工智能与机器学习	Artificial Intelligence and Machine Learning	32	2	1		
专业 选修课 ≥7 学分	15SD13103	数据挖掘与知识发现	Data Mining and Knowledge Discovery	32	2	2	计算机学院	至少选 4 门
	15SY13111	高级计算机网络	Advanced Computer Network	32	2	2		
	15SY13110	机器人理论与技术	Robotics Theory and Technology	32	2	2		
	15ZY13112	软件体系结构	Software Architecture	32	2	2		
	15SD13102	现代软件工程学	Modern Software Engineering	32	2	1		
	15SD13104	嵌入式系统理论与技术	The Embedded System Theory and Technology	32	2	1		
	15ZY13113	现代数据库原理	Modern Database Principle	32	2	2		

	15ZY13114	DSP 系统开发技术	DSP system development technology	32	2	2		
实践 环节	ZSJ1301	专业实践计划	Professional Practice Program		2		计算机学院	
	ZSJ1302	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6		计算机学院	
研究 环节	ZYJ1301	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1			至少 6 次
	ZYJ1302	开（选）题报告	Research Proposal		1		计算机学院	
	ZYJ1303	专业学位论文	Dissertation		2		计算机学院	

# 工程硕士软件工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085212 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

软件是客观世界中问题空间与解空间的具体描述,它追求的是表达能力强、更符合人类思维模式、具有构造性和易演化性的计算模型。工程是综合应用科学理论和技术手段,改造客观世界的具体实践活动及其成果。软件工程是应用计算机科学理论和技术,以及工程管理原则和方法,按预算和进度实现满足用户要求的软件产品的定义、开发、发布和维护的工程,或以之为研究对象的学科。

进入 21 世纪,以互联网为核心的网络与应用得到快速发展,信息技术的应用模式发生了巨大变化。软件工程经过长期的研究与实践,积累了海量的软件及相关数据,整理和分析这些数据,发现和总结软件制品、人员、工具、活动的特点,及其所反映的软件工程实践效果,成为近几年软件工程的研究热点,这不仅能够提炼与完善软件工程理论、方法和技术,还能支撑软件工程在新型计算和应用模式中的进一步发展。

针对这一现状,我校依托智能信息处理与实时工业系统实验室(湖北省重点实验室),以及在钢铁工业中的控制系统、智能信息处理、智能仪表技术等方面的优势,瞄准国际视野,立足行业背景,坚持以需求为目标,面向软件产业办学;坚持与国际接轨,按照国际软件标准培养人才;坚持质量第一,素质与技术并重、基础与实践统一;坚持办学模式、管理体制、课程体系、教学内容和教学方法的改革和创新,为我国信息技术产业腾飞培养具有国际竞争力的一流软件人才。

## 二、培养目标

### 1. 政治素质

热爱祖国,拥护党的基本路线,学风严谨,品行端正,掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理;有较强的事业心和献身精神,具有良好职业道德和精神;积极为社会主义现代化建设服务的德、智、体全面发展的高级专门人才。

### 2. 业务技能

具有扎实的理论基础、宽广的专业知识、很强的动手能力,能够独立从事本学科领域内科学研究、教学工作或独立担任专门技术工作的能力;能够运用先进的方法、技术和工具,独立从事软件设计、开发和维护工作,具有工程项目的组织与管理能力,以及团队协作和市场开拓的能力。

### 3. 学术创新

具有严谨的科学作风和较强的综合能力,包括创新能力、分析问题与解决问题的能力、语言表达能力和写作能力;在所研究的方向上,知晓国内外的研究前沿动态,能独立地在本研究方向上进行科学研究,并作出具有一定创新意义的理论或应用成果。

### 4. 外语水平

具备良好的阅读、理解、撰写外文资料 and 进行国际交流的能力。

## 三、领域方向

主要有以下五个研究方向:

1. 软件系统分析、设计,以及软件项目管理;
2. 嵌入式技术与应用;
3. 数据库系统及应用;

4. 网络与信息安全技术；
5. 图形图象处理及多媒体数据挖掘。

研究方向主要根据学科特色、人才市场和实践教学的需求动态设置；学生可根据自身的专业背景、个人兴趣爱好侧重某一方向或多方向选修课程。

#### 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制 3 年，学习年限一般为 2~3 年。

#### 五、课程体系及学分要求

软件工程专业学位全日制硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分，思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修

#### 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力，以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

#### 七、研究环节

1. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记 1 学分。研究生开题报告的要求参见《武汉科技大学研究生学位论文开题报告管理办法》。

2. 行业前沿讲座：“行业前沿讲座”为全日制专业硕士研究生的必修环节，记 1 学分，成绩按通过/不通过登记。硕士研究生必须参加 6 次以上学术活动。每次参加学术活动应有书面记录，做学术报告应有书面材料，并交导师签字认可。在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，并记相应学分。

注：论文开题报告、论文答辩各环节之间应有充分的实际工作时间。硕士研究生提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于 9 个月。

#### 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 软件工程（085212）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学分	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必修
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1	理学院	
	15SA07003	矩阵分析	Matrix Analysis	32	2	1		
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1		
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	任选 1-2 门
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	理学院	
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2		
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	

	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2		
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课 ≥6 学分	15SY13109	信息安全技术	Information Security Technology	32	2	2	计算机学院	至少 选 3 门
	15SD13102	现代软件工程学	Modern Software Engineering	32	2	1		
	15SD13104	嵌入式系统理论与技术	The Embedded System Theory and Technology	32	2	1		
	15SD13105	算法设计与分析	Algorithm Design and Analysis	32	2	1		
	15SD13103	数据挖掘与知识发现	Data Mining and Knowledge Discovery	32	2	2		
专业 选修课 ≥7 学分	15SY13111	高级计算机网络	Advanced Computer Network	32	2	2	计算机学院	至少 选 4 门
	15SY13108	高级计算机系统结构	Advanced Computer System Architecture	32	2	1		
	15SY13107	图形学与虚拟现实	Graphics and Virtual Reality	32	2	2		
	15SY13110	机器人理论与技术	Robotics Theory and Technology	32	2	2		
	15ZY13112	软件体系结构	Software Architecture	32	2	2		
	15SC13101	人工智能与机器学习	Artificial Intelligence and Machine Learning	32	2	1		
	15ZY13113	现代数据库原理	Modern Database Principle	32	2	2		
	15ZY13114	DSP 系统开发技术	DSP system development technology	32	2	2		
实践 环节	ZSJ1301	专业实践计划	Professional Practice Program		2		计算机学院	
	ZSJ1302	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6			
研究 环节	ZYJ1301	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1			至少 6 次
	ZYJ1302	开(选)题报告	Research Proposal		1		计算机学院	
	ZYJ1303	专业学位论文	Dissertation		2			

# 翻译硕士英语笔译领域专业学位研究生培养方案

(代码: 055101 授 翻译硕士 专业学位)

## 一、学科概况

翻译硕士专业学位(MTI)是为适应我国社会主义现代化建设事业发展需要,促进中外交流,培养高层次、复合型、应用型高级翻译专门人才而设立的。翻译硕士专业学位(MTI)的培养职业指向性明确,强调培养学生良好的职业道德和高水平的专业技能,培养学生独立承担专业领域翻译工作的能力。

武汉科技大学翻译硕士(MTI)培养点于2014年经教育部批准设立,属于第五批翻译硕士学位培养单位。目前开设有英语笔译一个专业方向,提供全日制和非全日制两种培养形式,学制三年。

