

农业生物环境与能源工程

一、简介

同济大学农业生物环境与能源工程硕士点是依托同济大学现代农业科学与工程研究院设立，该院拥有上海市重点实验室“上海设施农业工程技术研究中心”和教育部重点实验室“教育部设施农业网上合作中心”，在我国农业科技领域已经占有重要的地位。同济大学农业生物环境与能源工程学科是以农业生产和农村居民生活为核心，研究农业生物环境的营造、改善、控制，以及农村能源保护、开发和利用等方面的工程技术。研究对象涉及农业生物体、农业资源环境、农村社会经济及有关工程装备技术。农业生物环境与能源工程是农业工程二级学科，学科特点是多学科的综合交叉，涉及作物学、园艺学、生态学等有关生物科学技术，又综合应用现代工程的机械工程、热能工程、环境、电气、控制等领域先端技术。农业生物环境与能源工程专业授予工学硕士学位。

二、培养目标

本专业应培养身体健康、道德品质优良、遵纪守法的，具有开拓精神和创新素质的现代农业工程高级技术人才和研究人才；培养具有坚实的本学科系统的基础理论、专业知识和研究能力，具有独立运用本领域先进的科学技术和实验方法，解决本领域涉及的技术难题与发展问题。学生毕业后能够成为农业工程技术攻关与技术改造、工程设计与实施、工程规划与管理、新技术引进、推广与应用等方面的高级工程技术人员和工程管理人员，并且能熟练的掌握一门外语，用其开展学术研究和学术交流。

三、研究方向

1、环境友好型设施农业生产技术：开展设施环境栽培下的作物生理和生产调控研究；研究开发适合我国国情的低成本、高可靠性的温室自动控制系统以及基于设施农作物生长发育特性的智能型监管控一体化技术，研究环境友好型设施农业生产技术，降低设施农业生产能耗和成本。

2、生物质能源方向：研究基于多种农业有机废弃物的农村社区能源综合供给体系，生物质能源转化工艺技术体系、梯级产业开发、运行模式和关键设备研究。

3、农业环境方向：开展农田污染控制、畜禽养殖业污染物、农村污水处理及垃圾资源化利用等技术的研究开发。

4、农村规划与景观园艺方向：开展农村村镇生态规划理论和实践研究；开展现代生态农业产业链构建理论研究与实践；开展景观园艺植物及其绿化应用领域的研究开发。

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1-1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划（在校学习时间不少于 1.5 年）、学位论文符合申请答辩的研究生，经规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分、专业学位课不少于 12 学分，非学位课不少于 8 学分、必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师的指导下独立完成学位论文。学位论文应能反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。学位论文工作按同济大学《硕士研究生培养工作的规定》等有关规定执行。研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位的双盲检查。研究生在校期间必须在国外或国内正式刊物上发表与本专业相关的一篇以上学术论文。

农业生物环境与能源工程培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2080221	高等统计分析原理与应用	3	54	秋季	必修
	2080224	现代测试与控制技术	2	36	春季	选修
	2080225	城乡规划原理	2	36	秋季	选修
	2080227	现代农业装备与设施	2	36	春季	选修
	2080230	新能源理论和工程	2	36	秋季	选修
	2080240	设施园艺环境工程学	2	36	秋季	选修
	2080254	专业外语（农业）	2	36	春季	选修
	2080370	农业工程及研究方法	2	36	春季	必修
	2080371	农业生态学	2	36	秋季	必修
	2080372	农业环境工程	2	36	秋季	选修
	2080383	农业工程学科进展及趋势	1	18	春季	必修
	2080384	现代农业园区专题实习	2	36	春季	必修
非学位课	2080232	园艺设计理论与实践	2	36	春季	选修
	2080239	数字信号处理	2	36	秋季	选修
	2080247	农业工程技术经济分析	2	36	春季	选修
	2080250	工程管理学	2	36	春季	选修
	2080373	实验设计与数据分析	2	36	春季	选修
	2080374	乡村景观生态设计	2	36	春季	选修
	2080375	传热与流体数值方法	2	36	秋季	选修
	2080376	高等工程热力学	2	36	秋季	选修
	2080377	遥感与地理信息系统	2	36	春季	选修
	2080378	高等植物生理学	2	36	秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
必修环节	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

英语语言文学

一、简介

本学科专业于 2002 年获得硕士学位授予权，主要研究方向为英国文学、美国文学及翻译学等，尤以英美诗歌、英美戏剧、莎士比亚研究、文化与翻译、翻译美学等领域见长。本学科现有英语教授 8 人，副教授 12 人，指导教师均在英、美、澳等国深造或获得博士学位。

本学科拥有校图书馆和学院图书馆的大量专业图书资料，先进的外语电化教学设备和计算机房，为教学与科研提供了良好的硬件基础。本专业学生毕业后主要去向为高校、政府外事部门、外国驻华机构、外企等。本学科授予文学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，树立正确的世界观、人生观和价值观，个性、人格健全发展，具有强烈的社会责任感、事业心和创新精神、开阔的国际视野、良好的发现、分析、解决问题的意识和能力、深厚的人文素养，严谨求实。

2、掌握坚实的英美语言文学、翻译学和跨文化交际等方面的基础理论和系统的专业知识并具备较强的英语运用、翻译能力，了解本学科当前状况和发展趋势，能独立开展本专业领域的教学和科研，熟练掌握计算机和互联网使用技术。

三、研究方向

- 1、英美文学
- 2、翻译学
- 3、跨文化交际

四、学制及学习年限

学习年限为二年半，在职研究生的学习年限可相应延长一年。在上述学习期间，课程学习和实践环节不超过一年半，用于从事科研与论文工作的时间累计不少于一年。硕士生完成培养计划可以提前毕业，但入学注册后在校时间应不少于一年半。

五、学分要求

研究生课程由学位课和非学位课组成，全部实行学分制。硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文工作旨在培养硕士研究生掌握科学研究方法，综合运用所学知识，独立进行科学研究和解决实际问题的能力。硕士生学位论文应在导师指导下独立完成，用于论文的实际工作时间不得少于一年。论文工作中的每一环节（论文选题报告、论文计划、论文评审和答辩等）应齐全。硕士学位论文必须对研究课题有新见解并参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。硕士生在校期间必须发表 1 篇以上学术论文（含学术期刊、论文集、国内外学术研讨会上宣读的论文及正式出版的译著），论文学术水平由学科学术委员会认定。

英语语言文学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260014	马克思主义与社会科学方法论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	必修
	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
专业学位课	2090018	语义学	2	36	春秋季	选修
	2090019	句法学	2	36	春秋季	选修
	2090059	美国诗歌	2	36	春秋季	选修
	2090063	普通语言学	2	36	春秋季	选修
	2090146	翻译理论与实践（英一）	2	36	春秋季	选修
	2090147	文学翻译	2	36	春秋季	选修
	2090150	音系学	2	36	春秋季	选修
	2090165	英美戏剧	2	36	春秋季	选修
2090168	中西翻译史	2	36	春秋季	选修	

英语语言文学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
专业学位课	2090169	西方翻译理论	2	36	春秋季	选修
	2090186	社会实践	2	36	春秋季	必修
	2090216	前沿专题 (文学、翻译、文化方向)	2	36	春秋季	选修
	2090217	前沿专题(语言学方向)	2	36	春秋季	选修
	2090218	英国维多利亚时期小说	2	36	春秋季	选修
	2090221	文学研究论文写作	2	36	春秋季	选修
	2090224	英美文学经典赏析	2	36	春秋季	选修
非学位课	2090015	语用学	2	36	春秋季	选修
	2090017	心理语言学	2	36	春秋季	选修
	2090022	西方文学批评理论	2	36	春秋季	选修
	2090084	英国诗歌	2	36	春秋季	选修
	2090086	英美现代主义	2	36	春秋季	选修
	2090149	英语文体学	2	36	春秋季	选修
	2090157	应用语言学	2	36	春秋季	选修
	2090161	修辞学	2	36	春秋季	选修
	2090162	英美作家作品专题研究(I)	2	36	春秋季	选修
	2090172	译介学与名著翻译	2	36	春秋季	选修
	2090192	英汉对比	2	36	春秋季	选修
	2090202	翻译美学	2	36	春秋季	选修
	2090206	语言与文化 1	2	36	春秋季	选修
	2090226	跨文化交际学概论	2	36	春秋季	选修
	2090227	机器翻译	2	36	春秋季	选修
	2090230	功能语言学	2	36	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

德语语言文学

一、简介

同济大学德语语言文学是我国最早设置的外语专业之一。改革开放以来，德语语言文学学科正在以语言、文学为主体，向国情研究（包括历史、文化、经济等）及中外比较研究方向拓展。本学科点早在1983年建立专门用途德语（科技德语）以来，就从微观和宏观两个角度，联系与语言使用密切相关的其他因素或其他学科来研究语言。德语文学的研究方向主要为德意志经典作家、现当代文学的流派和作家，以及与文学密切相关的德意志文化，同时强调对研究生在中国文化知识方面的培养。

本学科、专业现有教授11人，副教授30人。在德语教学的理论和实践方面，本学科在国内外具有重要学术影响。近年来出版学术专著、教材和译著100余部，发表550余篇学术论文，先后承担科研项目15项，其中省部级项目8项。本专业教学设备齐全，专业图书馆资料丰富，有关德语语言文学的藏书逾万册、重要和主要德语专业期刊和报刊杂志二十余种，并配备先进的外语教学科研设备，能充分满足教学和科研的需要。本学科授予文学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，树立正确的世界观、人生观和价值观，个性、人格健全发展，具有强烈的社会责任感、事业心和创新精神、开阔的国际视野、良好的发现、分析、解决问题的意识和能力、深厚的人文素养，严谨求实。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，具备过硬的德语使用能力、政治、经济、文化等多种领域的翻译能力，以及跨文化语言交际的能力，了解本学科的前状况和发展趋势，能独立开展本专业领域的教学和科研，熟练掌握计算机和互联网使用技术。

三、研究方向

- 1、德语文学
- 2、德语语言学
- 3、中德翻译学
- 4、中德跨文化交际
- 5、德国国情学与文化学

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习为 1~1.5 年，论文工作不少于一年。硕士生在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划(在校注册时间不少于 1.5 年)、学位论文符合申请答辩的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文工作旨在培养硕士研究生掌握科学研究方法，综合运用所学知识，独立进行科学研究和解决实际问题的能力。硕士生学位论文应在导师指导下独立完成，用于论文的实际工作时间不得少于一年。论文工作中的每一环节（论文选题报告、论文计划、论文评审和答辩等）应齐全。硕士学位论文必须对研究课题有新见解并参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。硕士生在校期间必须发表 1 篇以上学术论文（含学术期刊、论文集、国内外学术研讨会上宣读的论文及正式出版的译著），论文学术水平由学科学术委员会认定。

德语语言文学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	选修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	选修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	选修
	2260005	中国特色社会主义理论与 与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260014	马克思主义与 社会科学方法论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2090026	德国文学史	2	36	春秋季	选修
	2090186	社会实践	2	36	春秋季	必修
	2090216	前沿专题 （文学、翻译、文化方向）	2	36	春秋季	选修
	2090217	前沿专题（语言学方向）	2	36	春秋季	选修
	2090243	德语语言学经典著作选读	2	36	春秋季	选修
	2090244	德语语言学	2	36	春秋季	必修
	2090246	学术论文写作	2	36	春秋季	必修
	2090247	文学理论，文论与方法	2	36	春秋季	选修
非学位课	2090027	德汉比较语言学	2	36	春秋季	选修
	2090028	中德跨文化交际学	2	36	春秋季	选修
	2090030	德语教学法	2	36	春秋季	选修
	2090130	德语语言文学前沿研究	2	36	春秋季	选修
	2090232	中国语言文化（1）	2	36	春秋季	选修
	2090241	德国媒体文化 （报刊、电视）评析	2	36	春秋季	选修
	2090242	德意志诗学文本评析	2	36	春秋季	选修
	2090245	德语专用语研究	2	36	春秋季	选修
	2090248	译介学理论	2	36	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

日语语言文学

一、简介

本学科于 2003 年获得硕士学位授予权。研究范围主要包括日语语言学、日本文学、日本文化及上述三门学科的日中对比研究等领域。

本学科、专业现有教授 3 人，副教授 5 人，讲师 10 人，近半数教师具有博士学位。近年出版学术专著、教材和译著等 40 余部，发表学术论文 60 余篇。参与国家社科九五重点规划项目（承担并完成了“日汉语比较研究”之子课题“日语词汇研究”）和国家社科青年项目、教育部重大项目（承担并完成了“日本现代文论”之子项目“日本自然主义文论”）、上海市浦江人才项目等。此外，还承担并完成了日本国际交流基金的日本语教育项目“高级阶段教学法研究及教材开发”，出版了教材《高级日语》（1-4），该教材已经在全国范围内得到普遍采用。本学科教学设备齐全，专业图书资料丰富，充分满足教学和科研的需要。本学科授予文学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，树立正确的世界观、人生观和价值观，个性、人格健全发展，具有强烈的社会责任感、事业心和创新精神、开阔的国际视野、良好的发现、分析、解决问题的意识和能力、深厚的人文素养，严谨求实。

2、具备扎实的日语语言文学基础理论、专业知识以及较强的日语运用、翻译能力，了解本学科当前状况和发展趋势，能独立开展本专业领域的教学和科研，熟练掌握计算机和互联网使用技术，参与促进中日文化交流与合作。

三、研究方向

- 1、日语语言及日中语言对比研究
- 2、日本文学及日中文学对比研究
- 3、日本文化及日中文化对比研究

四、学制及学习年限

学习年限为二年半，在职研究生的学习年限可相应延长一年。在上述学习期间，课程学习和实践环节不超过一年半，用于从事科研与论文工作的时间累计不少于一年。硕士生完成培养计划可以提前毕业，但入学注册后在校时间应不少于一年半。

五、学分要求

研究生课程由学位课和非学位课组成，全部实行学分制。硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文工作旨在培养硕士研究生掌握科学研究方法，综合运用所学知识，独立进行科学研究和解决实际问题的能力。硕士生学位论文应在导师指导下独立完成，用于论文的实际工作时间不得少于一年。论文工作中的每一环节（论文选题报告、论文计划、论文评审和答辩等）应齐全。硕士学位论文必须对研究课题有新见解并参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。硕士生在校期间必须发表 1 篇以上学术论文（含学术期刊、论文集、国内外学术研讨会上宣读的论文及正式出版的译著），论文学术水平由学科学术委员会认定。

日语语言文学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260014	马克思主义与 社会科学方法论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2090063	普通语言学	2	36	春秋季	选修
	2090133	日本文学史	2	36	春秋季	选修
	2090134	日本文学作品选读	2	36	春秋季	选修
	2090135	日本研究方法论	2	36	春秋季	选修
	2090136	日本人论史	2	36	春秋季	选修
	2090137	日本文化原著选读 I	2	36	春秋季	选修
	2090138	日本文化原著选读 II	2	36	春秋季	选修
	2090141	日语语言学前沿 研究论文选读	2	36	春秋季	选修
	2090142	日本近现代文学专题研究	2	36	春秋季	选修
	2090156	日本文学前沿 研究论文选读	2	36	春秋季	选修
	2090182	日语词汇学	2	36	春秋季	选修
	2090183	日语语法学	2	36	春秋季	选修
	2090186	社会实践	2	36	春秋季	必修
	2090216	前沿专题 (文学、翻译、文化方向)	2	36	春秋季	选修
	2090217	前沿专题（语言学方向）	2	36	春秋季	选修
	2090233	中日比较文学	2	36	春秋季	选修
非学位课	2080004	数据库系统概论	3	54	春季	选修
	2090067	日语词汇学研究	2	36	春秋季	选修
	2090070	日语语法学研究	2	36	春秋季	选修
	2090139	日本文化专题研究 I	2	36	春秋季	选修
	2090140	日本文化专题研究 II	2	36	春秋季	选修
	2090144	中日比较文化研究	2	36	春秋季	选修
	2090231	日本现当代文学专题研究	2	36	春秋季	选修
	2090234	日本古典文学作品选读	2	36	春秋季	选修
	2090235	系统功能语言理论	2	36	春秋季	选修
	2090236	篇章学	2	36	春秋季	选修
	2090240	日本古典文学专题研究	2	36	春秋季	必修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

外国语言学及应用语言学

一、简介

本学科于 1981 年获硕士学位授予权。现含德语，英语和日语三个语种。

德语语种从 70 年代末便在国内瞄准了当时德语语言学的前沿领域德语专用语（科技德语）研究，同时又注意结合我国德语研究的实际情况，将研究课题延伸到德汉比较、德语教学法、德汉互译等领域，形成了自己的特色。目前研究范围主要包括德语语言学、德语专用语研究、德汉比较语言学、德语教学法、德语国家国情学、翻译学以及中德跨文化交际等领域。1998 年起增设德国问题研究方向，研究重点为德国当代政治、经济与外交、德国的欧盟政策等。自 1979 年开始招收德语硕士研究生。迄今已培养了 125 名硕士研究生。毕业后主要就业去向为专业翻译人员，德语及专业知识兼优的科技骨干、高校德语教师和研究人員等。现有教授 11 人，副教授 30 人，均在德国深造过或获得博士学位。自 1981 年以来科研成果卓著，在国内外出版了专著 44 部，译著 10 部，教材 48 种；发表学术论文 380 篇。先后承担完成和正在进行的科研项目有《德语科技文章语料库》、《中德跨文化专业交际》、《高校德语专业教学与科研信息网站》、《德语专用语研究》等 30 余项。