武汉科技大学外国语学院承担该学位点的培养工作,学院现有专职任课教师12人,9人具有高级职称,4人具有博士学位。授课教师具有丰富的口笔译实践经验,在科技、人文领域笔译成果丰富。同时聘请5名校外具有丰富翻译经验的职业译员为兼职教师,形成一支年龄与职称结构合理、教学经验丰富、完全胜任翻译硕士专业学位研究生培养的师资队伍。学院教学设施完善,教学设备先进,拥有计算机辅助翻译实验室、翻译实训实验室、同声传译实验室等多个翻译实践平台,并与校外企事业单位建立了良好的合作关系,设有10个研究生教学实习基地,为高层次翻译人才的培养创造了良好的条件。

## 二、培养目标

培养德、智、体全面发展,能适应全球经济一体化和提高国家国际竞争力需要,适应国家经济、社会、文化建设需要,服务于行业与地方经济发展需要,尤其是在冶金科技领域从事笔译及对外交流工作的高层次、应用型、专业性、职业化笔译人才。

1. 掌握马克思主义基本原理,坚持党的基本路线和方针政策,热爱祖国,遵纪守法,具有较高的思想政治素质,具有良好的职业道德与团队精神,积极为国家社会、经济、文化建设服务;
2. 具备扎实的英汉双语语言基本功、复合型知识结构和跨文化交际意识,熟悉英语国家社会文化,具备比较宽泛的社会文化知识,熟练掌握高级翻译技巧,具备从事笔译工作的职业素质和心理素质,具有运用所学理论和技巧独立或协作解决具体翻译实践问题的能力;
3. 熟悉冶金科技领域翻译实务的基本流程,了解语言服务行业的发展动态,能熟练运用计算机辅助翻译技术,具有从事翻译项目的组织和管理能力。

## 三、领域方向

英语笔译

## 四、学制及学习年限

学制3年,学习年限2~5年,培养形式包括全日制和非全日制两种。



第一学年和第二学年第一学期为必修课程和选修课程学习时间，第二学年第二学期为翻译实习时间，第三学年在导师指导下，基于翻译实习，撰写学位论文。

## 五、课程体系及学分要求

翻译硕士专业学位研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥52 学分		
修课 学分	≥44 学分	必修课 26 学分	公共必修课 6 学分
			专业必修课 10 学分
			方向必修课 10 学分
		选修课 ≥18 学分	综合选修课 ≥4 学分
			专业选修课 ≥14 学分
实践 环节	4 学分	翻译实践（15 万字）	2 学分
		专业实习	2 学分
研究 环节	4 学分	开（选）题报告	1 学分
		专业学位论文	3 学分
学生毕业前必须参加 CATTI 二级笔译资格证书考试			

## 六、实践环节

实践环节强调翻译实践能力的培养，翻译实践贯穿教学全过程。

1. 在校期间，学生至少完成 15 万字以上的笔译实践，并将翻译实践原文和译文电子文档上交学院。因保密等原因不能提交译文的，由公司出具翻译证明，经导师检查和学院审核合格计 2 学分；
2. 第四学期为专业实习时间，学生需在签约的实践基地完成一个学期的专业实习。实习结束后，学生须向学院提交实习单位证明和实习总结，考核合格计 2 学分。

## 七、学位论文

学位论文写作时间一般为一个学期。学位论文可以采用以下任何一种形式：

1. 翻译实习报告：学生在导师指导下参加笔译实习，并就实习过程写出不少于 15000 词的实习报告；
2. 翻译实践报告：学生在导师指导下选择中文或外文的文本进行原创性翻译，中文译稿字数不少于 10000 字，外文译稿不少于 10000 词，并就翻译过程写出不少于 10000 词的实践报告；
3. 翻译实验报告：学生在导师指导下就口译或笔译的某个环节展开实验，并就实验结果进行分析，写出不少于 15000 词的实验报告；
4. 翻译研究论文：学生在导师指导下就翻译的某个问题进行研究，写出不少于 15000 词的研究论文。论文写作语言为英语，理论与实践相结合，行文格式应符合学校的学术规范。

学位论文采用匿名评审制。学位论文须经至少 2 位论文评阅人评审通过后方能进入答辩程序，论文评阅人均为校外专家。答辩委员会至少由 5 人组成，其中必须有一位具有丰富的口译或笔译实践经验且具有高级专业技术职称的专家。

## 八、论文答辩与学位授予

学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

凡修满课程学分、实习合格、参加 CATTI 二级笔译资格证书考试（提交准考证和成绩单）并通过学位论文答辩者，授予武汉科技大学翻译硕士专业学位。

## 英语笔译（055101）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程性质	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注	
必修课 26 学分	公共 必修课 6 学分	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思 思学院		
		15SA51003	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and Methodology for Social Sciences	16	1	2			
		18ZA14101	中国语言文化	Chinese Language and Culture	48	3	1	外国 语学院		
	专业 必修课 10 学分	15ZD14101	翻译概论	An Introduction to Translation Studies	32	2	1	外国 语学院		
		15ZD14103	口译理论与技巧	Theories and Skills of Interpreting	32	2	1			
		18ZD14102	笔译理论与技巧	Theories and Skills of Translation	48	3	1			
		18ZD14105	计算机辅助翻译*	Computer-aided Translation	48	3	2			
	方向 必修课 10 学分	17ZY14103	科技口译专题	Special Topics in Scientific and Technical Interpreting	32	2	2	外国 语学院		
		18ZD14101	冶金笔译工作坊*	Workshop on Translation for Metallurgy	48	3	3			
		18ZD14103	冶金口译工作坊	Workshop on Interpreting for Metallurgy	32	2	3			
		18ZD14104	科技笔译专题*	Special Topics in Scientific and Technical Translation	48	3	2			
	选修课 18≥学 分	综合 选修课 ≥4 学分	18ZY14101	第二外国语（德语）	Second Foreign Language (German)	32	2	1	外国 语学院	选一门
			18ZY14102	第二外国语（法语）	Second Foreign Language (French)	32	2	1		
18ZY14103			第二外国语（日语）	Second Foreign Language (Japanese)	32	2	1			
18ZY14104			第二外国语（俄语）	Second Foreign Language (Russian)	32	2	1			
18ZY14105			翻译职业资格与认证	Translation Practice for CATI	32	2	3	必选		
18ZY14106			MTI 专业论文写作	A Guide to MTI Thesis Writing	32	2	3			
15SX00023			文献检索	Information Retrieval	16	1	3	图书馆		

专业 选修课 ≥14 学分	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委 研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委 研工部	
	15ZY14101	中外翻译简史	A Brief History of Translation in China and Other Countries	32	2	2	外国 语学院	
	15ZY14104	文学翻译	Literary Translation	32	2	3		
	15ZY14107	语料库与翻译	Corpora and Translation	32	2	3		
	18ZY14107	中国典籍外译	Translation of Chinese Classics	32	2	3		
	18ZY14108	实用文体翻译	Practical Translation	32	2	3		
	18ZY14109	会议口译	Conference Interpreting	32	2	3		
	18ZY14110	翻译及本地化	Translation and Localization	32	2	3		
	18ZY14111	翻译项目管理	Translation Project Management	32	2	3		
	18ZY14112	涉外商务翻译	Foreign Related Business Translation	32	2	3		
	18ZY14113	冶金科技英语阅读	Readings in Metallurgical Science and Technology	32	2	3		必选
	18ZY14114	外事翻译	Translation for Foreign Affairs	32	2	3		
实践环节（4 学分）	18ZSJ1401	翻译实践（15 万字）	Translation Practice (above 150,000 words)		2	1-5		
	ZSJ1404	专业实习	Professional Internship		2	4		
研究环节（4 学分）	ZYJ1402	开（选）题报告	MTI Thesis Proposal		1	4		
	18ZYJ1401	专业学位论文	MTI Thesis		3	6		
补修课程 3	1402853	高级英语（三）	Advanced English (III)	本科阶段未修 而必须补修的 课程			外国 语学院	
	1402002	翻译理论与实践	Translation Theory and Practice					
	18ZT14101	优课在线：冶金概论	An Introduction to Metallurgy				材料与冶 金学院	

注：加\*号课程为校级重点课程；补修课程不计算学分，但有科目和成绩要求，应补修而未补修或者补修不合格者不能参加学位论文答辩。

# 艺术硕士艺术设计领域专业学位研究生培养方案

(代码: 135108 授 艺术硕士 专业学位)

## 一、学科概况

艺术设计是以人的设计创造行为为对象,关于设计创作实践的、历史的、文化的、教育的多维研究,是一门强调理论性与应用性、自主性与开放性、人文特征和工程特征相结合的交叉学科。我校从1999年开设工业设计专业以来,近20年的发展,凝练了产品设计、环境设计、视觉传达设计和公共艺术四个方向。在人才培养、科学研究、服务社会、文化传承等方面取得较为丰富的成果,先后获国家级奖励8项、省部级奖励17项,获批国家艺术基金、国家社科基金艺术学项目及建设部、文化部、教育部等项目30余项,科研经费数百万元,出版学术专著教材20余部,发表论文作品500余篇幅;依托学校的优势学科平台,形成艺、工、管多学科交叉与融合的办学特色,重实践、重应用、强调动手,着力培养服务地方经济的高层次复合型人才。

## 二、培养目标

艺术硕士艺术设计专业领域学位教育,旨在培养具有良好职业道德、具有系统专业知识、较高的艺术审美能力和较强的艺术理解力、表现力与创造力的高层次、应用型艺术设计专门人才。完成过一定量的具有学术水平和艺术质量的设计作品,拥有一定专业实践经验,能够胜任院校、艺术场馆、电视广播台站、文化馆站、各种媒体、企业、文艺研究单位和政府文化行政部门等的设计、教学、编辑、管理、策划等相关工作。

1. 培养热爱祖国,拥护中国共产党的领导,坚持四项基本原则,德、智、体全面发展的高层次专门人才。具备人文精神和正确的人生观、价值观,遵守职业道德与伦理规范;树立崇高的艺术理想与设计思想;尊重传统,勇于创新,具有坚定的专业信念。

2. 适应我国现代设计事业发展的需要,具备较高的文化素质和艺术修养,掌握较为系统的设计基础理论和系统的专业知识、技术手段和评价技术,具备扎实的艺术设计实践能力,能合理运用适当的研究方法独立展开研究与设计实践,具有创新精神和整合多种学科知识,能创造性解决问题,并具有较好的文字阐释本专业实践问题的理论水平。

3. 拥有高水平的艺术设计能力和较强的艺术理解力、表现力,能够呈现高质量的艺术作品,具备从事艺术工作实践要求的专业能力、素养以及从业的基本条件,具备良好的敬业精神和职业风范,拥有较强的创新能力与事业心。

4. 能够运用一门外语,了解本专业中外的历史与理论,在本专业领域进行对外交流。

## 三、领域方向

1. 环境设计:以优化人居环境为主旨,应用“内生模式”新农村建设理论,研究新乡土建筑语言创新、材料运用、乡村旅游开发及传统聚落保护。开展城市圈区域景观系统、绿色基础设施生态建设研究,为省市政府部门提供决策咨询及智库服务。

2. 产品设计：以用户体验设计方法，坚持创新、协同、绿色的理念，研究湖北传统文化活化再生及时尚产品设计。研究 Triz 等理论运用于高端装备制造、绿色设计制造，实现设计科学规范性和逻辑严密性探索。

3. 视觉传达设计：强调多种媒体技术互渗与结合，顺应交互体验设计时代需求，研究地域文化视觉传播、文化记忆传承与视觉创新。创新设计文化品牌形象、传统符号视觉、城乡视觉导示系统等。

4. 公共艺术：立足于城乡空间建设需要，将美术与设计、艺术创作与仿真技术相结合，加强区域文化、环境特色、综合材料的公共空间艺术品设计与制作。

#### 四、学制及学习年限

艺术硕士专业学位研究生学制 3 年，学习年限一般为 3 年。

#### 五、课程体系及学分要求

艺术硕士（艺术设计）专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥55 学分			
修课 学分	≥32 学分	校级公共课程=8 学分 (其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、信息检索与应用 1 分)		
		专业基础课=12 学分 (其中：实践技能课程=4 学分) 专业必修课≥6 学分 (其中：实践技能课程≥6 学分) 公共选修课≥2 学分 专业选修课≥4 学分 (其中：实践技能课程=4 学分)		
实践 环节	≥13 学分	专业实践计划	1 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
		社会实践活动	2 学分	
		专业实践(参加竞赛、发表作品、参加展览和申请专利等)	≥4 学分	
研究 环节	10 学分	行业前沿讲座 (至少 6 次)	1 学分	必修
		开 (选) 题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	8 学分	必修
具体课程设置见附表				

注：本学科硕士研究生应修满 55 学分，其中实践学分 37 学分，每学分 16 学时。

#### 六、实践环节

艺术硕士艺术设计专业领域学位强调设计实践能力的培养和提高。在学期间，研究生应接受与职业发展相匹配的实践训练，包括课程实践、专业实践计划、参加省级以上专业领域的竞赛(包括行业奖项)、公开发表论文与作品、参加机构或协会组织的公开展览、申请专利等，总学分要求为不低于 37 学分。

专业实践计划具体由研究生导师团队与学生共同拟定，采用课堂与课外、集中与分散、校内与社会相结合的方式，注重依托学院现有的实践基地，积极创造艺术设计实践条件，包括田野采风、创作与展示、设计实践、文化考察、市场调研、专业实习、社会活动等。

对研究生专业实践实行过程管理和质量评价，促使研究生在实践与理论的循环互动中使学生的知识、能力、态度得到提升和重构。

## 七、研究环节

1. 开题报告：以书面及答辩形式就论文开题作报告，记1学分。研究生开题报告的要求参见《武汉科技大学开题报告管理细则》。

2. 中期考核：硕士研究生的中期考核由各学院组织安排。

3. 行业前沿讲座：须参加6次以上行业前沿讲座，记1学分。每次参加有关活动应有书面记录及书面材料，在申请学位前交学院备案并记相应学分。

4. 论文中期进展报告：硕士研究生在学位论文撰写过程中应对学位论文的进展情况进行汇报。

## 八、学位论文

艺术硕士艺术设计专业领域学位申请者，在修学规定课程和获得规定学分的同时，须完成专业能力展示和学位论文答辩的毕业要求。专业能力展示和学位论文答辩均应公开进行，共同作为艺术硕士专业学位申请人专业水平的评价依据。

### 1. 专业能力展示

艺术硕士艺术设计专业领域学位强调设计实践能力的培养和提高。艺术硕士专业学位研究生的毕业设计作品是专业实践能力的专门展示，作品须具备较强的专业水平，并在毕业前举办原创毕艺术设计作品展览，按照专业方向提交不少于十张A0展板（或折算为等同的工作量），体现设计理念、过程。组织专家组3-5人，进行评分。成绩按百分制记分。

### 2. 学位论文要求

艺术硕士艺术设计专业领域学位申请人应在导师指导下，独立完成学位论文写作及论文答辩，且专业能力展示达到合格水平后再进行论文答辩。

学位论文应与专业能力展示内容紧密结合，是对设计实践的思考、探究和理论阐释。可以是设计调研报告、创作实践报告、案例研究解析、学习研究体会等，也可是设计领域相关问题的研究。