英语语种于 1999 年开始招收硕士研究生，研究领域主要包括理论语言学和应用语言学，研究方向涉及生成音系学、实验语音学、生成句法学、语义学、语用学、社会语言学、翻译学、英汉对比、语料库语言学、计算语言学、外语教学理论及应用等。迄今已培养了百余名硕士研究生，毕业后主要去向为高校、政府外事部门、外国驻华机构、外企等。现在，英语语言学有教授 8 人，副教授 11 人，他们均曾在英、美、澳等国深造过或获博士学位，对西方语言学理论及应用有全面的了解和深入的研究，科研实力雄厚、科研成果丰硕，其中一些学者的科研已居于国内领先地位。自 1995 年以来已在国内外发表论文 400 余篇、出版专译著 60 余部，并先后主持国家社科与教育部项目近十项。

2004 年起设日语语种。主要研究方向为日语语法学、语用学、日汉语言文化对比研究、日汉翻译研究等。现有教授 3 人，副教授 5 人。近年出版专著、教材、词典等 30 余部。

本学科拥有校图书馆、系图书馆和 DAAD 资料室的大量图书资料，各种先进的外语电化教学设备和计算机房，为教学与科研提供了良好的硬件基础。本学科授予文学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，树立正确的世界观、人生观和价值观，个性、人格健全发展，具有强烈的社会责任感、事业心和创新精神、开阔的国际视野、良好的发现、分析、解决问题的意识和能力、深厚的人文素养，严谨求实。

2、具有坚实的外国语言学及应用语言学的基础理论和系统的专业知识、过硬的英语/德语运用、翻译能力，了解本学科当前状况和发展趋势，能独立开展本专业领域的教学和科研，熟练掌握计算机和互联网使用技术。

三、研究方向

- 1、理论语言学（形式语言学和功能语言学）
- 2、应用语言学（外语教学理论与实践）
- 3、科技外语理论与实践（德语方向）
- 4、计算语言学
- 5、德国问题研究

四、学制及学习年限

学习年限为二年半，在职研究生的学习年限可相应延长一年。在上述学习期间，课程学习和实践环节不超过一年半，用于从事科研与论文工作的时间累计不少于一年。硕士生完成培养计划可以提前毕业，但入学注册后在校时间应不少于一年半。

五、学分要求

研究生课程由学位课和非学位课组成，全部实行学分制。硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文工作旨在培养硕士研究生掌握科学研究方法，综合运用所学知识，独立进行科学研究和解决实际问题的能力。硕士生学位论文应在导师指导下独立完成，用于论文的实际工作时间不得少于一年。论文工作中的每一环节（论文选题报告、论文计划、论文评审和答辩等）应齐全。硕士学位论文必须对研究课题有新见解并参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。硕士生在校期间必须发表 1 篇以上学术论文（含学术期刊、论文集、国内外学术研讨会上宣读的论文及正式出版的译著），论文学术水平由学科学术委员会认定。

外国语言学及应用语言学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260014	马克思主义与社会科学方法论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
专业学位课	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090018	语义学	2	36	春秋季	选修
	2090019	句法学	2	36	春秋季	选修
	2090026	德国文学史	2	36	春秋季	选修
	2090045	德国外交与安全政策	2	36	春秋季	选修
	2090063	普通语言学	2	36	春秋季	选修
	2090147	文学翻译	2	36	春秋季	选修
	2090149	英语文体学	2	36	春秋季	选修
	2090150	音系学	2	36	春秋季	选修
	2090168	中西翻译史	2	36	春秋季	选修
	2090169	西方翻译理论	2	36	春秋季	选修
	2090174	德国历史	2	36	春秋季	选修
	2090175	德国政治	2	36	春秋季	选修
	2090176	德国经济与社会	2	36	春秋季	选修
	2090177	德国研究前沿	1	18	春秋季	选修
	2090186	社会实践	2	36	春秋季	必修
	2090216	前沿专题 （文学、翻译、文化方向）	2	36	春秋季	选修
	2090217	前沿专题（语言学方向）	2	36	春秋季	选修
	2090224	英美文学经典赏析	2	36	春秋季	选修
	2090243	德语语言学经典著作选读	2	36	春秋季	选修
	2090244	德语语言学	2	36	春秋季	选修
	2090245	德语专用语研究	2	36	春秋季	选修
	2090246	学术论文写作	2	36	春秋季	选修
非学位课	2090015	语用学	2	36	春秋季	选修
	2090017	心理语言学	2	36	春秋季	选修
	2090021	语言与文化	2	36	春秋季	选修

外国语言学及应用语言学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2090027	德汉比较语言学	2	36	春秋季	选修
	2090028	中德跨文化交际学	2	36	春秋季	选修
	2090030	德语教学法	2	36	春秋季	选修
	2090039	欧盟概论	2	36	春秋季	选修
	2090041	中德关系	2	36	春秋季	选修
	2090055	话语分析	2	36	春秋季	选修
	2090130	德语语言文学前沿研究	2	36	春秋季	选修
	2090146	翻译理论与实践（英一）	2	36	春秋季	选修
	2090151	认知语言学	2	36	春秋季	选修
	2090152	语料库语言学	2	36	春秋季	选修
	2090153	计算语言学	2	36	春秋季	选修
	2090157	应用语言学	2	36	春秋季	选修
	2090158	二语习得研究	2	36	春秋季	选修
	2090159	测试学	2	36	春秋季	选修
	2090161	修辞学	2	36	春秋季	选修
	2090172	译介学与名著翻译	2	36	春秋季	选修
	2090178	德国传媒信息导读	2	36	春秋季	选修
	2090192	英汉对比	2	36	春秋季	选修
	2090215	实验语音学	2	36	春秋季	选修
	2090226	跨文化交际学概论	2	36	春秋季	选修
	2090227	机器翻译	2	36	春秋季	选修
	2090230	功能语言学	2	36	春秋季	选修
	2090232	中国语言文化（1）	2	36	春秋季	选修
	2090241	德国媒体文化 （报刊、电视）评析	2	36	春秋季	选修
	2090242	德意志诗学文本评析	2	36	春秋季	选修
	2090247	文学理论，文论与方法	2	36	春秋季	选修
2090248	译介学理论	2	36	春秋季	选修	
2900001	健身	1	36	春秋季	选修	
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

力学

一、简介

力学是研究通常尺寸的物体在受力下的形变，以及速度远低于光速的运动过程的一门自然科学。力学是物理学、天文学和许多工程学的基础，机械、建筑、飞行器和船舰等的合理设计都必须以力学为基本依据。力学知识最早起源于对自然现象的观察和在生产劳动中的经验。人们在建筑、灌溉等劳动中使用杠杆、斜面、汲水等器具，初步奠定了静力学即平衡理论的基础。牛顿在伽利略实验研究和理论分析的基础上，提出物体运动三定律。弹性力学和流体力学基本方程的建立，使得力学逐渐脱离物理学而成为独立学科。20世纪初，随着新的数学理论和方法的出现，力学学科蓬勃发展，创立了许多新的理论，同时也解决了工程技术中大量的关键性问题。因此，力学不仅是一门基础科学，同时也是一门技术科学，它是许多工程技术的理论基础，又在广泛的应用过程中不断得到发展。这种二重性为沟通人类认识自然和改造自然两个方面作出了贡献。

同济大学力学学科创办于1958年，是我国最早创办的工程力学专业之一，李国豪、徐次达、朱颐龄、翁智远、徐植信等是早期的学术带头人。2000年获得力学一级学科工学博士学位授予权，下设一般力学与力学基础、流体力学、固体力学、工程力学和航空航天材料与结构设计五个二级学科，其中工程力学是国家级重点学科。

二、培养目标

硕士研究生的基本目标：

- 1、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。
- 2、掌握相应的技能方法和相关的知识。
- 3、具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力。
- 4、具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

三、研究方向

一般力学与力学基础：

- 1、工程非线性动力学及其应用
- 2、神经网络复杂动力学及其应用
- 3、动力学、振动与控制
- 4、车辆动力学

固体力学:

- 1、复合材料制备与性能测试
- 2、纳米材料及结构的力学行为
- 3、复合材料界面力学
- 4、结构工程与岩土工程分析
- 5、实验力学与信息处理
- 6、多场耦合力学

流体力学:

- 1、流体力学数值计算
- 2、水动力学与模型设计
- 3、微细流动

工程力学:

- 1、复合材料纳米结构的力学行为
- 2、工程结构的风振力学与振动控制
- 3、计算力学与软件设计
- 4、计算机辅助工程分析
- 5、特种结构工程力学
- 6、土木工程中的耦合力学与施工力学

四、学制及学习年限

硕士生研究生学制为 2.5 年，课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分（必须包含 1 门数学类课程，1 门计算机应用类课程和 1 门结合研究方向设置的非学位专业课程），必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

硕士研究生获得学位要求有一篇与硕士学位论文有相关度，且申请者应以第一作者（包括导师第一作者，申请者为第二作者）发表的学术论文或者录用通知，发表或录用的学术期刊必须是科技部公布的核心期刊或者是英文学术期刊。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

七、备注

1、研究生论文开题应按《同济大学硕士研究生培养工作规定》的要求执行。开题和中期考核等环节的考核原则上采用集体审查的方式，审查小组一般由3—5名教授或者副教授组成，其中必须包括导师和一名学科专业委员会主任或者副主任。

2、硕士研究生专业学位课程“计算力学”、“现代力学测试技术”和“现代力学概论”由学院安排集中开课，统一课堂授课，统一考核。同一课程的不同章节可由多位教师分别讲授。

3、不同研究方向的硕士研究生可在导师指导下，选定专业学位课程和专业非学位课，任课教师采用统一课堂授课，统一考核，统一评分。

4、除必修的专业学位课外，还必须在专业学位课的选修课中，选一门与研究方向结合的专业学位课。在非学位课中必须选一门数学类课程，一门计算机应用类课程。以及至少一门与研究方向结合的专业课程。

力学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2101006	结构动力学	3	54	秋季	选修
	2101009	流体力学	3	54	秋季	选修
	2101063	计算力学	3	54	春季	必修
	2101078	现代力学概论	1	18	秋季	必修
	2101079	高等弹塑性力学	3	54	秋季	选修
	2101081	机械振动	3	54	秋季	选修
	2101084	现代力学测试技术	2	36	春季	必修
	2101102	材料强度学	3	54	春季	选修
	2102009	应用数学方法 I	3	54	秋季	必修
非学位课	2080001	C/C++程序设计语言	3	54	秋季	选修
	2080002	计算机图形学	3	54	秋季	选修
	2080003	计算机网络技术基础	3	54	秋季	选修
	2080004	数据库系统概论	3	54	春季	选修
	2080006	计算机软件技术基础	3	54	春季	选修
	2101001	半解析数值方法	3	54	春季	选修
	2101013	实验水力学	3	54	春季	选修
	2101018	张量分析	3	54	秋季	选修
	2101019	振动控制	3	54	春季	选修
	2101024	常微分方程及其稳定性理论	3	54	春季	选修
	2101029	地下结构理论	3	54	春季	选修
	2101048	板壳力学	3	54	春季	选修
	2101053	风振与地震力学	3	54	春季	选修
	2101055	复合材料力学	3	54	春季	选修
	2101056	高层建筑结构力学分析	3	54	春季	选修
	2101064	结构振动与控制	3	54	春季	选修
	2101069	损伤力学	3	54	春季	选修
	2101075	断裂力学	3	54	春季	选修
2101080	非线性连续介质力学	3	54	春季	选修	

力学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2101083	实验力学与图像处理	3	54	春季	选修
	2101094	工程非线性动力学	3	54	春季	选修
	2101096	车辆动力学	3	54	春季	选修
	2101097	计算流体力学	3	54	春季	选修
	2101098	非线性结构力学	3	54	春季	选修
	2101099	弹性波理论	3	54	春季	选修
	2101100	复合材料结构设计	3	54	春季	选修
	2101114	模态分析与参数识别	3	54	春季	选修
	2102001	矩阵论	3	54	秋季	选修
	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2102003	随机过程	3	54	春季	选修
	2102005	应用统计	3	54	秋季	选修
	2102006	偏微分方程数值解 I	3	54	春季	选修
	2102007	最优化方法	2	36	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	3101001	振动力学	0	54	春秋季	选修
	3101002	随机振动	0	54	春秋季	选修
	3101003	流体力学	0	54	春秋季	选修
	3101004	实验力学	0	54	春秋季	选修
	3101005	概率论	0	36	春秋季	选修
	3101006	数理统计	0	36	春秋季	选修
	3101007	计算机程序设计语言	0	36	春秋季	选修
	3101008	塑性力学	0	36	春秋季	选修
	3101009	板壳力学	0	36	春秋季	选修
	3101010	损伤力学	0	36	春秋季	选修
	3101011	分析力学	0	36	春秋季	选修
	3101012	复合材料力学	0	36	春秋季	选修
	3101013	理论力学	0	36	春秋季	选修
	3101014	断裂力学	0	36	春秋季	选修
	3101015	材料力学	0	36	春秋季	选修
	3101016	结构力学	0	36	春秋季	选修
	3101017	弹性力学	0	54	春秋季	选修

航空宇航科学与技术

一、简介

航空宇航科学与技术是 20 世纪初期和中期先后创建并迅速发展的科学与技术领域，它是以数学、物理学以及现代技术科学为基础，以飞行器设计、推进理论与工程、制造工程、人机与环境工程等专业为主干的高度综合的学科体系。航空宇航科学与技术综合应用许多其他学科和工程技术的最新成果。数学、力学、化学、动力工程与工程热物理、材料科学与工程、机械工程、电子科学与技术、控制科学与工程、计算机科学与技术、医学以及低温与真空技术等，都对航空航天事业的发展发挥了重要作用。这些学科和技术在航空航天应用中交叉渗透产生了一个新的学科群，使航空宇航形成了一个完整的学科体系，而航空航天的发展不断提出的新问题和新要求，又促进了相关学科和技术的进步和发展。

航空宇航科学和航空航天工业发展的程度体现了一个国家的综合国力，直接反映一个国家科学技术、国防建设和国民经济现代化的水平。随着世界新技术革命的迅猛发展，航空航天技术在 21 世纪必将取得更大进步，使飞行器能够飞得更快、更远，而且更安全、更经济，为人类拓展活动空间、开发空间资源提供强大的手段与条件，并将对整个科学技术与国民经济发展作出更大的贡献。

同济大学航空宇航科学与技术一级学科硕士点于 2011 年经教育部批准正式成立，建立在原力学一级学科下设的航空航天材料与结构设计二级学科基础之上。经过若干年的建设，已形成了飞行器复合材料与结构制造、飞行器结构设计、飞行器总体设计和空气动力学与飞行力学等四个明确的研究方向。

二、培养目标

- 1、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。
- 2、掌握相应的技能方法和相关的知识。
- 3、具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力。
- 4、具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

三、研究方向

- 1、飞行器复合材料与结构制造
- 2、飞行器结构设计
- 3、飞行器总体设计
- 4、空气动力学与飞行力学

四、学制及学习年限

硕士生研究生学制为 2.5 年，课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。

对部分提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。注：

1、政治、外语、数学类和计算机等公共学位课由研究生院培养处统一编班，委托相关学院开课、考核。

2、硕士研究生专业学位课程“空气动力学”、“飞机总体设计”和“复合材料学”由学院安排集中开课，统一课堂授课，统一考核。同一课程的不同章节可由多位教师分别讲授。

3、不同研究方向的硕士研究生可在导师指导下，选定专业学位课程和专业非学位课，任课教师采用统一课堂授课，统一考核，统一评分，考核成绩应有差异。

4、对于已经学过某些专业课程的研究生，经本人申请、导师和任课教师同意、报研究生院培养处审核备案，可予免修。但仍需参加该门课程的相关考试，记录考试成绩。

5、对课程考试或相关环节考核不合格的研究生，允许在规定的期限内通过补考、重修、重新开题、重新中期考核、修改论文、重新评审和重新答辩等方式重予考核。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际(专业)工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

硕士研究生获得学位要求有一篇与硕士学位论文有相关度，且申请者应以第一作者（包括导师第一作者，申请者为第二作者）发表的学术论文、录用通知或检索证明，同时符合以下规定之一：

- 1、发表或录用的学术期刊是《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》公布的核心期刊。
- 2、发表或录用的学术期刊是英文学术期刊。
- 3、国际学术会议论文被 SCI、EI 或 ISTP 收录的论文
- 4、以下学术期刊发表或录用的论文。

上海航天、航天器工程、航空电子技术、航空发动机、航天器环境工程、航空制造技术、实验流体力学、载人航天、直升机技术，航空科学技术、飞机设计、民用飞机设计与研究、航天制造技术、航空工程进展、高科技纤维及应用、纤维复合材料、功能高分子学报、合成树脂与塑料。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲抽查。研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

航空宇航科学与技术培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2101097	计算流体力学	3	54	春季	选修
	2101102	材料强度学	3	54	春季	选修
	2101104	复合材料学	2	36	春季	必修