学位论文应符合艺术硕士的培养目标，要求观点明确、概念清楚、过程清晰、层次分明、文字简练。学位论文字数不少于1万（核心部分不少于0.5万字、不含图、表及附录），符合学术规范、标准及体例。

学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

论文应附所对应的资料光盘。

## 艺术设计（135108）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程性质	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
学位课	公共必修课	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study On The Theory And Practice Of Socialism With Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	研究生必修
		15SA51002	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and Method of Social Sciences	16	1	2	马克思主义学院	
		15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening And Speaking	32	2	1	外国语学院	
		15SA14006	实用英语写作	Practical English: Reading And Writing	32	2	1	外国语学院	
		15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	专业基础课	15ZD19001	艺术原理	Art Principle	32	2	1	艺术学院	
		15ZD19002	艺术设计方法研究	Methodology Research For Art Design	32	2	2	艺术学院	
		15ZD19003	艺术设计美学	Art Design Aesthetics	32	2	2	艺术学院	
		15ZD19004	设计史理论研究	The Theoretical Research Of Art History	32	2	1	艺术学院	
		15ZD19005	创意思维与表达 ●	Intellection And Expressing Of Creation	32	2	2	艺术学院	
		15ZD19006	研究方法与实践 ●	Theory Analysis And Practice	32	2	1	艺术学院	
	专业必修课	15ZY19012	应用生态学	The Research Of Applied Ecology	32	2	3	艺术学院	环境设计
		15ZY19013	传统聚落空间环境研究专题●	The Project Research Of Traditional Settlement Space Environments	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19014	新农村环境设计与建设*●	Design And Development Of Modern Country Environments	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19015	室内空间设计 ●	Indoor Design	32	2	3	艺术学院	
18ZY19001		城市景观系统理论与实践研究	Urban Landscape System Theory and Practice Research	32	2	3	艺术学院		



		18ZY19016	公共空间艺术品设计*●	Artwork Design For Public Space	32	2	3	艺术学院	公共艺术
		18ZY19017	公共艺术项目策划与表现 ●	Public Art Project Planning and Performance	32	2	3	艺术学院	
		18ZY19018	当代公共艺术的传统文化应用●	Public Art And Environment Design For Journey Place	32	2	3	艺术学院	
		18ZY19002	公共艺术材料应用	The Use of Public Art Materials	32	2	3	艺术学院	
		18ZY19003	公共艺术场域综合设计	Comprehensive Design of Public Art Field	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19019	图形语言与信息传达应用●	Applying Of Graphic Language And Information Communicating	32	2	3	艺术学院	视觉传达设计
		15ZY19020	数字媒体视觉应用设计●	Visual Applying Design On Digital Media	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19021	视觉传达跨媒介设计*●	Inter-Media Design For Visual Communication	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19022	城市品牌形象设计 ●	Image Design For City	32	2	3	艺术学院	
		18ZY19004	视觉语言设计表达	Visual Language Design Expression	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19023	可持续性产品设计*●	Sustainable Products Design	32	2	3	艺术学院	产品设计
		15ZY19024	再制造产品材料与工艺●	Research Of Materials And Process For Remanufacturing Products	32	2	3	艺术学院	
		18ZY19025	交互设计●	The Interaction Design	32	2	3	艺术学院	
		15ZY19026	旅游文化产品设计●	Products Design For Journey Culture	32	2	3	艺术学院	
		18ZY19005	湖北传统手工艺设计实践	Hubei Traditional Handcraft Design Practice	32	2	3	艺术学院	
选修课	公共选修课	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	≥2
		15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
		15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2	外国语学院	
		15SX14011	中西文化对比	Comparison Of Chinese And Western Cultures	32	2	2	外国语学院	
		15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2	外国语学院	

		15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2	外国语学院	
		15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
		15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
		17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
		18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 选修课	15ZY19009	项目策划与管理 ●	The Project Planning And Management	32	2	3	艺术学院	≥4	
	15ZY19010	综合材料运用 ●	Applying Of Comprehensive Materials	32	2	2	艺术学院		
	15ZY19011	传统文化与民间艺术实践●	Research Of Traditional Culture And Folk Art	32	2	2	艺术学院		
研究 环节	ZYJ1901	行业前沿讲座	Lectures On Industry Frontier		1		艺术学院	必修	
	ZYJ1902	开（选）题报告	Research Proposal		1				
	ZYJ1903	专业学位论文	Dissertation		8		艺术学院		
实践环节	18ZSJ1901	专业实践计划	Professional Practice Program		1		艺术学院	企业实 践	
	ZSJ1902	专业实践总结及报告	Summary And Report Of Professional Practice		6		艺术学院		
	ZSJ1903	社会实践活动	Social Practice		2		分散进行	≥4	
	ZSJ1904	参加省级以上专业领域的竞赛获奖(包括行业奖项)	Attending Professional Competition From Provinces Authorities		2	分散 进行			
	ZSJ1905	发表作品	Publishing works		2				
	ZSJ1906	机构、协会组织的公开展览	Public Exhibitions Organized By Authorities		2				
	ZSJ1907	申请专利	Patent Application		2				

注: 加●号, 为专业实践环节课程; 加\*号, 为重点建设实践类课程; 专业必修课依据专业方向不同而开设。

# 工程硕士化学工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085216 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

化学工程领域工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。本领域工程硕士专业学位,侧重于工程研究、工程开发和工程应用,学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

化学工程领域是研究化学工业及相关工业过程中所进行的化学和物理过程规律以及应用技术的工程领域,是工业技术的核心领域;化学工程领域以化学、物理、数学、化工热力学、传递过程原理、化工原理、化学反应工程、分离工程、过程系统工程等基础理论为基本知识体系,研究化学工业及其它过程工业中物质和能量转化的共性规律,以及相关工艺与装备设计、操作及其优化等关键技术。

目前,化学工程领域研究范围不但覆盖了整个化学与石油化学工业,而且渗透到能源、环境、生物、材料、制药、冶金、轻工、公共卫生、信息等工业及技术领域,成为国民经济发展的重要力量,为实现能源、资源、环境及社会可持续发展,提供了重要保障。在资源的深度和精细加工、资源和能源的洁净与优化利用以及环境污染的治理过程中发挥了不可替代的作用。化学工程领域在自身发展的同时,面向国民经济和社会需求,通过与生物、信息和材料等高新技术的交叉融合,按化学工程研究对象的技术发展趋势,拓展出众多新的应用领域,如新能源与新资源化工、新材料化工、微电子化工、计算机化工、信息化工、海洋化工、航空与航天化工等。

## 二、培养目标

本工程领域旨在培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才,具体要求为:

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。

2. 掌握化学工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,熟悉化学工程领域的相关规范,具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语,能较熟练地阅读本专业的英文资料,具有良好的专业写作能力和学术交流能力。

## 三、领域方向

1. 煤转化与炼焦新技术
2. 洁净能源新技术
3. 环境化学工程
4. 材料化学工程
5. 催化反应工程
6. 制药与精细化工

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制3年,学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

化学工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分、思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践计划	2 学分	必修
		专业实践总结及报告	6 学分	
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 10 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

基本要求：熟悉化学工程行业相关工作流程和职业技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践环节主要是根据化学工程领域特点到校外实践基地和相关企事业单位从事实践活动，实践时间不少于半年。采取集中实践与分段实践相结合的方式进行，实践方式和内容由校内导师或校内及企业导师决定，通过学生在工程实践环节中的态度、实践内容以及总结报告质量，对学生课程成绩进行评定。实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度和独到的见解，实践成果应能直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。实践总结报告由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