航空宇航科学与技术培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
专业学位课	2101105	空气动力学	2	36	秋季	必修
	2101106	复合材料制造技术	3	54	秋季	选修
	2101107	飞机结构疲劳与断裂	3	54	春季	选修
	2101108	飞机总体设计	3	54	秋季	必修
	2101109	现代飞机制造技术	3	54	春季	选修
	2102009	应用数学方法 I	3	54	秋季	必修
非学位课	2080001	C/C++程序设计语言	3	54	秋季	选修
	2080002	计算机图形学	3	54	秋季	选修
	2080003	计算机网络技术基础	3	54	秋季	选修
	2080004	数据库系统概论	3	54	春季	选修
	2080006	计算机软件技术基础	3	54	春季	选修
	2101086	航天器结构设计基础	3	54	春季	选修
	2101089	现代 CAD 技术	3	54	春季	选修
	2101100	复合材料结构设计	3	54	春季	选修
	2101103	飞机性能与设计	3	54	秋季	选修
	2101110	纳米复合材料	3	54	春季	选修
	2101111	材料研究方法	3	54	秋季	选修
	2101112	结构优化与 MDO	3	54	春季	选修
	2101113	可压缩流体力学	3	54	春季	选修
	2102001	矩阵论	3	54	秋季	选修
	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2102005	应用统计	3	54	秋季	选修
	2102006	偏微分方程数值解 I	3	54	春季	选修
	2102007	最优化方法	2	36	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

基础数学

一、简介

同济大学数学学科包括五个二级学科：基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学和控制论。第一个硕士点基础数学于1984年获得，至2000年，数学的其余的四个二级学科的硕士点相继获得；1998年被批准获得基础数学博士学位授予权；2003年被批准获得应用数学博士学位授予权；2005年被批准获得数学一级学科博士点。基础数学是数学科学的核心与基础部分。基础数学包括数论、代数、几何、拓扑、多复变函数、泛函分析、微分方程和动力系统分支学科。所授学位的类型：理学硕士。

二、培养目标

1、较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设服务。

2、本学科培养的硕士是数学及其应用方面的高层次的专门人才，具有比较扎实宽广的数学基础，了解本学科目前的进展与动向，并在某一子学科受到一定的科研训练，有较系统的专业知识，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题的能力，在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，能应用外语开展学术研究和学术交流，毕业后能从事与数学相关的科研、教学或计算、软件研制开发等实际工作。

三、研究方向

- 1、多复变函数；
- 2、整体微分几何；
- 3、代数数论与模形式；
- 4、代数群、李群及其表示理论；
- 5、算子代数及其应用；
- 6、密码学。

四、学制及学习年限

本专业硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。修读年限最长不超过 4 年。

提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过审批可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲抽查。

硕士生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。授予硕士学位时应在本学科或相关学科国内外学术刊物上或学科专业委员会认可的国内外学术会议上公开发表一篇论文或者取得录用通知，或者其学位论文中创新部分经两位评阅人一致认可达到发表水平，其中至少有一位评阅人为校外专家；或者选修多门专业课程，总学分至少达到 37 学分。

基础数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2102028	泛函分析	3	54	春秋季	必修
	2102037	概率论基础	3	54	春秋季	选修
	2102038	高等统计	3	54	春秋季	选修
	2102046	矩阵分析	3	54	春秋季	选修
	2102048	李群与李代数	3	54	春秋季	选修
	2102052	偏微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102080	有限元方法	3	54	春秋季	选修
	2102081	运筹学通论	3	54	春秋季	选修
	2102150	图论及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102189	抽象代数	3	54	春秋季	必修
	2102190	微分流形	3	54	春秋季	选修
	2102206	有限差分方法与谱方法	3	54	春秋季	选修
	2102207	学科研究前沿介绍	1	18	春秋季	必修
	2102211	数学社会实践	2	36	秋季	必修
非学位课	2102012	C*代数理论	3	54	春秋季	选修
	2102015	常微分方程稳定性理论	3	54	春秋季	选修
	2102020	代数群及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102021	代数拓扑	3	54	春秋季	选修
	2102025	多复变函数	3	54	春秋季	选修
	2102029	泛函分析续论	3	54	春秋季	选修
	2102030	泛函微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102033	非线性规划	3	54	春秋季	选修
	2102050	模李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102051	模形式	3	54	春秋季	选修
	2102053	强极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102059	算子代数 K 理论	3	54	春秋季	选修
	2102060	算子理论与算子代数基础	3	54	春秋季	选修
	2102061	随机分析	3	54	春秋季	选修
	2102064	同调代数	3	54	春秋季	选修
2102067	凸分析	3	54	春秋季	选修	

基础数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102068	椭圆曲线	3	54	春秋季	选修
	2102070	无限维李代数	3	54	春秋季	选修
	2102076	线性系统理论	3	54	春秋季	选修
	2102085	最优控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102086	密码学	3	54	春秋季	选修
	2102089	复半单李代数 及其表示理论	3	54	春秋季	选修
	2102110	回归分析	3	54	春秋季	选修
	2102112	脉冲控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102114	神经网络计算及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102119	高性能科学计算算法与 程序设计	3	54	春秋季	选修
	2102132	黎曼几何	3	54	春秋季	选修
	2102151	图论中现代方法	3	54	春秋季	选修
	2102155	离散渐近方法	3	54	春秋季	选修
	2102158	自由边界问题选讲	3	54	春秋季	选修
	2102164	非线性分析	3	54	春秋季	选修
	2102165	常微分方程几何理论	3	54	春秋季	选修
	2102166	经济和证券博弈论	3	54	春秋季	选修
	2102167	现代统计方法选讲	3	54	春秋季	选修
	2102171	有限群和结合代数表示	3	54	春秋季	选修
	2102172	李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102174	调和映射及极小子流形	3	54	春秋季	选修
	2102175	Finsler 几何	3	54	春秋季	选修
	2102176	复几何	3	54	春秋季	选修
	2102177	数值逼近及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102178	数值线性代数及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102179	线性控制系统中的 计算方法	3	54	春秋季	选修
	2102180	迭代法及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102181	鞅极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102182	柯西-黎曼方程的 L2 理论及应用	3	54	春秋季	选修
	2102183	生物数学	3	54	春秋季	选修
2102187	最优投资组合理论	3	54	春秋季	选修	
2102197	金融工程案例分析	3	54	春秋季	选修	
2102198	计算金融学	3	54	春秋季	选修	
2102199	金融衍生物定价理论	3	54	春秋季	选修	

基础数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102201	随机控制	3	54	春秋季	选修
	2102202	应用数学选讲	3	54	春秋季	选修
	2102203	计算流体力学	3	54	春秋季	选修
	2102204	近代数值方法	3	54	春秋季	选修
	2102208	抛物方程的行波解	3	54	春秋季	选修
	2102209	偏微分方程数值解 II	3	54	春秋季	选修
	2102213	曲线的微分几何与拓扑学	3	54	春秋季	选修
	2102214	Fourier 级数在 几何上的应用	3	54	春秋季	选修
	2102215	凸几何分析	3	54	春秋季	选修
	2102216	有限维代数和量子群 I	3	54	春秋季	选修
	2102217	Schur 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2102218	Hecke 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	3102004	金融衍生品定价理论	3	54	春季	选修
	3102005	多元统计	3	54	春季	选修
	3102006	概率论	3	54	春秋季	选修
	3102007	数理统计	3	54	春秋季	选修
	3102008	投资学基础	3	54	春秋季	选修
	3102010	金融经济学概论	2	36	秋季	选修
	3102011	应用随机过程	3	54	春秋季	选修
	3102012	金融数值计算与模拟	3	54	春秋季	选修
	3102013	统计软件	2	36	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

计算数学

一、简介

同济大学数学学科包括五个二级学科：基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学和控制论。第一个硕士点基础数学于1984年获得，至2000年，数学的其余的四个二级学科的硕士点相继获得；1998年被批准获得基础数学博士学位授予权；2003年被批准获得应用数学博士学位授予权；2005年被批准获得数学一级学科博士点。计算数学是研究如何用电子计算机解决各种数学问题的科学，它的核心是提出和研究求解各种数学问题的高效而稳定的算法。所授学位的类型：理学硕士。

二、培养目标

1、较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设服务。

2、本学科培养的硕士是数学及其应用方面的高层次的专门人才，具有比较扎实宽广的数学基础，了解本学科目前的进展与动向，并在某一子学科受到一定的科研训练，有较系统的专业知识，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题的能力，在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，能应用外语开展学术研究和学术交流，毕业后能从事与数学相关的科研、教学或计算、软件研制开发等实际工作。

三、研究方向

- 1、计算金融；
- 2、微分方程数值解；
- 3、数值逼近；
- 4、数值代数。

四、学制及学习年限

本专业硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。修读年限最长不超过 4 年。

提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过审批可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲抽查。

硕士生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。授予硕士学位时应在本学科或相关学科国内外学术刊物上或学科专业委员会认可的国内外学术会议上公开发表一篇论文或者取得录用通知，或者其学位论文中创新部分经两位评阅人一致认可达到发表水平，其中至少有一位评阅人为校外专家；或者选修多门专业课程，总学分至少达到 37 学分。

计算数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2102028	泛函分析	3	54	春秋季	必修
	2102037	概率论基础	3	54	春秋季	选修
	2102038	高等统计	3	54	春秋季	选修
	2102046	矩阵分析	3	54	春秋季	选修
	2102048	李群与李代数	3	54	春秋季	选修
	2102052	偏微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102080	有限元方法	3	54	春秋季	选修
	2102081	运筹学通论	3	54	春秋季	选修
	2102150	图论及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102189	抽象代数	3	54	春秋季	必修
	2102190	微分流形	3	54	春秋季	选修
	2102206	有限差分方法与谱方法	3	54	春秋季	选修
	2102207	学科研究前沿介绍	1	18	春秋季	必修
	2102211	数学社会实践	2	36	秋季	必修
非学位课	2102012	C*代数理论	3	54	春秋季	选修
	2102015	常微分方程稳定性理论	3	54	春秋季	选修
	2102020	代数群及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102021	代数拓扑	3	54	春秋季	选修
	2102025	多复变函数	3	54	春秋季	选修
	2102029	泛函分析续论	3	54	春秋季	选修
	2102030	泛函微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102033	非线性规划	3	54	春秋季	选修
	2102050	模李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102051	模形式	3	54	春秋季	选修
	2102053	强极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102059	算子代数 K 理论	3	54	春秋季	选修
	2102060	算子理论与算子代数基础	3	54	春秋季	选修
	2102061	随机分析	3	54	春秋季	选修
	2102064	同调代数	3	54	春秋季	选修
2102067	凸分析	3	54	春秋季	选修	

计算数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102068	椭圆曲线	3	54	春秋季	选修
	2102070	无限维李代数	3	54	春秋季	选修
	2102076	线性系统理论	3	54	春秋季	选修
	2102085	最优控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102086	密码学	3	54	春秋季	选修
	2102089	复半单李代数及其表示理论	3	54	春秋季	选修
	2102110	回归分析	3	54	春秋季	选修
	2102112	脉冲控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102114	神经网络计算及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102119	高性能科学计算算法与程序设计	3	54	春秋季	选修
	2102132	黎曼几何	3	54	春秋季	选修
	2102151	图论中现代方法	3	54	春秋季	选修
	2102155	离散渐近方法	3	54	春秋季	选修
	2102158	自由边界问题选讲	3	54	春秋季	选修
	2102164	非线性分析	3	54	春秋季	选修
	2102165	常微分方程几何理论	3	54	春秋季	选修
	2102166	经济和证券博弈论	3	54	春秋季	选修
	2102167	现代统计方法选讲	3	54	春秋季	选修
	2102171	有限群和结合代数表示	3	54	春秋季	选修
	2102172	李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102174	调和映射及极小子流形	3	54	春秋季	选修
	2102175	Finsler 几何	3	54	春秋季	选修
	2102176	复几何	3	54	春秋季	选修
	2102177	数值逼近及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102178	数值线性代数及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102179	线性控制系统中的计算方法	3	54	春秋季	选修
	2102180	迭代法及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102181	鞅极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102182	柯西-黎曼方程的L2理论及应用	3	54	春秋季	选修
	2102183	生物数学	3	54	春秋季	选修
	2102187	最优投资组合理论	3	54	春秋季	选修
	2102197	金融工程案例分析	3	54	春秋季	选修
	2102198	计算金融学	3	54	春秋季	选修
2102199	金融衍生物定价理论	3	54	春秋季	选修	

计算数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102201	随机控制	3	54	春秋季	选修
	2102202	应用数学选讲	3	54	春秋季	选修
	2102203	计算流体力学	3	54	春秋季	选修
	2102204	近代数值方法	3	54	春秋季	选修
	2102208	抛物方程的行波解	3	54	春秋季	选修
	2102209	偏微分方程数值解 II	3	54	春秋季	选修
	2102213	曲线的微分几何与拓扑学	3	54	春秋季	选修
	2102214	Fourier 级数在 几何上的应用	3	54	春秋季	选修
	2102215	凸几何分析	3	54	春秋季	选修
	2102216	有限维代数和量子群 I	3	54	春秋季	选修
	2102217	Schur 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2102218	Hecke 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	3102004	金融衍生品定价理论	3	54	春季	选修
	3102005	多元统计	3	54	春季	选修
	3102006	概率论	3	54	春秋季	选修
	3102007	数理统计	3	54	春秋季	选修
	3102008	投资学基础	3	54	春秋季	选修
	3102010	金融经济学概论	2	36	秋季	选修
	3102011	应用随机过程	3	54	春秋季	选修
	3102012	金融数值计算与模拟	3	54	春秋季	选修
	3102013	统计软件	2	36	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

概率论与数理统计

一、简介

同济大学数学学科包括五个二级学科：基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学和控制论。第一个硕士点基础数学于1984年获得，至2000年，数学的其余的四个二级学科的硕士点相继获得；1998年被批准获得基础数学博士学位授予权；2003年被批准获得应用数学博士学位授予权；2005年被批准获得数学一级学科博士点。

概率论与数理统计是研究随机现象内在规律性的学科。概率论旨在理论上研究随机现象的数量规律，是数理统计的基础。数理统计是研究如何有效地收集、分析和使用随机性数据的学科，为概率论的实际应用提供了广阔的天地。所授学位的类型：理学硕士。

二、培养目标

1、较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设服务。

2、本学科培养的硕士是数学及其应用方面的高层次的专门人才，具有比较扎实宽广的数学基础，了解本学科目前的进展与动向，并在某一子学科受到一定的科研训练，有较系统的专业知识，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题的能力，在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，能应用外语开展学术研究和学术交流，毕业后能从事与数学相关的科研、教学或计算、软件研制开发等实际工作。

三、研究方向

- 1、应用统计；
- 2、极限理论及其统计分析；
- 3、多元统计分析。

四、学制及学习年限

本专业硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。修读年限最长不超过 4 年。

提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过审批可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲抽查。

硕士生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。授予硕士学位时应在本学科或相关学科国内外学术刊物上或学科专业委员会认可的国内外学术会议上公开发表一篇论文或者取得录用通知，或者其学位论文中创新部分经两位评阅人一致认可达到发表水平，其中至少有一位评阅人为校外专家；或者选修多门专业课程，总学分至少达到 37 学分。

概率论与数理统计培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2102028	泛函分析	3	54	春秋季	必修
	2102037	概率论基础	3	54	春秋季	选修
	2102038	高等统计	3	54	春秋季	选修
	2102046	矩阵分析	3	54	春秋季	选修
	2102048	李群与李代数	3	54	春秋季	选修
	2102052	偏微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102080	有限元方法	3	54	春秋季	选修
	2102081	运筹学通论	3	54	春秋季	选修
	2102150	图论及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102189	抽象代数	3	54	春秋季	必修
	2102190	微分流形	3	54	春秋季	选修
	2102206	有限差分方法与谱方法	3	54	春秋季	选修
	2102207	学科研究前沿介绍	1	18	春秋季	必修
	2102211	数学社会实践	2	36	秋季	必修
非学位课	2102012	C*代数理论	3	54	春秋季	选修
	2102015	常微分方程稳定性理论	3	54	春秋季	选修
	2102020	代数群及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102021	代数拓扑	3	54	春秋季	选修
	2102025	多复变函数	3	54	春秋季	选修
	2102029	泛函分析续论	3	54	春秋季	选修
	2102030	泛函微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102033	非线性规划	3	54	春秋季	选修
	2102050	模李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102051	模形式	3	54	春秋季	选修
	2102053	强极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102059	算子代数 K 理论	3	54	春秋季	选修
	2102060	算子理论与算子代数基础	3	54	春秋季	选修
	2102061	随机分析	3	54	春秋季	选修
	2102064	同调代数	3	54	春秋季	选修
2102067	凸分析	3	54	春秋季	选修	

概率论与数理统计培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102068	椭圆曲线	3	54	春秋季	选修
	2102070	无限维李代数	3	54	春秋季	选修
	2102076	线性系统理论	3	54	春秋季	选修
	2102085	最优控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102086	密码学	3	54	春秋季	选修
	2102089	复半单李代数 及其表示理论	3	54	春秋季	选修
	2102110	回归分析	3	54	春秋季	选修
	2102112	脉冲控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102114	神经网络计算及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102119	高性能科学计算算法与 程序设计	3	54	春秋季	选修
	2102132	黎曼几何	3	54	春秋季	选修
	2102151	图论中现代方法	3	54	春秋季	选修
	2102155	离散渐近方法	3	54	春秋季	选修
	2102158	自由边界问题选讲	3	54	春秋季	选修
	2102164	非线性分析	3	54	春秋季	选修
	2102165	常微分方程几何理论	3	54	春秋季	选修
	2102166	经济和证券博弈论	3	54	春秋季	选修
	2102167	现代统计方法选讲	3	54	春秋季	选修
	2102171	有限群和结合代数表示	3	54	春秋季	选修
	2102172	李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102174	调和映射及极小子流形	3	54	春秋季	选修
	2102175	Finsler 几何	3	54	春秋季	选修
	2102176	复几何	3	54	春秋季	选修
	2102177	数值逼近及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102178	数值线性代数及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102179	线性控制系统中的 计算方法	3	54	春秋季	选修
	2102180	迭代法及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102181	鞅极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102182	柯西-黎曼方程的 L2 理论及应用	3	54	春秋季	选修
	2102183	生物数学	3	54	春秋季	选修
2102187	最优投资组合理论	3	54	春秋季	选修	
2102197	金融工程案例分析	3	54	春秋季	选修	
2102198	计算金融学	3	54	春秋季	选修	
2102199	金融衍生物定价理论	3	54	春秋季	选修	

概率论与数理统计培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102201	随机控制	3	54	春秋季	选修
	2102202	应用数学选讲	3	54	春秋季	选修
	2102203	计算流体力学	3	54	春秋季	选修
	2102204	近代数值方法	3	54	春秋季	选修
	2102208	抛物方程的行波解	3	54	春秋季	选修
	2102209	偏微分方程数值解 II	3	54	春秋季	选修
	2102213	曲线的微分几何与拓扑学	3	54	春秋季	选修
	2102214	Fourier 级数在 几何上的应用	3	54	春秋季	选修
	2102215	凸几何分析	3	54	春秋季	选修
	2102216	有限维代数和量子群 I	3	54	春秋季	选修
	2102217	Schur 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2102218	Hecke 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	3102004	金融衍生品定价理论	3	54	春季	选修
	3102005	多元统计	3	54	春季	选修
	3102006	概率论	3	54	春秋季	选修
	3102007	数理统计	3	54	春秋季	选修
	3102008	投资学基础	3	54	春秋季	选修
	3102010	金融经济学概论	2	36	秋季	选修
	3102011	应用随机过程	3	54	春秋季	选修
	3102012	金融数值计算与模拟	3	54	春秋季	选修
	3102013	统计软件	2	36	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

应用数学

一、简介

同济大学数学学科包括五个二级学科：基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学和控制论。第一个硕士点基础数学于1984年获得，至2000年，数学的其余的四个二级学科的硕士点相继获得；1998年被批准获得基础数学博士学位授予权；2003年被批准获得应用数学博士学位授予权；2005年被批准获得数学一级学科博士点。应用数学是联系数学与自然科学、工程技术及信息、管理、经济、金融、社会和人文科学的重要桥梁，也是数学新问题的来源。所授学位的类型：理学硕士。

二、培养目标

1、较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设服务。

2、本学科培养的硕士是数学及其应用方面的高层次的专门人才，具有比较扎实宽广的数学基础，了解本学科目前的进展与动向，并在某一子学科受到一定的科研训练，有较系统的专业知识，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题的能力，在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，能应用外语开展学术研究和学术交流，毕业后能从事与数学相关的科研、教学或计算、软件研制开发等实际工作。

三、研究方向

- 1、组合数学与图论；
- 2、金融数学；
- 3、偏微分方程及其应用；
- 4、泛函微分方程理论及应用。

四、学制及学习年限

本专业硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。修读年限最长不超过 4 年。

提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过审批可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲抽查。

硕士生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。授予硕士学位时应在本学科或相关学科国内外学术刊物上或学科专业委员会认可的国内外学术会议上公开发表一篇论文或者取得录用通知，或者其学位论文中创新部分经两位评阅人一致认可达到发表水平，其中至少有一位评阅人为校外专家；或者选修多门专业课程，总学分至少达到 37 学分。

应用数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2102028	泛函分析	3	54	春秋季	必修
	2102037	概率论基础	3	54	春秋季	选修
	2102038	高等统计	3	54	春秋季	选修
	2102046	矩阵分析	3	54	春秋季	选修
	2102048	李群与李代数	3	54	春秋季	选修
	2102052	偏微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102080	有限元方法	3	54	春秋季	选修
	2102081	运筹学通论	3	54	春秋季	选修
	2102150	图论及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102189	抽象代数	3	54	春秋季	必修
	2102190	微分流形	3	54	春秋季	选修
	2102206	有限差分方法与谱方法	3	54	春秋季	选修
	2102207	学科研究前沿介绍	1	18	春秋季	必修
	2102211	数学社会实践	2	36	秋季	必修
	非学位课	2102012	C*代数理论	3	54	春秋季
2102015		常微分方程稳定性理论	3	54	春秋季	选修
2102020		代数群及其表示	3	54	春秋季	选修
2102021		代数拓扑	3	54	春秋季	选修
2102025		多复变函数	3	54	春秋季	选修
2102029		泛函分析续论	3	54	春秋季	选修
2102030		泛函微分方程	3	54	春秋季	选修
2102033		非线性规划	3	54	春秋季	选修
2102050		模李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
2102051		模形式	3	54	春秋季	选修
2102053		强极限理论	3	54	春秋季	选修
2102059		算子代数 K 理论	3	54	春秋季	选修
2102060		算子理论与算子代数基础	3	54	春秋季	选修
2102061		随机分析	3	54	春秋季	选修
2102064		同调代数	3	54	春秋季	选修

应用数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102067	凸分析	3	54	春秋季	选修
	2102068	椭圆曲线	3	54	春秋季	选修
	2102070	无限维李代数	3	54	春秋季	选修
	2102076	线性系统理论	3	54	春秋季	选修
	2102085	最优控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102086	密码学	3	54	春秋季	选修
	2102089	复半单李代数 及其表示理论	3	54	春秋季	选修
	2102110	回归分析	3	54	春秋季	选修
	2102112	脉冲控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102114	神经网络计算及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102119	高性能科学计算算法 与程序设计	3	54	春秋季	选修
	2102132	黎曼几何	3	54	春秋季	选修
	2102151	图论中现代方法	3	54	春秋季	选修
	2102155	离散渐近方法	3	54	春秋季	选修
	2102158	自由边界问题选讲	3	54	春秋季	选修
	2102164	非线性分析	3	54	春秋季	选修
	2102165	常微分方程几何理论	3	54	春秋季	选修
	2102166	经济和证券博弈论	3	54	春秋季	选修
	2102167	现代统计方法选讲	3	54	春秋季	选修
	2102171	有限群和结合代数表示	3	54	春秋季	选修
	2102172	李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102174	调和映射及极小子流形	3	54	春秋季	选修
	2102175	Finsler 几何	3	54	春秋季	选修
	2102176	复几何	3	54	春秋季	选修
	2102177	数值逼近及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102178	数值线性代数及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102179	线性控制系统中的 计算方法	3	54	春秋季	选修
	2102180	迭代法及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102181	鞅极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102182	柯西-黎曼方程的 L2 理论 及应用	3	54	春秋季	选修
	2102183	生物数学	3	54	春秋季	选修
	2102187	最优投资组合理论	3	54	春秋季	选修
	2102197	金融工程案例分析	3	54	春秋季	选修
2102198	计算金融学	3	54	春秋季	选修	
2102199	金融衍生物定价理论	3	54	春秋季	选修	

应用数学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102201	随机控制	3	54	春秋季	选修
	2102202	应用数学选讲	3	54	春秋季	选修
	2102203	计算流体力学	3	54	春秋季	选修
	2102204	近代数值方法	3	54	春秋季	选修
	2102208	抛物方程的行波解	3	54	春秋季	选修
	2102209	偏微分方程数值解 II	3	54	春秋季	选修
	2102213	曲线的微分几何与拓扑学	3	54	春秋季	选修
	2102214	Fourier 级数 在几何上的应用	3	54	春秋季	选修
	2102215	凸几何分析	3	54	春秋季	选修
	2102216	有限维代数和量子群 I	3	54	春秋季	选修
	2102217	Schur 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2102218	Hecke 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	3102004	金融衍生品定价理论	3	54	春季	选修
	3102005	多元统计	3	54	春季	选修
	3102006	概率论	3	54	春秋季	选修
	3102007	数理统计	3	54	春秋季	选修
	3102008	投资学基础	3	54	春秋季	选修
	3102010	金融经济学概论	2	36	秋季	选修
	3102011	应用随机过程	3	54	春秋季	选修
	3102012	金融数值计算与模拟	3	54	春秋季	选修
	3102013	统计软件	2	36	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

运筹学与控制论

一、简介

同济大学数学学科包括五个二级学科：基础数学、应用数学、计算数学、概率论与数理统计、运筹学和控制论。第一个硕士点基础数学于1984年获得，至2000年，数学的其余的四个二级学科的硕士点相继获得；1998年被批准获得基础数学博士学位授予权；2003年被批准获得应用数学博士学位授予权；2005年被批准获得数学一级学科博士点。运筹学和控制论是以数学和计算机为主要工具，从系统和信息处理的观点出发，研究解决社会、经济、金融、军事、生产管理、计划决策等各种系统的建模、分析、规划、设计、控制及优化问题。所授学位的类型：理学硕士。

二、培养目标

1、较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设服务。

2、本学科培养的硕士是数学及其应用方面的高层次的专门人才，具有比较扎实宽广的数学基础，了解本学科目前的进展与动向，并在某一子学科受到一定的科研训练，有较系统的专业知识，初步具有独立进行理论研究的能力或运用数学知识解决实际问题的能力，在某个专业方向上做出有理论或实践意义的成果。较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，能应用外语开展学术研究和学术交流，毕业后能从事与数学相关的科研、教学或计算、软件研制开发等实际工作。

三、研究方向

- 1、线性及非线性优化；
- 2、非线性最优控制理论与应用；
- 3、复杂系统理论与应用；
- 4、脉冲控制理论与应用；
- 5、最优化方法。

四、学制及学习年限

本专业硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。修读年限最长不超过 4 年。

提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过审批可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲抽查。

硕士生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。授予硕士学位时应在本学科或相关学科国内外学术刊物上或学科专业委员会认可的国内外学术会议上公开发表一篇论文或者取得录用通知，或者其学位论文中创新部分经两位评阅人一致认可达到发表水平，其中至少有一位评阅人为校外专家；或者选修多门专业课程，总学分至少达到 37 学分。

运筹学与控制论培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2102028	泛函分析	3	54	春秋季	必修
	2102037	概率论基础	3	54	春秋季	选修
	2102038	高等统计	3	54	春秋季	选修
	2102046	矩阵分析	3	54	春秋季	选修
	2102048	李群与李代数	3	54	春秋季	选修
	2102052	偏微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102080	有限元方法	3	54	春秋季	选修
	2102081	运筹学通论	3	54	春秋季	选修
	2102150	图论及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102189	抽象代数	3	54	春秋季	必修
	2102190	微分流形	3	54	春秋季	选修
	2102206	有限差分方法与谱方法	3	54	春秋季	选修
	2102207	学科研究前沿介绍	1	18	春秋季	必修
	2102211	数学社会实践	2	36	秋季	必修
非学位课	2102012	C*代数理论	3	54	春秋季	选修
	2102015	常微分方程稳定性理论	3	54	春秋季	选修
	2102020	代数群及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102021	代数拓扑	3	54	春秋季	选修
	2102025	多复变函数	3	54	春秋季	选修
	2102029	泛函分析续论	3	54	春秋季	选修
	2102030	泛函微分方程	3	54	春秋季	选修
	2102033	非线性规划	3	54	春秋季	选修
	2102050	模李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102051	模形式	3	54	春秋季	选修
	2102053	强极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102059	算子代数 K 理论	3	54	春秋季	选修
	2102060	算子理论与算子代数基础	3	54	春秋季	选修
	2102061	随机分析	3	54	春秋季	选修
	2102064	同调代数	3	54	春秋季	选修
2102067	凸分析	3	54	春秋季	选修	

运筹学与控制论培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102068	椭圆曲线	3	54	春秋季	选修
	2102070	无限维李代数	3	54	春秋季	选修
	2102076	线性系统理论	3	54	春秋季	选修
	2102085	最优控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102086	密码学	3	54	春秋季	选修
	2102089	复半单李代数 及其表示理论	3	54	春秋季	选修
	2102110	回归分析	3	54	春秋季	选修
	2102112	脉冲控制理论	3	54	春秋季	选修
	2102114	神经网络计算及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102119	高性能科学计算算法 与程序设计	3	54	春秋季	选修
	2102132	黎曼几何	3	54	春秋季	选修
	2102151	图论中现代方法	3	54	春秋季	选修
	2102155	离散渐近方法	3	54	春秋季	选修
	2102158	自由边界问题选讲	3	54	春秋季	选修
	2102164	非线性分析	3	54	春秋季	选修
	2102165	常微分方程几何理论	3	54	春秋季	选修
	2102166	经济和证券博弈论	3	54	春秋季	选修
	2102167	现代统计方法选讲	3	54	春秋季	选修
	2102171	有限群和结合代数表示	3	54	春秋季	选修
	2102172	李代数及其表示	3	54	春秋季	选修
	2102174	调和映射及极小子流形	3	54	春秋季	选修
	2102175	Finsler 几何	3	54	春秋季	选修
	2102176	复几何	3	54	春秋季	选修
	2102177	数值逼近及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102178	数值线性代数及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102179	线性控制系统中的 计算方法	3	54	春秋季	选修
	2102180	迭代法及其应用	3	54	春秋季	选修
	2102181	鞅极限理论	3	54	春秋季	选修
	2102182	柯西-黎曼方程的 L2 理论及应用	3	54	春秋季	选修
	2102183	生物数学	3	54	春秋季	选修
2102187	最优投资组合理论	3	54	春秋季	选修	
2102197	金融工程案例分析	3	54	春秋季	选修	
2102198	计算金融学	3	54	春秋季	选修	
2102199	金融生物定价理论	3	54	春秋季	选修	

运筹学与控制论培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102201	随机控制	3	54	春秋季	选修
	2102202	应用数学选讲	3	54	春秋季	选修
	2102203	计算流体力学	3	54	春秋季	选修
	2102204	近代数值方法	3	54	春秋季	选修
	2102208	抛物方程的行波解	3	54	春秋季	选修
	2102209	偏微分方程数值解 II	3	54	春秋季	选修
	2102213	曲线的微分几何与拓扑学	3	54	春秋季	选修
	2102214	Fourier 级数在几何上的应用	3	54	春秋季	选修
	2102215	凸几何分析	3	54	春秋季	选修
	2102216	有限维代数和量子群 I	3	54	春秋季	选修
	2102217	Schur 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2102218	Hecke 代数及其表示 I	3	54	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	3102004	金融衍生品定价理论	3	54	春季	选修
	3102005	多元统计	3	54	春季	选修
	3102006	概率论	3	54	春秋季	选修
	3102007	数理统计	3	54	春秋季	选修
	3102008	投资学基础	3	54	春秋季	选修
	3102010	金融经济学概论	2	36	秋季	选修
	3102011	应用随机过程	3	54	春秋季	选修
3102012	金融数值计算与模拟	3	54	春秋季	选修	
3102013	统计软件	2	36	春季	选修	
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

理论物理

一、简介

理论物理专业于 1981 年获得硕士学位授予权，其主要任务是从理论上解释新的物理现象，解决物理中尚未解决的问题并探索新的物理领域等。理论物理的研究内容包括对最基本物理问题的研究，它的解决将对物理学的发展产生深远的影响，如历史上相对论及量子论的情况；也包括对一些具体的实际问题的研究，这些问题的解决能产生直接的经济效果。本学科自 78 年开始收硕士生，二十多年来培养了几十名硕士，目前他们正在国内外物理学的各个领域内辛勤耕耘着。

目前本学科点有教授 4 名，副教授 3 名，他们在各自研究领域中有很高造诣，本专业的研究人员在国内外学术期刊上发表论文几百篇，出版专著近十本。

本专业目前的研究方向有六个，主要包括：量子多体理论及其应用、凝聚态理论与物质的第一性原理计算、微磁学与器件方针、低维场论及应用、铁电与铁磁多功能材料的数值模拟、量子光学与量子信息学。

本专业授予理学硕士学位。

二、培养目标

1、较好地掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论，树立正确的世界观。爱国守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设服务。

2、在理论物理学科领域内，掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，并熟悉相关学科的基础理论和知识，具有从事科学研究和解决物理问题的能力，及应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

3、具有健康的体格。

三、研究方向

- 1、量子多体理论及应用
- 2、计算凝聚态物理与量子生物学
- 3、微磁学与器件仿真
- 4、低维场论及应用
- 5、铁电与铁磁多功能材料的数值模拟
- 6、量子光学与量子信息学

四、学制及学习年限

学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作 1 年，学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划，学位论文符合申请硕士答辩要求的研究生，经规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

总学分不少于 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际(专业)工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

硕士研究生在校期间，必须在核心期刊至少公开发表一篇与本专业相关的学术论文。

理论物理培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2103095	高等电动力学	3	54	春季	必修
	2103218	教学实践或专业实习	2	36	春秋季	必修
	2103235	理论物理发展前沿	1	18	春季	必修
	2103279	高等量子力学	3	54	秋季	必修
	2103282	群论	4	72	秋季	必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2103029	材料科学导论	3	54	春季	选修
	2103060	固体材料物理	3	54	秋季	选修
	2103165	光学原理	3	54	春季	选修
	2103227	凝聚态物理实验方法	3	54	秋季	选修
	2103228	现代计算物理	3	54	秋季	选修
	2103236	材料物理实验方法	3	54	秋季	选修
	2103259	高等固体物理	3	54	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