专业学位硕士研究生申请论文答辩前应参加行业前沿讲座至少 10 次，每次参加行业前沿讲座应有书面记录，并交导师签字认可。在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，完成者在研究环节记 1 个学分。

### 2. 开题报告

专业学位硕士研究生应以书面及答辩形式就论文开题作报告。开题报告内容一般应包括：（1）课题来源和选题依据。对国内外有关文献进行阅读、分析和总结；（2）研究方案。阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；（3）研究工作基础，说明具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；（4）研究工作计划及时间安排。

开题报告须有至少 3 名具有副教授以上职称或博士学位者审定并签署意见，开题报告未能通过者，必须重新做开题报告。开题报告通过者在研究环节记 1 个学分。

专业学位硕士生的书面开题报告一般应为 0.5~1.0 万字。开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

### 3. 论文中期进展报告及考核

专业学位硕士研究生应以书面及答辩形式做论文研究中期进展报告，须有至少 3 名具有副教授以上职称或博士学位者对中期报告进行考核，就课题的理论分析、实验方法、数据、结果的可靠性、设计方案的可行性及初步结论的正确性等进行评审，对存在的问题和进一步的研究方向提出指导性建议。中期考核通过后，须完整填写《化学工程与技术学科攻读硕士学位研究生中期考核报告》，交学院留存。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

全日制专业学位硕士研究生在申请学位论文答辩之前，须取得满足以下条件之一的科研成果：

1、在中文核心期刊及以上刊物、或《武汉科技大学学报》上正式发表 1 篇与其学位论文相关的学术论文(含录用)。

2、以第一申请人，或导师为第一申请人、研究生为第二申请人申请 1 项及以上专利、软件著作权等成果(第一署名单位为武汉科技大学)。

3、获得省级以上学科竞赛奖励。

4、所在学位评定分委员会认定的其他创新性或应用型成果：

(1) 在《燃料化工》、《炭素》或《化学与生物工程》等学术期刊上至少发表论文一篇。

(2) 参与导师与企业合作的横向科研课题，撰写项目《研究进展报告》或《结题报告》、获得课题管理部门认可，最后由学位评定分委员会认定。

(3) 实践成果直接应用于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产、取得一定的经济效益、社会效益、得到实践单位的认可、最后由学院学位评定分委员会认定。

## 化学工程（085216）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学 分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2	马克思主义学院	
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1	理学院	任选 一门
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1		
	15SA07003	矩阵分析	Matrix Analysis	32	2	1		
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	

	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课 ≥6 学分	15SD22101	传递过程原理	The Principle of Transfer Processes	32	2	1	化学与化工学院	
	15SD22102	化学反应工程 II	Chemical Reaction Engineering	40	2.5	1		
	15SD22103	高等化工热力学	Advanced Chemical Engineering Thermodynamics	40	2.5	1		
	15SY22109	现代仪器分析	Modern Instrumental Analysis	32	2	2		
专业 选修课 ≥7 学分	15SY22101	高等分离工程	Advanced Separate Engineering	32	2	2	化学与化工学院	选修
	15SY22102	高等煤化学	Advanced Coal Chemistry	40	2.5	2		
	15SY22103	高等有机化学	Advanced Organic Chemistry	32	2	2		
	15SY22104	催化反应工程	Catalytic Reaction Engineering	32	2	2		
	15SY22106	表面与胶体化学	Surface and Colloid Chemistry	32	2	2		
	15SY22108	高等环境工程	Advanced Environmental Engineering	32	2	2		
	15SD22104	化工过程分析与集成	Chemical Process Analysis and Integration	32	2	2		
	15SY22111	新型煤化工技术	New Technology of Coal Chemical Industry	32	2	2		

	15ZY22209	化工过程设计 *	Chemical process design	40	2.5	2		
	15ZY22210	能源与环境材料 *	Energy and environmental materials	32	2	2		
实践环节	ZSJ2201	专业实践计划	Professional Practice Program		2		化学与化工学院	必修
	ZSJ2202	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6			
研究环节	ZYJ2201	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1			至少10次
	ZYJ2202	开（选）题报告	Research Proposal		1		化学与化工学院	必修
	ZYJ2203	专业学位论文	Dissertation		2			

附注：加“\*”号课程为重点建设实践类课程。



# 工程硕士生物工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085238 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

生物工程领域工程硕士专业学位是与本工程领域任职资格相联系的专业性学位。学位获得者应成为基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的生物工程应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

生物工程领域是运用生物学、化学和工程学相结合的方法,利用生物体生产人类需要的产品、改造生态系统和环境的应用技术领域。生物工程广泛应用于医药卫生、农林牧渔、生态、轻工、食品、化工、能源、材料、环境保护等领域,促进传统产业的改造和新兴产业的形成。生物工程专业注重加强技术创新、发展高科技、实现产业化。

生物工程领域主要覆盖基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程、生物化学工程等学科方向。生物工程领域还覆盖了工业生物技术、生物制药、农业及海洋生物工程、医用生物工程、生物信息学、合成生物学、生物材料技术、生物工程企业管理以及生物工程教育等专业方向。

生物工程主要研究方向涉及动植物细胞培养、动植物分子育种、微生物发酵技术与工艺、代谢途径与代谢工程、基因工程、酶工程、蛋白质工程、生物反应器、药物分子设计、药物生物合成与制备、生物分离技术、生物分析与传感器制备、生物材料、生物资源利用、生物能源技术、环境生物技术等领域,还有新兴的系统生物学、合成生物学、纳米生物技术、集成生物技术等前沿领域。生物工程与可持续发展密切相关,可解决能源再生、生态环境污染、粮食紧缺等国民经济重大问题。

## 二、培养目标

本工程领域旨在培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强,并具有一定创新能力的生物工程应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才,具体要求为:

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康。
2. 掌握生物工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,熟悉生物工程领域的相关规范,具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力,具有良好的职业素养。
3. 掌握一门外国语,能较熟练地阅读本专业的外文资料,具有良好的专业写作能力和学术交流能力。

## 三、领域方向

1. 食品与发酵工程
2. 生物制药工程
3. 矿产资源生物加工
4. 环境生物技术
5. 基因工程
6. 生物催化与转化

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制3年,学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

生物工程专业学位硕士研究生学分要求及学分分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分，思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践（含计划表、实践表现、总结报告等）	8 学分	必修
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 实践

### 六、 环节

基本要求：熟悉生物工程相关行业工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力。

实践环节主要是根据生物工程领域特点到校外实践基地和相关企事业单位从事实践活动，实践时间不少于半年。采取集中实践与分段实践相结合的方式进行，实践方式和内容由校内导师或校内及企业导师决定，通过学生在工程实践环节中的态度、实践内容以及总结报告质量，对学生课程成绩进行评定。实践结束时所撰写的总结报告要有一定的深度和独到的见解，实践成果应能直接服务于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产。实践总结报告由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

### 七、研究环节

#### 1. 行业前沿讲座

专业学位硕士研究生申请论文答辩前应参加行业前沿讲座至少 10 次，每次参加行业前沿讲座应有书面记录，并交导师签字认可。在申请学位前，经导师签字的书面记录交学院备案，完成者在研究环节记 1 个学分。

#### 2. 开题报告

专业学位硕士研究生应以书面及答辩形式就论文开题作报告。开题报告内容一般应包括：（1）课题来源和选题依据。对国内外有关文献进行阅读、分析和总结；（2）研究方案。阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；（3）研究工作基础，说明具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；（4）研究工作计划及时间安排。

开题报告须有至少 3 名具有副教授以上职称或博士学位者审定并签署意见，开题报告未能通过者，必须重新做开题报告。开题报告通过者在研究环节记 1 个学分。

专业学位硕士生的书面开题报告一般应为 0.5~1.0 万字。开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

### 3. 论文中期进展报告及考核

专业学位硕士研究生应以书面及答辩形式做论文研究中中期进展报告，须有至少 3 名具有副教授以上职称或博士学位者对中期报告进行考核，就课题的理论分析、实验方法、数据、结果的可靠性、设计方案的可行性及初步结论的正确性等进行评审，对存在的问题和进一步的研究方向提出指导性建议。中期考核通过后，须完整填写《化学工程与技术学科攻读硕士学位研究生中期考核报告》，交学院留存。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

全日制专业学位硕士研究生在申请学位论文答辩之前，须取得满足以下条件之一的科研成果：

1. 在中文核心期刊及以上刊物、或《武汉科技大学学报》上正式发表 1 篇与其学位论文相关的学术论文(含录用)。

2. 以第一申请人，或导师为第一申请人、研究生为第二申请人申请 1 项及以上专利、软件著作权等成果(第一署名单位为武汉科技大学)。

3. 获得省级以上学科竞赛奖励。

4. 所在学位评定分委员会认定的其他创新性或应用型成果：

(1) 在《燃料化工》、《炭素》或《化学与生物工程》等学术期刊上至少发表论文一篇。

(2) 参与导师与企业合作的横向科研课题，撰写项目《研究进展报告》或《结题报告》、获得课题管理部门认可，最后由学位评定分委员会认定。

(3) 实践成果直接应用于实践单位的技术开发、技术改造和高效生产、取得一定的经济效益、社会效益、得到实践单位的认可、最后由学院学位评定分委员会认定。

## 生物工程（085238）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英语课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 ≥10 学 分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必修
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Study on the Theory and Practice of socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必修
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2		
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1	理学院	任选一 门
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1		
	15SA07003	矩阵分析	Matrix Analysis	32	2	1		
公共 选修课 ≥1 学分	15SX14009	英语学术论文写作	English Academic Writing	32	2	2	外国语学院	
	15SX14010	英语演讲	English Speech	32	2	2		
	15SX14011	中西文化对比	Comparison of Chinese and Western Cultures	32	2	2		
	15SX14012	应用文体翻译	Pragmatic Translation	32	2	2		
	15SX14013	英语六级技巧	Skills of CET 6	32	2	2		
	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	16	1	2	理学院	
	15SX00016	人文修养类课程	Humanistic Training Course	16	1	2	文法学院	
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	

	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院	
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2		
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课 ≥6 学分	15SY22110	生化工程前沿*	Frontier of Biochemical Engineering	32	2	2	化学与化工学院	
	15SY22109	现代仪器分析	Modern Instrumental Analysis	32	2	2		
	15ZD22303	高等微生物学	Advanced Microbiology	32	2	1		
专业 选修课 ≥7 学分	15SY22107	生物催化与转化*	Biocatalysis and Biotransformation	32	2	2	化学与化工学院	
	15ZY22302	高等基因工程	Advanced Genetic Engineering	32	2	2		
	15SY22105	高等生物分离技术	Advanced Bioseparation	32	2	2		
	15ZY22304	细胞工程	Cell Engineering	32	2	2		
	15SY22108	高等环境工程	Advanced Environmental Engineering	32	2	2		
实践 环节	ZSJ2201	专业实践计划	Professional Practice Program		2		化学与化工学院	必修
	ZSJ2202	专业实践总结及报告	Summary and Report of Professional Practice		6			
研究 环节	ZYJ2201	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1		至少 10 次	必修
	ZYJ2202	开(选)题报告	Research Proposal		1		化学与化工学院	
	ZYJ2203	专业学位论文	Dissertation		2			

附注：加“\*”号课程为重点建设实践类课程

# 工程硕士车辆工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085234 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

车辆工程学科是机械工程一级学科下的一个二级学科方向,是研究各类动力驱动陆上运动车辆的基本理论、设计和制造的一门学科。其任务是综合应用力学、机械设计、电子与信息、计算机与控制、能源与化工等理论和技术,对车辆进行设计、制造、检测和控制。

本校车辆工程学科属于省级重点学科,研究领域主要包括汽车动力学与振动噪声控制、车辆 CAD/CAE、汽车安全、可靠性与故障诊断、新能源汽车及节能减排技术、汽车电子与信息技术等方面形成了自己的特色。

车辆工程学科依托“机械工程”一级学科,形成了相对稳定的研究方向,拥有一支专业技术结构、年龄结构、学历结构合理稳定的教师队伍。

## 二、培养目标

本专业旨在培养适应国家需要、基础扎实、素质全面、工程意识、工程素质和工程实践能力强并具有一定创新能力的车辆工程领域应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国、遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康;

2. 掌握车辆工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,熟悉行业领域的相关规范,在行业领域的某一方面独立担任工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专业技术工作的能力,具有良好的职业素养;

3. 掌握一门外语,能比较熟练地阅读本专业的外文资料。

## 三、领域方向

1. 汽车系统动力学及振动噪声控制
2. 车辆 CAD/CAE
3. 汽车安全、可靠性与故障诊断
4. 新能源汽车及节能减排技术
5. 汽车电子与信息技术

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制 3 年,学习年限一般为 2~3 年。

## 五、课程体系及学分要求

总学分要求 $\geq 32$  学分,其中修课学分要求 $\geq 20$  学分,实践环节 8 学分,研究环节要求 4 学分,具体学分分配如下表:

车辆工程专业学位硕士研究生学分要求及学分数分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程≥10 学分 其中：英语 4 学分，思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践（含计划表、实践表现表、总结报告等）	8 学分	必修
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

见附表

## 七、研究环节

**专业实践：**要求依托校外实践基地以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。专业实践报告是深入了解社会、行业的报告，属于工作报告。

**实验报告、实践报告和设计报告：**要求参与到课程、横向课题或纵向课题等的实验，提交实验报告或实践报告，也可是面向工程的设计报告。导师签意见，主管签意见，合格者计入 1 学分。

**工程设计报告：**旨在锻炼写作和整材料能力。根据导师提供的选题、或参与项目申报（如基金申报），导师签意见，主管签意见，合格者计入 2 学分。

**开题报告：**要求以书面以及答辩的形式就论文开题作报告，记 1 学分，成绩按通过、不通过登记。

全日制专业学位硕士研究生开题之前要有一定文献阅读量，查阅与研究方向相关文献资料，以便了解所选题目的国内外研究现状。

全日制专业学位硕士研究生开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结；研究方案，阐明研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础，说明具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题及其可能的解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。

开题报告须有至少 3 名具有副教授及以上职称或博士学位者审定并签署意见，答辩未能通过者，必须重新做开题报告。

书面开题报告一般应为 0.5~1.0 万字。开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

### 1、论文撰写

学位论文要有一定的难度、深度和先进性，能综合运用所学理论和方法；论文来源于社会和企业的实际需求，紧密结合实际项目中的问题，选择应用性强的课题；论文工作应反映解决实际问题的新思想、新方法和新进展。

论文的形式可以是调研报告、实验研究、工艺改进等。

### 2、学位论文答辩

论文开题报告、论文答辩各环节之间应有充分的实际工作时间。硕士研究生开题报告原则上在第三学期完成，以保证有足够的论文工作时间，提交开题报告与论文答辩的时间间隔不得少于9个月。