凝聚态物理

一、简介

凝聚态物理专业于 1986 年获得硕士学位授予权,1989 年获得博士学位授予权,1995 年获准建立物理学博士后科研流动站。

本学科所依托的同济大学波耳固体物理研究所,是德国大众汽车厂基金会于 1979 年资助建立的,与国际上多所高校保持密切合作关系。主要研究领域有:凝聚态物理与材料设计,微波人工带隙材料,纳米材料学,驻极体与功能电介质,功能薄膜物理,凝聚态物质与光的相互作用等。凝聚态物理学是研究由大量粒子(原子、分子、离子、电子)组成的凝聚态物质的结构间相互作用和粒子的运动规律、动力学过程以及它们与物理性质之间的联系的一门学科。凝聚态物理的研究对象除晶体、非晶体与准晶体等固相物质外,还包括稠密气体、液体以及介于气态和固态之间的各类居间凝聚相。凝聚态物理学取得了巨大进展,研究对象日益扩展和更为复杂。一方面传统的固体物理各个分支如金属物理、半导体物理、磁学、低温物理和电介质物理等的研究更深入,各分支之间的联系更趋密切;另一方面许多新的分支不断涌现,如强关联电子体系物理学、介观物理与团簇物理、人工微结构材料物理、生物凝聚态物理等,从而使凝聚态物理成为当前物理学中最重要的分支学科之一。由于凝聚态物理的基础研究往往与实际的技术应用有着紧密的联系,其成果是一系列新技术、新材料和新器件(如微电子器件等)的源泉,在当今世界的高新科技领域起着关键性的不可替代的作用。近年来凝聚态物理学的研究成果、研究方法和技术日益向相邻学科渗透、扩展,有力地促进了诸如化学物理、生物物理、信息科学、地球物理等交叉学科的发展。本专业授予理学硕士学位。

二、培养目标

1、硕士学位获得者应掌握凝聚态物理的基本理论和相关实验技术,了解本学科的历史、现状和当前国际上的学术动态。应较为熟练地掌握一门外国语,能阅读本专业的外文资料。熟练运用计算机及先进的检测设备,从事某一方向的理论或实验研究,做出有一定创新性的研究成果,从而初步具备独立承担科学研究或专门技术工作的能力,以胜任在凝聚态物理及相关领域研究、开发及高校的教学工作。

2、较好地掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论,树立正确的世界观。爱国守法,品德良好,积极为社会主义现代化建设服务。

3、在凝聚态物理学科领域内，掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，并熟悉相关学科的基础理论和知识，具有从事科学研究和解决物理问题的能力，掌握一门外国语。

4、具有健康的体格

三、研究方向

- 1、凝聚态物理与材料设计
- 2、人工电磁材料
- 3、理论凝聚态物理
- 4、纳米复合结构与尺寸效应
- 5、电介质微结构
- 6、光信息材料与器件

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1 年，论文工作不少于 1.5 年。硕士生的学习年限最长不超过 4 年。特别优秀的研究生提前完成培养计划并符合提前毕业条件经审批同意可提前毕业并获得学位。（硕士生在校注册时间不少于 2 年。）

五、学分要求

硕士生总学分不少于 28 学分，其中学位课不少于 18 学分，为本专业全体学生必修课程；非学位课不少于 8 学分，本专业学生按不同研究方向选修；必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作 and 开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

硕士研究生在校期间，必须至少公开发表 1 篇与本专业相关的学术论文。

凝聚态物理培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2103218	教学实践或专业实习	2	36	春秋季	必修
	2103227	凝聚态物理实验方法	3	54	秋季	必修
	2103228	现代计算物理	3	54	秋季	必修
	2103230	凝聚态物理前沿	1	18	春季	必修
	2103259	高等固体物理	3	54	春季	必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2103273	先进材料科学	4	72	春季	选修
	2103274	材料技术与表征	4	72	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	3103002	固体物理（I）	0	54	秋季	选修

光学

一、简介

光学专业于 1990 年获得硕士学位授予权。现有高级职称者 9 人，中级职称者 6 人。

光学专业围绕国家重要科研项目、国家大科学装置建设以及为了高技术发展的需要，确定信息光学、薄膜光学、极紫外和软 X 射线光学和成像光学为主要研究方向。信息光学研究微结构光学元件，使光学元件微型化、功能集成化；薄膜光学以光学薄膜器件为主，研究高损伤阈值高反膜、偏振分光膜、宽带增透膜、各种光学滤光器件的设计、制备与应用技术开发；极紫外和软 X 射线光学结合我国极紫外光刻技术、惯性约束核聚变以及极紫外遥感探测技术的发展，研究极紫外和软 X 射线光学元件的设计、制备与检测方法。成像光学以光学成像系统为主，结合我国天文望远系统以及惯性约束核聚变研究的需求，研究高分辨率、特种成像光学系统的原理、设计和装调技术。

在研项目有国家自然科学基金重点项目、面上项目、863 高技术项目、国防科工委项目、教育部及上海市、中国工程物理研究院等多个项目，曾获第十届全国发明展览会铜奖和上海市优秀发明选拔赛二等奖两次，2005 年国家军队科技进步一等奖，2006 年上海市科技进步三等奖。共发表论文 160 余篇，其中被国际检索机构检索的论文 60 余篇，培养硕士生 30 余人。

光学专业具有明显特色，是国内相关方向的重要研究基地之一。

本专业授予理学硕士学位。

二、培养目标

本专业培养身心健康，能够为我国光学专业的研究与发展努力工作的高级专门人才。具体培养目标是：

- 1、思想品德端正，具有正确的人生观、世界观和价值观；
- 2、掌握坚实的薄膜光学、成像光学、信息光学、极紫外与软 X 射线光学等领域的基本理论和系统的专业知识；
- 3、熟练掌握各个领域的研究方法与技术，并熟悉相关学科的基本理论和知识；
- 4、具有从事科学研究和解决实际问题的能力和创新精神，具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

毕业生适用于到高等院校及研究所从事相关专业的教学及科研工作，到光信息产业企业从事光信息产品的设计和开发工作。

三、研究方向

- 1、信息光学
- 2、薄膜光学
- 3、极紫外和软 X 射线光学
- 4、成像光学

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划（在校注册时间不少于 1.5 年）、学位论文符合申请答辩的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生至少应修满 28 学分，其中：学位课不少于 18 学分；非学位课不少于 8 学分；必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

硕士研究生在校期间，必须至少在 SCI 或 EI 收录源期刊上公开发表一篇与本专业相关的学术论文。

光学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2103165	光学原理	3	54	春季	选修
	2103218	教学实践或专业实习	2	36	春秋季	必修
	2103255	现代光学实验基础	3	54	秋季	选修
	2103256	成像光学（I）	3	54	秋季	选修
	2103257	现代光学原理与技术发展	1	18	春季	必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2103228	现代计算物理	3	54	秋季	选修
	2103273	先进材料科学	4	72	春季	选修
	2103274	材料技术与表征	4	72	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

教育技术学

一、简介

学科专业简介：教育技术学是随着信息技术和现代教育理论的发展而产生的一门新兴学科，是教育科学的一个新分支。教育技术学是教育学一级学科下的二级学科(理学)。教育技术是关于学习过程与学习资源的设计、开发、利用、管理和评价的理论和实践。教育技术学研究教育的技术和教育中的技术，二者分别对应从教育的角度研究如何教的技术和教育的媒体所反映的技术。教育是人类自身再生产、再创造的复杂系统工程，世界上多数国家的教育部门都成为国家中最庞大的一个部门和行业。部门的效益和现代化的程度对国家的影响至关重要。教育技术将有助于教育从高强度、低效率的劳动密集型行业向资本、技术密集型行业转化。今天，教育技术对教育的影响空前地高涨，教育技术可能超过其他因素而成为提高教学效率的决定性因素。2003年，经主管部门的严格论证并批准，同济大学教育技术学硕士点正式成立，2004年开始招生。本硕士点依托理工科大学的强大优势与技术基础，由学校计算与教育技术中心、文法学院和物理系合办。本专业的主要研究方向是与教育相关的网络技术、多媒体技术和数字化音视频技术。

近年来本专业教师完成了国家、教育部项目各2项，地方项目及学校项目多项。近日又有“十一五”规划国家级课题《信息技术环境下多元学与教方式有效融入日常教学的研究》子项目2项。多次获国家级、省部级教学成果奖多项，上海市科学技术进步一等奖1项，行业奖多项，出版专著4套，发表相关论文几十篇。本专业有教授（或相当专业技术职务）6人，副教授（或相当专业技术职务）14人，已形成了一支年龄结构、知识结构合理，各层次人员配备齐全，思想端正、团结协作的学术队伍。

本专业授予理学硕士学位。

二、培养目标

- 1、思想品德端正，具有正确的人生观、世界观和价值观，掌握教育学与现代信息技术的基础理论和系统的专业知识。
- 2、了解国内外教育技术学的动态，掌握和应用教育技术学的理论和方法。
- 3、具有扎实的教育学与现代信息技术的理论基础和科学研究工作能力，能承担和完成教育技术领域中的研究课题。能从事学校的教育技术研究、媒体开发与信息管理等方面工作。
- 4、有较高的外语水平，具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的能力。

本专业毕业生适合于到高等院校从事相关专业的教学和科研工作，到信息产业从事教育信息产品的设计和开发工作，到企事业单位从事职业培训、人力资源开发与信息管理工作，到广告、宣传部门从事信息传媒工作。

三、研究方向

1、多媒体技术及应用：本研究方向依据教学和教学信息的特点，凭借多媒体技术的新成果，利用现代教育各相关理论，进行多媒体教育的理论、技术和学习效果等方面的研究。其中包括多媒体教育资源的制作技术与标准化应用，声音媒体的分析、识别研究。

2、网络技术与应用：涉及网络与通信技术，图形与图象处理技术，数据库技术，软件技术和应用开发技术。着重探索网络教学的课程组织和技术保障系统，本研究方向旨在培养一批掌握国内外网络教学最新技术的研究人才。

3、视频数字化技术：研究视频信号的编辑、处理和传输，图像的数字化存储、三维数字化重建，显微过程的数字视频监视，基于医学影像学的人工假体设计和快速原型制造等。

四、学制及学习年限

硕士生的学制一般为二年半，在校学习年限最长不超过4年。在学习期间，硕士生课程学习时间不超过一年半，用于从事论文工作的时间不少于一年，硕士生完成培养计划可以按照规定提前毕业。

五、学分要求

总学分28，其中学位课18学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际(专业)工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究

生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。硕士研究生在校期间，必须至少公开发表 1 篇与本专业相关的学术论文。

教育技术学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2103218	教学实践或专业实习	2	36	春秋季	必修
	2103219	现代教育技术前沿	1	18	春季	必修
	2103270	计算机网络技术基础（教育）	3	54	秋季	必修
	2103272	现代科学与教育技术导论	3	54	秋季	必修
	2103280	教育学原理	3	54	秋季	必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2103182	计算机图像与仿真技术	3	54	秋季	选修
	2103220	数字音视频技术	2	36	春季	选修
	2103281	教育信息系统设计	3	54	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	3103001	教育技术	0	36	春季	选修

光学工程

一、简介

光学工程专业于 2003 年获得硕士学位授予权。现有高级职称者 9 人，中级职称者 6 人。

光学工程专业结合我国对光计量技术、极紫外和软 X 射线光学元件和系统以及大口径、非球面光学元件的需求，确立光计量技术、极紫外与软 X 射线光学及技术、成像光学及技术、非球面光学、薄膜光学与技术为主要研究方向。光计量技术方向国内首先开展单泡声致发光技术、远程计量和纳米光栅结构长度标准研究工作。极紫外与软 X 射线光学与技术方向正开展极紫外与软 X 射线高反射多层膜和分束镜的研制、极紫外与软 X 射线偏振光学元件的研制、X 射线超反射镜的研制等。成像光学与技术方向正开展软 X 射线和 X 射线波段高分辨率显微成像系统研制以及新一代天文望远镜关键技术研究等。非球面光学方向正开展大口径非球面光学元器件的加工与检测等，薄膜光学与技术方向以国家大科学装置建设为中心，开展高损伤阈值高反膜、各种光学滤光器件、新型光学薄膜、宽带增透膜的设计、制备与应用技术研发。作为有特色的工程光学技术研究团队，为国家相关基础科学研究提供了重要的技术支撑。

在研课题包括国家自然科学基金重点项目、面上项目、863 高技术项目、国防科工委军口配套项目、教育部及上海市、中国工程物理研究院等多个项目，曾获第十届全国发明展览会铜奖和上海市优秀发明选拔赛二等奖两次，2005 年国家军队科技进步一等奖，2006 年上海市科技进步三等奖，共发表论文 160 余篇，其中被国际检索机构检索的论文 70 余篇，培养硕士生 30 余人。

本专业授予工学硕士学位。

二、培养目标

本专业培养身心健康，能够为我国光学专业的研究与发展努力工作的高级专门人才。具体培养目标是：思想品德端正，具有正确的人生观、世界观和价值观，掌握坚实的应用光学、激光技术、光电子学、极紫外与软 X 射线多层膜光学与技术、成像光学技术、光电传感器技术、光电检测与控制技术领域的基本理论和系统的专业知识以及开展研究所需要的实验技能，并熟悉相关学科的基本理论和知识，具有从事科学研究和解决实际问题的能力 and 创新精神，具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。毕业

生适用于到高等院校及研究所从事相关专业的教学及科研工作，到光信息产业企业从事光信息产品的设计和开发工作。

三、研究方向

- 1、光计量技术
- 2、极紫外与软 X 射线光学及技术
- 3、成像光学及技术
- 4、非球面光学
- 5、薄膜光学与技术

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划（在校注册时间不少于 1.5 年）、学位论文符合申请答辩的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生至少应修满 28 学分，其中：学位课不少于 18 学分；非学位课不少于 8 学分；必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

硕士研究生在校期间，必须至少在 SCI 或 EI 收录源期刊上公开发表一篇与本专业相关的学术论文。

光学工程培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2103218	教学实践或专业实习	2	36	春秋季	必修
	2103263	现代光学系统原理与技术	1	18	春季	必修
	2103264	光电检测技术	3	54	秋季	必修
	2103265	光学系统原理	3	54	春季	必修
	2103275	成像光学（II）	3	54	秋季	必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2103228	现代计算物理	3	54	秋季	选修
	2103273	先进材料科学	4	72	春季	选修
	2103274	材料技术与表征	4	72	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

材料物理与化学

一、简介

材料物理与化学专业于 1996 年获得硕士学位授予权,2000 年获得博士学位授予权,并于 1998 年底被确定为上海市重点学科。现有中科院院士 1 名,教授 12 名,副教授 8 名。

本专业的研究领域主要包括:信息电子陶瓷与器件,铁电材料与器件,纳米材料,纳米复合材料与器件,信息薄膜材料,功能电介质与储电材料及其器件,功能高分子材料与化学,生化功能、光功能玻璃陶瓷材料和超细粉体化学等,上述诸研究领域已形成了本专业的特色。

近几年来,本专业已先后获得和正在实施国家自然科学基金(包括自然科学基金重点重大项目),863 计划等项目 30 余项,三年内可支配的科研经费 1000 余万元。已获得国家“星火”计划及省部级一、二、三等奖十余项,专利十余项,5 年内已发表论文 800 余篇,其中经国内外期刊发表 600 余篇,SCI, EI 等收录 180 余篇。近年来本专业还开展了多项国际合作研究,如先后完成或正在实施的七项中一德合作项目,一项中一法合作项目,两项中国一独联体合作项目,一项中一新合作等项目。与此同时还和日本、美国、德国、法国、新加坡等国同领域的科学家开展了不同层次的长期学术和信息交流与合作。

本专业授予工学硕士学位。

二、培养目标

1、爱国守法,品德良好,树立正确的人生观和价值观,积极为社会主义现代化建设服务。

2、在材料物理和化学学科领域内,掌握较坚实的基础理论和较系统的专门知识,并学习和熟悉相关学科的基础理论和知识;掌握相应的技能方法,具备灵活应用能力;具有从事科学研究和解决工程技术实际问题的能力;掌握一门外国语并具有应用外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

3、身体健康。

三、研究方向

- 1、纳米材料与技术
- 2、信息光学材料与器件
- 3、新型功能材料与器件
- 4、功能高分子材料
- 5、新型玻璃与陶瓷材料

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1—1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士生的学习年限最长不超过 4 年。特别优秀的研究生提前完成培养计划并符合提前毕业条件经审批同意可提前毕业并获得学位。（硕士生在校注册时间不少于 1.5 年。）

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及申请学位的保密管理工作，按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

研究生在校期间，必须公开发表与本专业相关的学术论文，其中硕士生至少以第一作者公开发表 1 篇 SCI 或 EI 收录源期刊论文。

材料物理与化学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2103029	材料科学导论	3	54	春季	必修
	2103060	固体材料物理	3	54	秋季	必修
	2103218	教学实践或专业实习	2	36	春秋季	必修
	2103236	材料物理实验方法	3	54	秋季	必修
	2103241	材料物理与化学前沿	1	18	春季	必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2103228	现代计算物理	3	54	秋季	选修
	2103273	先进材料科学	4	72	春季	选修
	2103274	材料技术与表征	4	72	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	3103002	固体物理（I）	0	54	秋季	选修

无机化学

一、简介

无机化学是研究元素及其化合物（碳氢化合物除外）的来源、制备、结构、性质、应用、化学变化规律和有关理论的科学。无机化学的现代化始于化学键理论的建立和核心物理方法的应用。随着化学及其他学科的发展以及实验手段的更新，特别是量子力学、谱学技术和计算机在无机化学研究中的应用，使宏观性质和反应与微观结构相联系，在研究的深度和广度上都发生了根本的变化，发展了许多新概念、新理论和新的研究方法，并取得了丰硕的成果。当前无机化学的发展趋势和方向的特点是：无机化学与材料科学和生命科学的交叉、融合越来越突出，并可能孕育着新的突破。无机化学在合成和制备研究中，力求在发展新的合成方法及路线上下功夫；强调运用分子设计和分子工程思想，推进新型化合物的合成及特殊物质聚集状态的研究；重视无机功能材料的复合、组装及杂化的研究；加强功能性无机物质的结构与性能关系研究，理论研究深入到微观过程；进一步深化无机化学与生命科学交叉研究的内涵，突出无机元素生物效应的化学基础研究；大力开展新型金属元素结合生物大分子、无机仿生过程及分子以上层次生物无机化学基础研究；紧密围绕经济建设主战场，在电子、信息、生命、医药、建筑、环保、农林、地质等领域中积极开展无机物的应用研究。本硕士点现有教授 6 名（均为博士生导师）、副教授 10 名。主要在纳米化学、生物无机化学、稀土化学、配位与超分子化学、材料无机化学、胶体光子晶体与自组装、功能软物质等方向上开展研究工作。承担国家科技攻关项目、973 项目、863 项目、国家自然科学基金重点项目（子课题）、国家自然科学基金重大培育项目和面上项目、省部级重点项目、教育部人才项目等科研任务，且成果显著。本硕士点已培养硕士生二百多名，近年来的年招生数在 30 名左右。本硕士点所在的无机化学学科（专业）有博士学位授予权，硕士生入校前后可申请硕博连读、提前攻博或报名考博。本专业学生须完成培养计划的全部环节方可毕业。本专业所授学位为理学硕士。

二、培养目标

1、热爱祖国，遵纪守法，注重品德，树立正确的世界观和价值观，积极为社会主义现代化建设服务。培养良好的科学作风和团队精神。

2、掌握坚实的无机化学基础理论和系统的专业知识；掌握本学科的实验技能和相关知识；具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力；具有使用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

3、身心健康。

三、研究方向

1、纳米材料化学：新颖纳米结构的设计、合成、制备及其应用。

2、生物无机化学：金属及配合物与蛋白质错折叠、核酸构象识别。

3、稀土化学：稀土无机有机杂化、纳米复合、微纳固体、光物理、磁化学。

4、配位化学，金属有机与超分子化学：多金属中心分子和超分子化合物的构筑。

5、材料无机化学：功能纳米合金、磁性纳米材料、均匀超细微粒。

6、胶体光子晶体与自组装：一维至三维有序结构及光子晶体的组装、调控与应用。

7、功能软物质：功能无机/聚合物复合材料，高强离子液基电解质，生物分子骨架复合凝胶。

8、纳米生物医药：纳米结构与细胞、病毒及生物分子相互作用、物理化学行为、生物效应。

四、学制及学习年限

硕士研究生的学制一般为 2.5 年，其中课程学习时间 1 年，论文工作时间 1.5 年。硕士研究生修读年限最长不超过 4 年，提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩，毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。可根据研究方向选修其它专业的课程作为非学位课。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和实际工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反应研究生已全面达到“培养目标”所规定的要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

申请硕士学位研究生的学位论文参加化学系组织的学位论文预审和校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

硕士研究生以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）在国内外核心期刊上已公开发表（或被接收）1篇及以上与本专业相关的学术论文，可按期申请硕士学位。经延期后申请硕士学位时，至少需有1篇以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）的会议论文，或者申请专利一项。

无机化学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	必修
专业学位课	2104018	高等无机化学	3	54	秋季	必修
	2104106	高等无机化学实验	3	54	春季	必修
	2104107	无机物研究法	3	54	春季	必修
	2104108	现代化学研究方法	2	36	秋季	必修
	2104109	化学前沿综述	1	18	秋季	必修
非学位课	2104008	计算化学	2	36	春季	选修
	2104015	材料无机化学	2	36	秋季	选修
	2104016	超分子化学	2	36	秋季	选修
	2104021	结构无机化学	2	36	秋季	选修
	2104022	生物无机化学	2	36	春季	选修
	2104063	纳米化学	2	36	春季	选修
	2104069	现代无机合成与制备化学	2	36	秋季	选修
	2104090	纳米材料化学	2	36	春季	选修
	2104148	配位与超分子化学	2	36	秋季	选修
	2104161	有机金属化学	2	36	秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

分析化学

一、简介

同济大学化学系建立于1937年，经过长期努力在学科建设和队伍建设方面取得了令人瞩目的成绩。分析化学学科于1990年获得硕士学位授予权，2006年获得博士学位授予权。该学科具有从本科教育到博士培养的一整套完善的教学科研体系，拥有齐备的色谱、光谱、电化学及质谱等分析实验仪器。学科现有科研工作人员15名，其中教授6名（均为博士生导师），副教授4名，形成了方向集中明确、结构合理的学术梯队，其中各有一人次获得教育部新世纪优秀人才和上海市浦江人才称号。近年来，承担了国家自然科学基金、省部级重点项目、教育部优秀人才项目、上海市浦江人才项目等各类科研项目多项；获得国家及省部级奖励多项；在JACS, Anal. Chem., Angew. Chem., Chem. Comm., Biochimie, Analytica Chimica Acta, Talanta, Chemometrics & Intelligent Laboratory System及Computational Biology and Chemistry等化学领域高水平的杂志以及国内外的核心期刊上发表论文上百篇。同时，还出版了多部有影响的教材和专著。本专业与美国、德国、日本等国家建立了多形式的协作关系，开展了不同层次的学术交流。顺应分析化学的发展趋势，本学科与生命科学、材料科学、环境科学等学科积极进行交叉结合，开展了创新性的分析化学研究工作，逐步形成了以化学信息学、电化学分析、环境分析化学为主的研究方向。本专业学生须完成培养计划的全部环节方可毕业，所授学位为理学硕士。

二、培养目标

- 1、德智体全面发展，身心健康，热爱祖国，遵纪守法，树立正确的人生观和价值观。
- 2、掌握坚实、系统的分析化学理论基础和相应的专业知识，掌握现代分析化学实验技术，了解分析化学发展的前沿和动态，具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。
- 3、适应我国经济、科技、教育发展需要，成为面向二十一世纪的从事化学科研和教学的高层次人才。

三、研究方向

- 1、电化学分析
- 2、分离分析化学及化学计量学
- 3、激光光谱分析

四、学制及学习年限

硕士研究生的学制一般为 2.5 年，其中课程学习时间 1 年，论文工作时间 1.5 年。硕士研究生修读年限最长不超过 4 年，提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩，毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。可根据研究方向选修其它专业的课程作为非学位课。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和实际工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反应研究生已全面达到“培养目标”所规定的要求。学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

申请硕士学位研究生的学位论文参加化学系组织的学位论文预审和校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

硕士研究生以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）在国内外核心期刊上已公开发表（或被接收）1 篇及以上与本专业相关的学术论文，可按期申请硕士学位。经延期后申请硕士学位时，至少需有 1 篇以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）的会议论文，或者申请专利一项。

分析化学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	必修
专业学位课	2104001	高等分析化学	3	54	秋季	必修
	2104002	高等分析化学实验	3	72	春季	必修
	2104108	现代化学研究方法	2	36	秋季	必修
	2104109	化学前沿综述	1	18	秋季	必修
	2104155	现代仪器分析原理与实验	3	54	秋季	必修
非学位课	2104150	化学计量学	2	36	秋季	选修
	2104151	生物与环境分析	2	36	春季	选修
	2104152	分析化学前沿	2	36	春季	选修
	2104162	高等光谱分析技术与仪器	2	36	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	2104153	高等计算机化学	0	36	春季	选修
	2104154	分析化学进展	0	36	春季	选修

有机化学

一、简介

有机化学是研究有机化合物的来源、制备、结构、性质的理论与应用的科学。有机化学可以看作是碳化合物及其衍生物的化学，它包括有机合成化学、天然有机化学、生物有机化学、元素有机及金属有机化学、物理有机化学、有机分析化学、应用有机化学等分支。

有机化学是化学学科的重要组成部分。100多年来，有机化学的发展，揭示了构成物质世界的各类有机化合物的结构、有机分子中各原子间成键合的本质以及它们相互转化的规律，并设计合成大量具有特定性质的有机和生物分子；同时，它又为相关学科（如材料科学、生命科学、环境科学等）的发展提供了理论、技术和材料。有机化学的成就使煤、石油、天然气、农产品等自然资源得到了充分的综合利用，为合成染料、医药、农药、炸药等精细化学工业奠定了基础。

今天，有机化学正处于富有活力的发展时期，其趋势和特点是：（1）与生命科学、医学、材料科学及环境科学密切结合；（2）分子识别和分子设计正在渗透到有机化学的各领域；（3）高活性与高选择性反应，尤其是不对称合成和特种试剂的开发，已成为有机化学的热点和前沿领域；（4）有机化学继续在新药和农、医用化学品以及分子电子材料的开发中起主导作用。

本专业学生须完成培养计划的全部环节方可毕业。本专业所授学位为理学硕士。

二、培养目标

1、拥护中国共产党的领导，认真学习马列主义，毛泽东思想，邓小平理论和“三个代表”重要思想，深入贯彻科学发展观，遵守宪法，法律和公民道德规范以及学校的各项规章制度，具有良好的道德品质和文明风尚；勤奋学习现代科学文化知识；积极锻炼身体，具有健康体魄。

2、具有宽广的化学基础知识、理论和技能，系统地掌握有机化学的专门知识、理论和研究方法，了解其现状和发展趋势。有良好地科学素养和从事科学研究的能力，有创新意识和应用意识。具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力，能熟练地运用计算机及现代信息工具。毕业后能够从事教学、科学研究、技术开发以及管理工作。

三、研究方向

- 1、有机合成化学
- 2、物理有机化学
- 3、生物有机化学

四、学制及学习年限

硕士研究生的学制一般为 2.5 年，其中课程学习时间 1 年，论文工作时间 1.5 年。硕士研究生修读年限最长不超过 4 年，提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩，毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。可根据研究方向选修其它专业的课程作为非学位课。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和实际工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反应研究生已全面达到“培养目标”所规定的要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。申请硕士学位研究生的学位论文参加化学系组织的学位论文预审和校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

硕士研究生以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）在国内外核心期刊上已公开发表（或被接收）1 篇及以上与本专业相关的学术论文，可按期申请硕士学位。经延期后申请硕士学位时，至少需有 1 篇以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）的会议论文，或者申请专利一项。

有机化学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	必修
专业学位课	2104043	高等有机化学	3	54	秋季	必修
	2104044	高等有机化学实验	3	72	秋季	必修
	2104108	现代化学研究方法	2	36	秋季	必修
	2104109	化学前沿综述	1	18	秋季	必修
	2104114	有机合成路线与设计	3	54	秋季	必修
非学位课	2104050	有机立体化学	2	36	春季	选修
	2104062	金属有机化学	2	36	春季	选修
	2104117	现代有机合成	2	36	秋季	选修
	2104142	有机结构光谱分析	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

物理化学

一、简介

物理化学从化学现象和物理现象的联系去探索化学变化的基本规律，用物理的理论和实践方法来研究化学的普遍问题，是化学学科中的一个重要分支。

本学科专业主要在吸附与催化、电化学、胶体与表面化学，分子光谱与分子反应动力学等方面进行了富有交叉学科特色的科研工作：运用物理化学原理和方法，在炭吸附剂、催化剂、功能材料、纳米粒子、有序分子薄膜的设计、结构控制和性能改进，储能新材料等方面进行了深入理论研究和实践工作；运用电化学原理和方法，结合纳米修饰和表征技术手段，围绕环境、生物、电化学三者交叉领域开展前沿研究工作；同时开展了吸附、电催化氧化、光催化去除环境污染物、超级电容器、超细粉体材料，金属氢化物储能材料等应用研究，涉及化学、材料、生物、环境、储能等领域。本专业近三年内先后承担国家自然科学基金、上海市科委等国家级和省部级科研项目二十余项，以及承担多项大中型企业应用研究课题，取得了优异的科研成果。基础研究与应用研究相结合、化学与多学科交叉是本学科专业的特色。本专业硕士毕业生就业状况很好，毕业后进入高等院校、科研机构、国内外知名公司的人数逐年增加。另外，本学科点与德国、美国、比利时、澳大利亚等国家一些大学保持长期的交流与合作，为研究生了解国外学术发展动态、学习交流、出国攻读博士学位创造了有利条件。

本专业学生须完成培养计划的全部环节方可毕业。本专业所授学位为理学硕士。

二、培养目标

1、热爱祖国，遵纪守法，注重品德，树立正确的世界观和价值观，积极为社会主义现代化建设服务。培养良好的科学作风和团队精神。

2、掌握坚实的物理化学基础理论和系统的专业知识；掌握本学科的实验技能和相关知识；具有从事本专业实际工作和科学研究工作的能力；具有使用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

3、身心健康。

三、研究方向

- 1、吸附与催化
- 2、环境生物电化学
- 3、胶体与界面化学
- 4、环境物理化学
- 5、功能材料物理化学
- 6、分子光谱与分子反应动力学

四、学制及学习年限

硕士研究生的学制一般为 2.5 年，其中课程学习时间 1 年，论文工作时间 1.5 年。硕士研究生修读年限最长不超过 4 年，提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩，毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。可根据研究方向选修其它专业的课程作为非学位课。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和实际工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反应研究生已全面达到“培养目标”所规定的要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

申请硕士学位研究生的学位论文参加化学系组织的学位论文预审和校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

硕士研究生以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）在国内外核心期刊上已公开发表（或被接收）1 篇及以上与本专业相关的学术论文，可按期申请硕士学位。经延期后申请硕士学位时，至少需有 1 篇以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）的会议论文，或者申请专利一项。

物理化学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	必修
专业学位课	2104028	高等物理化学实验	3	72	春季	必修
	2104059	高等物理化学	3	54	秋季	必修
	2104108	现代化学研究方法	2	36	秋季	必修
	2104109	化学前沿综述	1	18	秋季	必修
	2104146	物理化学研究进展	3	54	秋季	必修
非学位课	2104122	催化与吸附原理	2	36	春季	选修
	2104124	电化学研究方法	2	36	春季	选修
	2104126	界面化学	2	36	春季	选修
	2104147	量子化学计算	2	36	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

化学工程与技术

一、简介

本专业旨在培养既具有扎实化学等自然科学理论基础及化学工程理论基础、又有实践动手能力，能够独立从事科学研究和应用开发的高素质、高层次科技人才。本专业招收化学工程与工艺、应用化学、材料工程与科学、环境工程与科学、以及其它与化学化工专业有关的、具有一定化学或化学工程基础的本科毕业生。

培养目标：要求研究生化学化工专业理论知识扎实，科学研究和开发能力较强，并具有较强的外语交流和计算机应用能力，专业适应面较宽，可在化工、能源、材料、环境及相关高科技产业和高校等部门从事科学研究、技术开发、工艺技术管理、教学和管理等工作。

本专业设三个研究方向：（1）生物化工：包括生物分子化学工程、生物分子结构模拟等；（2）传质与分离工程：包括气液传质、液液传质、液固传质以及气固传质过程的原理及其应用，开发不同的分离工程技术和方法。（3）催化与反应工程：包括催化剂制备及性能研究、反应过程的分析与模拟等。（4）环境化学与工程：强调用化学的基本原理和方法解决环境工程中的理论和技术难题。研究内容包括在分子水平上探讨环境污染物的降解转化过程、绿色化学品的研制及结构与性能研究、环境污染与控制的新方法或新技术创立。

本专业现有国家千人计划教授一名，教授四名，副教授四名。近年来在生物分子结构模拟、分离工程、催化合成、界面现象的研究、环境化学和环境工程等方面进行了多项研究，有的技术已用于国有大型企业，获得了良好的经济效益。

本专业学生须完成培养计划的全部环节方可毕业。本专业所授学位为工学硕士。

二、培养目标

1、较好地掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论，树立正确的世界观、人生观和价值观，热爱祖国，积极进取，努力为社会社会主义现代化建设服务。

2、在化学工程与技术学科领域内，扎实地掌握基础理论知识和实验技术，了解本学科的发展方向，并熟悉相关学科的基础知识，具有从事科学研究、应用开发、教学和解决工程技术实际问题的能力，掌握计算机应用技术和具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

3、身心健康。

三、研究方向

- 1、生物化学工程
- 2、传质与分离工程
- 3、催化与反应工程
- 4、环境化学与工程

四、学制及学习年限

硕士研究生的学制一般为 2.5 年，其中课程学习时间 1 年，论文工作时间 1.5 年。硕士研究生修读年限最长不超过 4 年，提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩，毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。可根据研究方向选修其它专业的课程作为非学位课。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和实际工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反应研究生已全面达到“培养目标”所规定的要求。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

申请硕士学位研究生的学位论文参加化学系组织的学位论文预审和校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

硕士研究生以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）在国内外核心期刊上已公开发表（或被接收）1 篇及以上与本专业相关的学术论文，可按期申请硕士学位。经延期后申请硕士学位时，至少需有 1 篇以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）的会议论文，或者申请专利一项。

化学工程与技术培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	必修
专业学位课	2102009	应用数学方法 I	3	54	秋季	选修
	2104083	环境污染与控制	3	54	秋季	选修
	2104108	现代化学研究方法	2	36	秋季	必修
	2104109	化学前沿综述	1	18	秋季	必修
	2104156	传递过程	3	54	春季	选修
	2104157	催化与反应工程	3	54	春季	选修
	2104159	化工热力学	3	54	秋季	选修
非学位课	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2104036	分离工程	2	36	春季	选修
	2104038	化工过程最优化	2	36	秋季	选修
	2104160	环境与绿色化学	3	54	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

声学

一、简介

本专业于 1981 年建立硕士点，1986 年建立博士点。1995 年建立博士后流动站。现有中国工程院院士一名，博士生导师 8 名。教授和研究员 10 名，副教授 9 名，讲师 4 名。设有振动与噪声控制、环境声学、建筑声学、超声学等 4 个专业研究室，上汽——同济噪声与振动工程中心，上轮——同济噪声与振动技术中心。主要实验室有：标准混响室、大型消声室、隔声测试室、消声水池、驻波管吸声系数测试室、激光超声实验室、气体流量计标定系统、轮胎噪声实验室、路面-轮胎-悬架综合性能(振动模态及结构声)实验室、轮胎/路面噪声测试拖车实验室和听音室等。

本学科领域的研究以应用技术、应用基础理论研究和技术开发为特点。主要侧重于以下几个方面研究：光、电、热与声之间的能量转换机理以及新的检验技术与方法的研究；智能化检测与控制技术的研究，以及在化工、能源、机械、航天等领域的应用；噪声与振动的产生、传播以及对人与环境的影响；室内声场计算机模拟以及厅堂音质设计；高速磁悬浮车辆、高速列车、地铁车辆、飞机、汽车、轮胎/路面、交通等噪声的识别、评价、结构优化设计及其控制技术的研究；电声系统、机电产品声品质评价以及声设计等。

本学科点曾获得国家科技进步一等奖一项、国家科技进步三等奖两项、国家科技发明奖两项、国防重大科技进步奖一项以及各部委、省市的科技进步奖共 25 项。已经出版的专著 14 册。

声学学科点自 60 年代初就开始培养研究生。1978 年恢复招收研究生以来，已经授予硕士学位 123 人、博士学位 17 人。博士后出站 3 人，并有 1 名研究生被评为“有突出贡献的中国硕士、博士学位获得者”，1 名研究生获得教育部跨世纪人才培养基金。

对于完成课程学分、通过论文答辩和相关规定的学生，经校学位委员会讨论通过将授予理学硕士学位。

二、培养目标

1、初步掌握自然辩证法、中国特色社会主义理论与实践的基本观点及核心内容，坚持四项基本原则，热爱祖国，具有高度的精神文明和科研道德，遵纪守法，愿意献身科学事业，为社会主义现代化建设服务。

2、在本学科专业内掌握坚实、宽厚、系统的基础理论和专门知识，熟悉所从事研究方向的发展动向，具有独立从事科学研究、担负专门技术和解决实际工程问题的能力，并掌握必要的实验技能。

3、能熟练地运用一门外语。

4、有健康的身体（体魄）。

三、研究方向

1、检测声学

2、激光超声和光声学（含医学超声）

3、环境声学

4、建筑声学

5、噪声与振动控制

6、汽车声学

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1 年，论文工作 1—1.5 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划（在校注册时间不少于 1.5 年）、学位论文符合申请答辩的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

学位论文是研究生培养的重要环节，是培养研究生从事科研工作和开展实际（专业）工作能力的主要途径。研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。研究生论文开题应按《同济大学硕士研究生培养工作规定》要求执行，同年级同专业研究生集中组织开题报告会，集体审查，统一考核。

学位论文原则上应用汉语撰写，留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办双盲检查。

硕士研究生在校期间至少在国内外学术会议上或国内核心期刊上公开发表一篇与本专业相关的学术论文。

研究生在申请论文答辩时,未能达到规定的学术论文发表要求,但已完成培养计划,经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩,答辩通过者,可先予以毕业。其学位申请按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及申请学位的保密管理工作,按《同济大学涉密研究生学位论文及申请学位管理暂行规定》执行。

声学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2106008	近代声学	3	54	春季	必修
	2106009	近代声学实验	3	54	春季	必修
	2106014	声信号处理	3	54	秋季	必修
	2106028	超声学	2	36	秋季	选修
	2106029	误差理论与实验优化	1	18	秋季	必修
	2106030	理论声学	2	36	秋季	选修
非学位课	2080001	C/C++程序设计语言	3	54	秋季	选修
	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2102006	偏微分方程数值解 I	3	54	春季	选修
	2106001	超声检测	3	54	春季	选修
	2106002	电声学	3	54	春季	选修
	2106016	室内声学	3	54	春季	选修
	2106019	噪声与振动控制	3	54	秋季	选修
	2106032	声传感器	2	36	春季	选修
	2106035	交通运输工具 噪声控制技术	3	54	春季	选修
	2106036	声学软件及应用	3	54	春季	选修
	2106037	生物医学超声	2	36	春季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

生物医学工程

一、简介

生物医学工程是运用现代自然科学和工程技术的原理和方法，从工程学的角度，在多层次上研究生物体特别是人体的结构、功能和其他生命现象，为生命科学各学科提供原理、方法和手段；研究用于防病、治病、人体功能辅助及重建、卫生保健、人工材料、制品、装置和系统研制开发的原理、方法和技术基础的学科。因此本学科是工程技术科学同生物医学相结合的新兴边缘学科。从本质上讲，其又是生命科学中的一门工程性学科。本学科可以授予医学、理学和工学三种学位。

围绕我国生物医学工程学的中长期发展战略规划，将优先重点发展人体信息的获取、处理与分析的新理论、新技术研究及人体功能的分析、替代与恢复的新理论、新技术研究这二大领域。生物医学工程学已经成为医学和生物学现代化的重要条件，是医疗保健产业的重要基础和动力，并在广泛地渗透到电子、信息、材料科学、生物物理、生物化学等多种学科中，为促进这些学科的发展起着重要作用。因而本学科在促进科学和经济发展，造福人类方面具有重要战略地位。

本学科于 2003 年开始招收博士研究生，现已毕业研究生 50 名。在近几年里，已承担了多项国家 973、863 和自然科学基金项目，以及多项上海市科技攻关和纳米专项等项目，取得了一批有代表性的科研成果，有些研究已达到国内领先和国际先进水平。本学科在 2006 年国家评估中位于第 11 位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、生物医学信息处理
- 2、纳米生物学
- 3、疫苗与抗体工程
- 4、再生医学
- 5、生物力学与医学工程
- 6、神经网络与学习记忆

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

生物医学工程培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110145	电生理学基础与应用	2	36	春季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110165	教学实践	2	36	春秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110241	高级病原生物学	2	36	春季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季
2090008		第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
2090009		第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
2110008		实验动物学	2	36	秋季	选修
2110009		计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
2110010		医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
2110011		细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
2110135		人文社会医学	2	36	秋季	选修
2110137		病原生物学文献阅读及讨论	2	36	春秋季	选修
2110138		免疫学文献阅读及讨论	2	36	春秋季	选修
2110238		卫生统计学	2	45	秋季	选修
2110239		SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
2110244		仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
必修环节		2900002	论文选题	1	0	秋季
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

人体解剖与组织胚胎学

一、简介

人体解剖学与组织胚胎学主要是研究正常人体的形态结构和发生、发育及其变化规律的学科，与细胞生物学、遗传学、生殖医学工程、肿瘤学及临床各学科有密切联系，是一门重要的基础医学学科。人体解剖学与组织胚胎学硕士点现有教授 2 名，副教授 3 名，师资队伍以中青年为主，已形成有各自特色的研究领域。

本学科的研究方向包括肿瘤细胞生物学、细胞分子生物学和神经生物学三个方面。主要进行肿瘤及遗传病的分子遗传学和治疗的基础研究。探索相关基因、免疫活性细胞及其因子对细胞凋亡、细胞恶性转化和肿瘤治疗的作用。研究神经干细胞的分化与调控、脑卒中、脑痴呆等神经疾病的基因治疗与干细胞移植治疗。现承担国家自然科学基金项目 1 项，省部级研究项目 2 项，参加国家 863 项目分课题 1 项，在国际国内相关刊物发表研究论文 80 余篇，有着广阔的发展空间。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、细胞分子生物学。
- 2、肿瘤的免疫和基因治疗。
- 3、干细胞在神经退行性疾病治疗中的研究。
- 4、天然产物活性成份的作用机制研究、炎症与癌症间分子联系研究。
- 5、干细胞的研究：分化和重编程与表观遗传学机制。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

人体解剖与组织胚胎学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110003	高级组织学胚胎学	3	54	春季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110165	教学实践	2	36	春秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110208	人体解剖与组织胚胎学 文献阅读与讨论	2	36	春秋季	选修
	2110221	头面部高级局解	2	36	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110242	躯干部高级局解	2	44	春季	选修
	2110243	四肢高级局解	2	44	春季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

免疫学

一、简介

免疫学是一门独立的前沿性学科，发展十分迅速，已成为基础医学重要课程，广泛渗透到临床各专业，是连接基础与临床的重要桥梁学科。主要研究机体免疫系统对抗原性物质产生免疫应答的理论机制，即机体免疫系统如何能够针对外来不同的致病物质启动有效并适合的免疫应答，而不引起自身组织损伤的原因及机制，以及机体发生自身免疫性疾病及肿瘤发生机制等。免疫学与研究多种临床疾病的发病机制紧密相关，同时与疫苗研究及现代生物学技术的开发也密不可分。同济大学医学院免疫学专业为二级学科硕士点，依托同济大学医学院“免疫与炎症研究中心”科研平台，拥有一支由教学及科研人员组成的学术队伍，导师们学术思想活跃、团结敬业、富有开拓和创新精神。学科点实验设备齐全、仪器先进，研究资源丰富，为研究生培养提供了良好的科研条件。

该学科点在长期的教学和科研实践中已形成了与临床紧密结合的研究方向和队伍。近年发展迅速，已承担省级、部级及国家级科研项目多项。目前研究方向包括：1、固有免疫细胞及 T 细胞在抗感染免疫中启动不同类型免疫应答的机制，尤其是抗原呈递细胞在诱导 T 细胞分化中的分子机制；2、研究细胞因子在免疫细胞参与炎症反应中的调节机制，尤其是抗炎因子在炎症反应中的作用机制及其信号转导途径等。研究方法包括分子生物学、蛋白质学，免疫组织化学、动物模型、细胞培养等。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、抗感染免疫：固有免疫细胞及 T 细胞在抗感染免疫中启动不同类型免疫应答的机制。
- 2、固有免疫：研究细胞因子在免疫细胞参与炎症反应中的调节机制。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

- 1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

- 2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

免疫学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110165	教学实践	2	36	春秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110241	高级病原生物学	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110138	免疫学文献阅读及讨论	2	36	春秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
2900001	健身	1	36	春秋季	选修	
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

病原生物学

一、简介

病原生物学硕士点属于生物学/医学类专业。本学位点于 1998 年由国家教育部批准设立，涉及的学科和科室包括病原生物学教研室、同济大学传染病与疫苗研究所以及上海市结核病重点实验室等。学位点的研究团队包括国家杰出青年基金获得者、国家 973 计划首席科学家以及浦江计划人才等共 22 人，其中教授 3 名、副教授 6 名、讲师 13 名，具有博士学位者 18 名、硕士学位者 4 名。承担的科研项目包括国家自然科学基金项目、国家传染病重大专项课题、国家 973 计划项目、上海市科委项目等。近年来本学位点在 PLoS NTD、PLOS ONE 等国际学术刊物发表系列学术论文。目前承担教学任务包括研究生、8 年制、7 年制及 5 年制本科生的“医学微生物学”、和“人体寄生虫学”等。本学位点近年来学科发展迅速，通过引进等方式加强和充实了导师队伍，通过同济大学医学院免疫与病原生物学系建设，极大改善了科研条件。本学科已在感染与免疫、真核生物病原体基因转录调控、非编码小 RNA 鉴定与功能以及病原体全基因组相关性研究等方面形成特色。本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、真核生物病原体基因转录调控、非编码小 RNA 鉴定与功能
- 2、病原体与宿主相互作用功能分子的发现和功能研究
- 3、结核病基础研究
- 4、基因工程和蛋白质功能研究

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

病原生物学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110165	教学实践	2	36	春秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110241	高级病原生物学	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110137	病原生物学 文献阅读及讨论	2	36	春秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

病理学与病理生理学

一、简介

病理学与病理生理学是以患病机体为研究对象，研究疾病时机体形态、机能和代谢的变化，研究疾病发生、发展的机制及其规律，为临床防治疾病提供理论基础和实验依据。

病理学专业主要进行肿瘤发病的机制、肿瘤转移的机制及临床病理诊断学方面的研究，以及肺间质病的研究；病理生理学主要进行消化系统疾病，尤其是胰腺炎、胃炎、肠炎、胃癌前病变等的发病原因、发病机制及治疗学方面的研究。研究方法集多学科先进技术及手段，从分子生物学、免疫组织化学、免疫细胞化学、到各器官及整体水平的研究。

病理学与病理生理学硕士点导师队伍中现有教授/主任医生 4 名，副教授/副主任医生 5 名。长期的教学和科研实践中已形成了与临床紧密结合的研究方向和科研队伍。该硕士点目前承担国家自然科学基金课题 2 项、省部级研究项目 5 项，与德国、加拿大的一些大学医学院有密切的课题合作关系。在研经费 100 余万。已发表论文 100 多篇，出版专著 7 部。对临床相关学科的发展和提高，以及对疾病的防治等方面起到了积极的推动作用。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、消化疾病病理生理学
- 2、胃肠运动生理与病理生理
- 3、临床肿瘤病理学及病理学新技术应用
- 4、临床肿瘤病理学及肺科病理学
- 5、分子遗传学及离子通道疾病的分子机理

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

病理学与病理生理学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110165	教学实践	2	36	春秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110145	电生理学基础与应用	2	36	春季	选修
	2110146	病理学与病理生理学 文献阅读及讨论	2	36	春秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

内科学

一、简介

同济大学医学院临床医学内科学学科点于 1986 年获硕士学位授予权，2006 年正式获博士学位授予权。学科各专业均有较高的学术水平，尤其在心血管疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、内分泌与代谢疾病、肾脏与风湿疾病和血液系统疾病的现代诊治技术等方面形成了一定的特色，有稳定的研究方向，完整的学科梯队，学科带头人学术造诣较高，各研究方向均由长期从事医、教、研的高级专业人才负责，他们来自全国知名院校，多数具有博士学位和发达国家留学经历，博采众长，综合素质高，其中不乏知名医学专家、国家教育部长江学者特聘教授等。学科拥有先进的医疗仪器和较齐全的有关动物实验、细胞生物学、分子生物学及机能与形态学研究设备和实验条件。学科与本校基础医学院及其他院校相关学科专业建立了良好的合作关系，与美国、法国、德国、日本等国家及港台地区相关大学和医学院建立了合作交流关系。本学科自 1987 年招收首批硕士研究生以来，通过长期不懈的建设，已具备良好的研究生培养条件和丰富的教学经验。

内科学硕士点各专业导师由同济大学附属同济医院、第十人民医院、东方医院、肺科医院等 4 所医院的内科学教授、副教授担任，覆盖心血管、呼吸、消化、内分泌与代谢、血液和肾脏风湿等 6 个专业。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、心血管系统

- (1) 动脉粥样硬化血栓形成的发病机理及干预
- (2) 肺循环疾病的基础与临床
- (3) 心脏和细胞电生理学；分子心脏病学；医学基因组学
- (4) 心力衰竭的基础与临床
- (5) 代谢与血管生物学
- (6) 冠心病的抗凝治疗，调脂治疗以及介入治疗
- (7) 心血管疾病的预防和康复
- (8) 心血管疾病相关的精神心理问题

2、呼吸系统

- (1) 慢性肺部疾病的基础和临床
- (2) 肺癌的早期诊断和干预
- (3) 肺部感染的治疗与基础

3、消化系统

- (1) 胃肠道肿瘤早期诊治的基础与临床
- (2) 肝组织纤维化及细胞外基质研究
- (3) 肝肿瘤发生及转移的研究
- (4) 中西医结合防治慢性肝病
- (5) 消化道疾病内镜下介入治疗
- (6) 功能性胃肠疾病

4、内分泌与代谢系统

- (1) 激素与钙、磷、糖代谢疾病
- (2) 糖尿病分子遗传学及急、慢性并发症
- (3) 骨质疏松症的发病机制及中西医诊治
- (4) 代谢综合征
- (5) 下丘脑—垂体—甲状腺疾病及生长缓慢综合征

5、肾病

- (1) 肾间质纤维化机理的临床基础
- (2) 血液净化疗法的基础与临床

6、血液疾病

- (1) 难治性血液系统肿瘤临床诊治
- (2) 新型非病毒基因载体系列研究
- (3) 开展人畜共患疾病—附红体细胞体病 (Eperythrozoon, EH) 临床及基础研究