车辆工程全日制专业学位硕士研究生在硕士学位论文答辩前必须按《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位发表学术论文的规定》的规定执行。

学生完成所有培养环节，按照《武汉科技大学申请硕士学位及硕士学位论文答辩工作的规定》申请学位论文答辩。



## 车辆工程（085234）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注	
公共 必修课 ≥10 学分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院		
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1			
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义 学院		
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2			
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2			
	15SA07003	矩阵分析	Matrix Analysis	32	2	1	理学院		必选两门(选矩阵分析和数值分析或随机过程和数理统计)
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1			
	15SA07001	随机过程	Stochastic Process	32	2	1			
	15SA07002	概率与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	32	2	1			
公共 选修课 ≥1 学分	15SX07019	数学建模	Mathematical Modeling	32	2	1	理学院	任选 1-2 门	
	15SX05022	知识产权	Intellectual Property	16	1	1	管理学院		
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆		
	15SX00021	人文修养类课程	Humanistic Training Courses	16	1	2	文法学院		
	17SX14019	第二外国语(德语上)	Second Foreign Language(GermanI)	32	2	1	外国语学院		
	17SX14020	第二外国语(德语下)	Second Foreign Language(GermanII)	32	2	2	外国语学院		
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部		
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部		
专业 基础课	15SD03125	智能控制原理	Intelligent Control theory	32	2	1	机械自动化学院		
	15SD03126	结构分析的计算机方法	Computer Methods of Structure Analysis	32	2	2			

≥6 学分	15SD03131	信号分析与故障诊断	Signal Analysis and Fault Diagnosis	32	2	2	汽车与交通工程学院	
	18ZD23001	车辆系统动力学	Vehicle System Dynamics	32	2	1		
	18ZD23002	传感与测控技术	Sensing and Measurement and Control Technology	32	2	1		
	18ZD23003	现代控制理论及应用	Modern Control Theory and Applications	32	2	1		
专业 选修课 ≥7 学分	15SY23008	汽车排放控制技术	Vehicle Emission Control Technology	16	1	2	汽车与交通工程学院	
	18ZY23001	机械振动 II	Mechanical Vibration II	32	2	2		
	18ZY23002	汽车网络技术	Automobile Network Technology	24	1.5	1		
	18ZY23003	流体力学理论及应用	Theory and Application of CFD	24	1.5	2		
	18ZY23004	清洁燃料发动机技术	Clean Fuel Engine Technology	24	1.5	2		
	18ZY23005	车辆传动系统分析及控制	Analysis and Control of Vehicle Transmission System	24	1.5	1		
	18ZY23006	汽车电子控制技术*	Automotive Electronic Control Technology	24	1.5	1		
	18ZY23007	汽车 CAE 分析*	Automobile CAE	24	1.5	1		
	18ZY23008	系统可靠性及应用	System Reliability and Applications	24	1.5	2		
	18ZY23009	新能源汽车技术	New Energy Automotive Technology	32	2	1		
实践 环节 ≥8 学分	ZSJ2301	专业实践计划	Professional Practice Program		2		汽车与交通工程学院	三选一
	ZSJ2302	实验报告	Experiment Report		6			
		设计报告	Design Report		6			
研究 环节 ≥2 学分	ZYJ2301	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1		汽车与交通工程学院	至少 6 次
	ZYJ2302	开（选）题报告	Research Proposal		1			
	ZYJ2303	专业学位论文	Dissertation		2			

# 工程硕士交通运输工程领域专业学位研究生培养方案

(代码: 085222 授 工程硕士 专业学位)

## 一、学科概况

交通运输工程是研究道路工程设计、交通信息控制、交通运输与物流规划及载运工具运用的一门学科。其任务是综合运用交通运输工程学、交通与物流系统规划、路基路面工程、智能交通控制、物流自动化系统设计等理论方法,对交通运输工程领域包含的道路工程、交通信息工程与控制、交通运输规划与管理、载运工具运用等进行研究与实际应用。

本校交通运输工程学科在交通基础设施监测及健康诊断、智能交通系统、物流系统规划与设计、综合运输系统优化、载运工具运用工程等研究领域形成了自己的特色研究方向。与湖北省交通规划设计院、武汉市交通发展战略研究院、天津港(集团)有限公司等企业建立了良好的合作关系。本学科拥有一支专业技术结构、年龄结构、学历结构合理稳定的教师队伍。

## 二、培养目标

本专业旨在培养适应国家需要、基础扎实、素质全面、工程意识、工程素质和工程实践能力强并具有一定创新能力的交通运输工程领域应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

1. 拥护中国共产党的领导,热爱祖国、遵纪守法,具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风,身心健康;

2. 掌握交通运输工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,熟悉行业领域的相关规范,在行业领域的某一方向独立担任工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专业技术工作的能力,具有良好的职业素养; 3. 掌握一门外语,能比较熟练地阅读本专业的外文资料。

## 三、领域方向

1. 交通运输规划与管理: 交通系统优化理论及技术、道路交通安全新技术、综合运输系统优化、物流系统规划与设计;

2. 交通基础设施建设与管理: 道路设计与施工新技术、道路灾害监测预警技术、桥梁与隧道检测评估与防控技术;

3. 交通信息工程与控制: 智能交通控制与仿真、交通地理信息系统、物联网技术与智慧物流、车联网与智能驾驶;

4. 载运工具运用工程: 物流技术与装备、汽车动力学与振动噪声控制、新能源汽车及节能减排技术、汽车电子与信息技术。

## 四、学制及学习年限

专业学位硕士研究生学制3年,学习年限一般为2~3年。

## 五、课程体系及学分要求

交通运输工程专业学位硕士研究生学分要求及学分数分配表

总学分	≥36 学分			
修课 学分	≥24 学分	校级公共课程 10 学分 其中：英语 4 学分，思政类 3 学分、数学 2 学分、工程伦理 1 学分		
		专业领域基础课≥6 学分 专业选修课≥7 学分（其中：实践技能课程≥2 学分） 公共选修课≥1 学分		
实践 环节	8 学分	专业实践（含计划表、实践表现表、总结报告等）	8 学分	必修
研究 环节	4 学分	行业前沿讲座（至少 6 次）	1 学分	必修
		开（选）题报告	1 学分	必修
		专业学位论文	2 学分	必修
具体课程设置见附表				

## 六、实践环节

专业实践：一般依托校外实践基地、以及相关企事业单位完成；在校内外导师的共同指导下，结合工程及社会实际岗位，进行专业综合实践和应用能力以及逻辑思维能力训练。研究生要提交实践计划，撰写实践总结报告，由实习单位负责人签署考核意见，学院组织集中公开汇报，汇报考核合格者计入 8 学分。

## 七、研究环节

### 1. 行业前沿讲座

硕士研究生必须参加至少6次行业前沿讲座。每次参加讲座及学术报告应有书面材料，在申请学位前交学院备案并计相应学分。

### 2. 开题报告

开题报告的内容一般应包括：课题来源和选题依据，对国内外有关文献进行阅读、分析和总结（不少于40篇）；研究方案需阐明：研究目标、研究内容、关键问题与创新点、研究方法、技术路线、实验方案等；研究工作基础要说明：具备的研究条件、研究过程中可能遇到的困难和问题，及其解决办法和措施；研究工作计划及时间安排。开题报告一般应为0.5~1.0万字。

开题报告须有至少3名具有副教授及以上职称或博士学位者审定审核并签署意见，审核未能通过者，必须重新做开题报告。

开题报告评审通过后，须完整填写《硕士研究生开题报告》，交学院留存，毕业时归入学位档案。

## 八、学位论文

研究生完成所有培养环节，学位论文的相关要求参照《武汉科技大学博士、硕士研究生申请学位取得学术成果的规定》、《武汉科技大学博士、硕士学位授予工作细则》及《武汉科技大学研究生学位论文检测规定（试行）》等文件执行。