7、风湿免疫性疾病

- (1) 结缔组织疾病

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

内科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110206	内科学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110247	内科学及相关进展	4	72	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110003	高级组织学胚胎学	3	54	春季	选修
	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110141	临床药理学	2	36	秋季	选修
	2110207	内科学专业理论及应用研究	1	36	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

儿科学

一、简介

本学科是同济大学临床医学的重要学科之一，设有小儿血液肿瘤、呼吸、消化、泌尿、神经、新生儿、内分泌、儿童保健等专业，以小儿血液/肿瘤、儿童心理和儿童哮喘病等适应 21 世纪儿童疾病谱变化所需的临床专科为主，其中小儿血液/肿瘤专科为“同济医院特色项目”。历年来科学诊治儿童血液病、白血病和晚期恶性肿瘤数百例，其中儿童急性白血病和重型再生障碍性贫血的远期疗效分别达到国内领先和国际先进水平。

该硕士点创建于建院初期，已培养研究生 10 余届，现有教授 2 名，并于 2007 年开始招收博士研究生。为儿科学专业培养了大批优秀的专业人才。在培养模式上采用多层次的办学结构，将临床诊治和实验研究相结合，与香港中文大学威尔斯亲王医院儿童癌症中心联合，博采众长，在白血病和再生障碍性贫血的治疗研究上处于领先地位。近年来申请和完成国家级、省部级课题 7 项，其中由谢晓恬教授领导完成的“联合免疫抑制疗法治疗儿童重型和难治型再障应用研究”获得上海市 2005 年度科技进步二等奖。在医学核心期刊上发表有关儿童血液肿瘤基础与临床研究论文 100 余篇，部分论文先后获得中华医学会、中华儿科杂志、中国铁道医学会、儿童高镜朗基金会、全国儿科学术会议的二等奖和三等奖。参编著作 10 部。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、恶性血液病和肿瘤疾病：以儿科恶性血液病和肿瘤疾病的临床诊治为基础，进行急性白血病发病机制和个体化治疗的研究。

2、再生障碍性贫血：进一步探讨再生障碍性贫血的治疗方法，深入研究再生障碍性贫血的免疫致病机制。

3、先天性心脏病分子机制研究。

4、新生儿疾病基础与临床研究。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

儿科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110170	儿科学	3	54	秋季	选修
	2110172	儿科学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110173	儿科学新进展	1	18	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季
2090008		第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
2090009		第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
2110003		高级组织学胚胎学	3	54	春季	选修
2110008		实验动物学	2	36	秋季	选修
2110009		计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
2110010		医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
2110011		细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
2110134		循证医学	2	36	秋季	选修
2110135		人文社会医学	2	36	秋季	选修
2110141		临床药理学	2	36	秋季	选修
2110238		卫生统计学	2	45	秋季	选修
2110239		SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
2900001		健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

老年医学

一、简介

同济大学医学院临床医学老年医学学科点于 2009 年获硕士学位授予权，目前主要在老年心血管疾病、老年内分泌与代谢疾病现代诊治技术等方面形成了一定的特色，有稳定的研究方向，完整的学科梯队，学科带头人学术造诣较高，各研究方向均由长期从事医、教、研的高级专业人才负责，他们来自全国知名院校，具有博士学位和发达国家留学经历，博采众长，综合素质高。学科拥有先进的医疗仪器和较齐全的有关动物实验、细胞生物学、分子生物学及机能与形态学研究设备和实验条件。学科与本校基础医学院及其他院校相关学科专业建立了良好的合作关系。老年医学硕士点各专业导师由同济大学附属东方医院的教授担任，本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、老年心血管系统

(1) 老年高血压发病机理研究

(2) 心力衰竭的基础与临床

(3) 代谢与血管生物学

(4) 心血管疾病的预防和康复，药物不良反应监测

(5) 动脉粥样硬化血栓形成的发病机理及干预

2、老年内分泌与代谢病

- (1) 肥胖与食欲调节
- (2) 老年人代谢性疾病发病机理研究
- (3) 代谢综合征基础与临床

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

老年医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110031	心血管药理学	2	36	春季	选修
	2110071	现代营养学	3	54	秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110206	内科学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110247	内科学及相关进展	4	72	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110141	临床药理学	2	36	秋季	选修
	2110207	内科学专业理论及应用研究	1	36	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

神经病学

一、简介

神经病学专业于2006年被批准为硕士学位授予点,目前承担着国家自然科学基金、上海市科委、同济大学、浦东新区和院级等多项科研立项课题。

学科特色主要有:1、脑血管病的基础与临床研究,包括缺血性脑血管病的病因学研究及其防治、脑血管病的介入治疗、脑缺血后神经细胞DNA损伤修复的机制等。2、老年期认知障碍的研究,包括Alzheimer病的早期诊断及基础研究。3、帕金森病的临床及基础研究和震颤分析。4、神经电生理学包括脑电图、肌电图及脑血流测定的临床应用与技术开发方面的研究。5、肉毒素治疗的临床和基础研究。

在缺血性脑血管病的综合治疗及脑缺血后神经细胞DNA损伤修复及神经系统再生的部分研究方面已获初步成效,急性脑梗死的静脉溶栓曾分获省市级科技进步奖,Alzheimer病早期临床诊断试剂的联合研制获国家发明专利一项。

现有研究生导师6人,其中教授/主任医师4人,副教授/副主任医师2人,多有国外工作和学习经历,并与国外本专业领域有较密切的学术交流和合作。分别任上海市神经病学专业委员会委员、上海市神经康复专业委员会委员、上海市医学会脑电图神经电生理专业委员会委员及欧洲神经超声及脑血流动力学协会会员。本学位点培养研究生毕业5人,在读15人。本学科专业所授学位为:医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国,热爱人民,遵纪守法,明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观,具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质,实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神,有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能,熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力,能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体,保持身心健康。

三、研究方向

- 1、缺血性脑血管病的病因学研究及其防治。
- 2、脑血管病的血管内介入治疗。
- 3、脑梗塞后 DNA 损伤修复与神经保护机制的研究。
- 4、老年期认知障碍危险和保护因素的研究及 Alzheimer 病的临床和基础研究。
- 5、糖尿病鼠脑梗死半暗带区 VEGF 及其受体表达的研究。
- 6、脑电图、肌电图的临床应用与技术开发方面的研究。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

神经病学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110140	神经精神药理学	2	36	春秋季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110175	神经病学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110255	临床神经病学及相关进展	3	54	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110177	神经影像技术及临床应用	1	18	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

精神病与精神卫生学

一、简介

精神病与精神卫生学专业学位点是原铁道部重点学科，设有全国铁路心理生理开放实验室。1993年本学科在上海市综合性医院率先开设了心身医学科病房并制定了相关规范标准，设病房—门诊—会诊一条龙服务特色，采用心理治疗、会诊联络精神医学和国际标准化的心理评估量表等方法，为心理障碍者、躯体疾病伴有心理因素患者等提供诊断和综合性治疗的良好条件。1996年成为精神病与精神卫生学硕士点，2002年成为同济大学医学院“211”振兴计划脑医学研究中心的建设项目，2004年筹建同济大学中德心身医学研究所。学科带头人吴文源教授任中华医学会精神科副主委、卫生部精神卫生专家委员会委员、中华医学会心身医学医学分会委员、同济大学精神卫生系主任等学术职务，并任中华精神杂志副总编等多种专业核心杂志编委。学科研究方向明确，获得多项国家自然科学基金、部委、省市级等级别课题资助，科研经费充足，可确保研究生进行各类研究。学科梯队结构完整，具有硕士学位者占总数25%；具有博士学位者占总数44%，学历层次高，均具有长期从事医、教、研工作的经验。在2006年获宝钢教育基金优秀教师及李国豪奖励金。自1997年招收研究生以来，通过不断完善，在研究生培养方面积累了丰富的经验，培养的研究生中有获得首届同济基金一等奖、同济大学优秀研究生称号等，已毕业的研究生在各工作单位均获好评。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、综合性医院心理卫生
- 2、老年精神医学（成功老龄研究）
- 3、心身医学和心理干预
- 4、跨文化精神医学的研究
- 5、精神药理与焦虑抑郁的机制研究
- 6、难治性精神疾病的诊治和早期干预
- 7、抑郁症合并疼痛症状的发生机制及干预研究

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

精神病与精神卫生学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110140	神经精神药理学	2	36	春秋季	选修
	2110166	医学心理学和精神病学	3	90	秋季	选修
	2110167	精神病与精神卫生学 临床实践	1	36	秋季	选修
	2110168	精神病与精神卫生学 新进展	1	18	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110169	精神病与精神卫生学专业 理论及应用研究	1	18	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

皮肤病与性病学

一、简介

皮肤病学与性病学是研究皮肤粘膜相关疾病及性传播性疾病的科学。随着生化、电镜、免疫技术、细胞化学、分子生物学和遗传学的快速发展，人们对皮肤病和性病的发病机理和治疗有了更广泛和深入的认识。尤其是现代药物学和新型治疗技术的突破性进展，使各种多发病和疑难杂症的临床治疗水平有了突飞猛进的提高。

同济大学皮肤病学与性病学专业硕士生培养点于 1998 年建点，学科依托医院比较齐全的科研设施，具备了较好的科研环境。本专业主要特点是：（1）性传播性疾病（溶脲脲原体（UU）的检测方法研究、UU 的基因诊断和耐药性、人类免疫缺陷病毒免疫、病原性真菌及其相关疾病）；（2）SLE 发病机制的研究（SLE 的表观遗传学研究、Th2/Th1 平衡调控在 SLE 发病中的作用、SLE 中 IL4 表达异常的机制）；（3）中西医结合治疗皮肤病（创伤愈合机理研究、中药与再生皮肤、中药治疗慢性溃疡）；（4）美容医学研究（蓝光治疗痤疮的机理、黑光治疗白癜风的机制研究、光子美容技术）。

近年来，学科先后申请到国家级科研项目、上海市级科研项目和一系列校级项目近 10 项。先后获卫生部科技成果奖三等奖一项、上海市科技进步奖二等奖一项、铁道部科技进步奖四等奖一项、局级科技成果一等奖和二等奖各一项。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、自身免疫性疾病
- 2、性传播性疾病
- 3、真菌及真菌病
- 4、中草药对皮肤病的治疗
- 5、美容医学

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

皮肤病与性病学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110188	皮肤病学与性病学 实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110241	高级病原生物学	2	36	春季	选修
	2110260	皮肤性病学及相关进展	3	54	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110190	皮肤微生物学	2	36	秋季	选修
	2110191	免疫皮肤病学	1	18	秋季	选修
	2110192	皮肤病理学	1	18	秋季	选修
	2110193	医学美容	1	18	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

影像医学与核医学

一、简介

医学影像学由 X 线诊断学发展而来，随着医学生物工程、计算机、微电子技术和生命科学的发展，影像医学已由形态学发展到功能影像学、分子影像学，由单纯的影像诊断向影像诊断和介入治疗结合的方向发展。医学影像学科在医学领域中具有越来越重要的地位。同济大学医学影像学系由同济大学附属同济医院、附属东方医院、附属第十人民医院、附属肺科医院四所附属医院的影像科联合组建而成，学科现有教授 10 名，副教授 23 名。影像设备齐全先进，有 3.0T MRI、256 排螺旋 CT、DSA、ECT 等高级仪器设备。学科领军人王培军教授是 2007-2009 年上海市劳动模范集体带头人、上海市卫生系统先进个人；2005 年上海市优秀学科带头人；2006 年上海市首届医务科技创新标兵；国家自然科学基金重点、重大项目及科技部 863、973 项目评审人。

近五年来本学科获得包括上海市科技进步一等奖在内的省部级科技进步奖项 7 项、国家级专利 3 项，获国家自然科学基金 8 项、上海市基础研究重点项目等省部级项目 16 项，发表 SCI 收录论文 22 篇，在国家级核心期刊上发表论文 300 余篇，主编、参编著作 40 余部。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、全身肿瘤的影像学诊断及介入治疗的临床应用及相关基础研究
- 2、血管性病变、心脏疾病的影像学诊断及介入治疗的临床应用和相关基础研究
- 3、磁共振脑功能成像和分子成像的基础和临床应用研究
- 4、核医学基础和临床研究

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

影像医学与核医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110046	介入放射学	1	18	秋季	选修
	2110202	影像医学与核医学 实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110258	影像医学及相关进展	2	36	秋季	选修
	2110259	核医学及相关进展	1	18	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	2110289	超声医学及相关进展	2	36	秋季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110221	头面部高级局解	2	36	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

临床检验诊断学

一、简介

临床检验诊断学是一门涉及多专业的边缘学科。

其任务是用实验手段对病人的血液、体液、分泌物、排泄物以及组织细胞等标本进行检验以获得反映机体功能状态、病理变化或病因等资料，协助临床明确疾病的诊断，观察病情，判断预后等，也为开展医学研究提供技能和数据资料，是联系基础与临床的纽带。

本专业的培养重点有两个方面：一是实验室技术，二是临床医学实践。随着基础医学的发展，分子生物学、流式细胞术和色谱分析等高端技术在临床实验室广为应用，实验越来越精细复杂。所以从事本专业应该熟练掌握各项实验操作技能，同时要具备扎实的医学理论和临床经验。检验医学的科研成果不仅有助于深入了解发病机理，还可探索疾病的早期诊断、病情监测预后判断。

本硕士点现有教授 6 名，副教授 1 名，具有博士学位者 5 名。科研设备齐全。研究方向涵盖肿瘤、血液学、病原微生物及免疫性疾病的诊断及发病机制。承担国家自然科学基金项目 3 项、上海市科研项目 4 项、其它科研项目多项。近年来在权威期刊发表论文 50 余篇，出版学术专著 8 本，获国家级科技成果三等奖 1 项、省部级成果二等奖 1 项、三等奖 3 项、四等奖 1 项，获发明专利 2 项。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、恶性肿瘤发病机制、早期诊断及其检测方法学研究；
- 2、2 型糖尿病发病机制的分子生物学研究；
- 3、血液免疫的分子生物学研究；
- 4、免疫性疾病的发病机制、实验诊断及防治的应用基础研究；
- 5、病原菌耐药机理和快速检测；
- 6、肿瘤分子生物学研究。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

- 1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

- 2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

临床检验诊断学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110209	临床检验诊断学	3	54	秋季	选修
	2110210	临床检验诊断学新进展	1	18	秋季	选修
	2110211	临床检验诊断学 实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110241	高级病原生物学	2	36	春季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110212	临床检验诊断学专业理论 及应用研究	1	18	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

护理学

一、简介

护理学科是以自然科学和社会科学理论为基础的综合性、医学类应用学科。随着医疗技术的迅猛发展，人们生活水平不断提升，护理工作在保证病人医疗安全、促进人类健康方面的重要性更为突出，护理高级人才培养面临巨大的重大发展机遇。同济大学护理学专业是上海市医学重点学科，附属第十人民医院是上海市护理质控中心挂靠单位，师资力量强大，现有博士生导师 1 名，硕士生导师 4 名。护理质量管理是本学科授予点的特色，尤其是护理质量评价体系，护理质量监控方法等，达到国内领先水平。近几年来取得多项省级护理科研成果及市局级科研项目，每年举办十余个全国性继续教育培训班，护理学术交流辐射全国近 20 个省份，与香港、新加坡等也有广泛的合作。本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、护理质量管理研究

2、护理人力资源应用研究

3、护理心理学研究

4、护理教育研究

5、护理临床研究

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

护理学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修

护理学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110153	临床护理实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110154	护理学新进展	1	18	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学(1)	3	54	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2110247	内科学及相关进展	4	72	秋季	选修
	2110252	护理管理学	2	36	秋季	选修
	2110253	护理学专业理论及应用研究	1	18	秋季	选修
2110262	医学英语	2	36	春季	选修	
非学位课	2090006	第二外国语(英语)	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语(日语)	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语(德语)	2	108	春秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110071	现代营养学	3	54	秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110141	临床药理学	2	36	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

外科学

一、简介

同济大学外科学分为：普外科、胸心外科、骨科、泌尿外科、神经外科等三级学科。各专业的研究内容和特色：

（一）普通外科：开展胆胰疾病的内镜诊治、微创外科手术，运用膜片钳、钙图像分析测定等技术，研究肝细胞钙离子通道特性、肝门部肿瘤免疫组化，承担有国家自然科学基金等多项科研课题。

（二）胸心外科：以冠状动脉旁路移植术和顽固性心衰外科治疗为特色，国内率先应用人工心脏技术救治终末期心衰病人；目前承担多项国家自然科学基金等项目。获部级、上海市等多项奖项。

（三）骨科：国内较早开展四肢骨肿瘤保肢治疗的临床研究，足踝创伤和畸形手术治疗在国内独具特色，开展各种组织缺损的显微修复及脊椎退变性疾患的诊治等临床课题。承担国家 863 计划、国家自然科学基金等 30 余项课题。获部级、上海市等多项奖项。

（四）泌尿外科：以微创腔镜手术为专业特色，在国内率先开展了回肠新膀胱术。开展天然药物对泌尿系肿瘤的抗癌作用机制的研究，建立前列腺癌和膀胱癌动物模型，肾癌转移的相关基因研究获科技进步奖。

（五）神经外科：以脑、脊髓血管疾病的介入治疗和显微外科治疗为特色。在颅脑肿瘤的显微外科治疗、高血压性