## 交通运输工程（085222）专业硕士研究生课程计划表

类别	课程编号	课程名称	英文课程名称	学时	学分	开课学期	开课学院	备注
公共 必修课 10 学分	15SA14005	实用英语听说	Practical English: Listening and Speaking	32	2	1	外国语学院	必选
	15SA14006	实用英语读写	Practical English: Reading and Writing	32	2	1		
	15SA51001	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialism with Chinese Characteristics	32	2	1	马克思主义学院	必选
	15SA51002	自然辩证法概论	Dialectics of Nature	16	1	2		
	17SA51004	工程伦理	Engineering Ethics	16	1	2		
	15SA07003	矩阵分析	Matrix Analysis	32	2	1	理学院	二选一
	15SA07004	数值分析	Numerical Analysis	32	2	1		
公共 选修课 ≥1 学分	15SX07014	数学建模	Mathematical Modeling	32	2	2	理学院	任选 1-2 门
	15SX05017	知识产权	Intellectual Property	16	1	2	管理学院	
	15SX00018	文献检索	Information Retrieval	16	1	2	图书馆	
	17SX00021	就业创业实务及案例分析	Employment and Entrepreneurship: Practice and Case Analysis	16	1	2	党委研工部	
	18SX00001	心理健康教育	Mental Health Education	16	1	2	党委研工部	
专业 基础课 ≥4 学分	17ZD23002	路基路面工程理论与技术	Theory and Technology of Roadbed and Pavement Engineering	32	2	1	汽车与交通工程学院	
	17ZD23003	交通系统规划设计理论	Theory of Transportation System Planning and Design	32	2	1		
	18ZD23001	车辆系统动力学	Vehicle System Dynamics	32	2	1		
	18ZD23002	传感与测控技术	Sensing and Measurement and Control technology	32	2	1		

	18ZD23003	现代控制理论及应用	Modern Control Theory and Its Application	32	2	1		
	18ZD23004	交通运输工程学(全英文课程)	Transportation Engineering	32	2	1		
	18ZD23005	路面材料设计理论与方法	Theory and Technology of Pavement Material Design	32	2	1		
	18ZD23006	有限单元法理论与应用	Theory and Application of Finite Element Method	32	2	1		
	18ZD23007	智能交通系统	Intelligent Transportation System	32	2	1		
	18ZD23008	交通流理论	Traffic flow Theory	32	2	1		
	18ZD23009	交通安全管理理论与方法	Theory and Method of Traffic Safety Management	32	2	1		
	18ZD23010	数据挖掘技术及应用	Data Mining Techniques and Applications	32	2	1		
	18ZD23011	智能优化算法	Intelligent Optimization Algorithms	32	2	1		
	18ZD23012	物流信息系统与管理	Logistics Information System and Management	32	2	1		
	18ZD23013	系统工程理论及应用	Systems Engineering Theory	32	2	2		
	18ZD23014	运输管理优化	Transportation Management Optimization	32	2	1		
	18ZD23015	物联网技术及应用	Internet of Things Technologies and Applications	32	2	2		
专业 选修课 ≥6 学分	15SY23008	汽车排放控制技术	Vehicle Emission Control Technology	16	1	2	汽车与交通工程学院	
	17ZY23001	道路交通设计方法与实践	Design Methods and Practices of Road Traffic	32	2	2		
	17ZY23002	道路与桥隧检测技术	Road and Bridge Detection Techniques	32	2	2		
	17ZY23003	工程测试技术	Engineering Testing Technique	32	2	2		
	17ZY23004	信号分析与处理技术	Signal Analysis and Processing Technology	32	2	2		
	17ZY23005	交通安全规划与设计	Transportation Safety Planning and Design	32	2	2		
	17ZY23006	交通运输系统分析与优化	Transportation System Analysis and Optimization	32	2	2		

17ZY23007	智能交通控制与仿真	Intelligent Transportation Control and Simulation	32	2	2
17ZY23008	现代道路交通管理与实践	Modern Road Traffic Management and Practices	32	2	2
17ZY23009	城市交通网络分析	Urban Traffic Network Analysis	32	2	2
17ZY23011	交通运输工程学科前沿	Academic Frontier in Transportation Engineering	32	2	1
18ZY23001	机械振动 II	Mechanical Vibration II	32	2	2
18ZY23006	汽车电子控制技术	Automotive Electronic Control Technology	24	1.5	1
18ZY23007	汽车 CAE 分析	Automobile CAE	24	1.5	1
18ZY23008	系统可靠性及应用	System Reliability and Applications	24	1.5	2
18ZY23009	新能源汽车技术	New Energy Automotive Technology	32	2	1
18ZY23101	地基处理技术	Foundation Treatment Technology	24	1.5	2
18ZY23102	路面管理系统	Pavement Management System	24	1.5	2
18ZY23103	路基设计理论与方法	Theory and Method of Subgrade Design	24	1.5	2
18ZY23104	道路交通控制工程	Control Project of Road Traffic	16	1	2
18ZY23105	交通工程设计与实践	Design and Practice of Traffic Engineering	16	1	2
18ZY23106	道路通行能力分析及应用	Analysis and Application of Road Capacity	16	1	2
18ZY23107	交通需求管理与政策分析	Traffic Demand Management and Policy Analysis	16	1	2
18ZY23108	交通大数据分析及应用	Traffic Big Data Analysis and Practice	16	1	2
18ZY23109	生产调度与优化	Production Scheduling and Optimization	24	1.5	2
18ZY23110	物流仓储技术与装备	Logistics Warehousing Technology and Equipment	24	1.5	2
18ZY23111	智能物流技术与应用	Intelligent Logistics Technology and Application	24	1.5	2

	18ZY23112	国际多式联运	International Multimodal Transport	24	1.5	2		
	18ZY23113	供应链管理（全英文课程）	Supply Chain Management	24	1.5	2		
	18ZY23114	物流系统仿真及实践应用	Logistics System Simulation and Practical Application	32	2	2		
	18ZY23115	运输系统经济分析	Economic Analysis in Transportation System	24	1.5	2		
	18ZY23116	物流前沿理论与方法	Logistics Frontier Theory and Methodology	16	1	1		
	18ZY23117	现代港口规划与设计	Modern Port Planning and Design	24	1.5	2		
	18ZY23118	物流系统分析与优化	Logistics System Analysis and Optimization	24	1.5	2		
	18ZY23119	绿色物流理论与方法	Green Logistics Theory and Methodology	24	1.5	2		
	18ZY23120	汽车网络技术	Automobile Network Technology	24	1.5	1		
	18ZY23121	流体力学理论及应用	Theory and Application of CFD	24	1.5	2		
	18ZY23122	清洁燃料发动机技术	Clean Fuel Engine Technology	24	1.5	2		
	18ZY23123	车辆传动系统分析及控制	Analysis and Control of Vehicle Transmission System	24	1.5	1		
实践 环节 8 学分	ZSJ2301	专业实践计划	Professional Practice Program		2			
	ZSJ2302	实验报告	Lab Report		6		汽车与交通工程学院	三选一
		实践报告	Practice Report		6			
设计报告	Design Report		6					
研究 环节 4 学分	ZYJ2301	行业前沿讲座	Lectures on Industry Frontier		1			至少 6 次
	ZYJ2302	开（选）题报告	Research Proposal		1		汽车与交通工程学院	
	ZYJ2303	专业学位论文	Dissertation		2			



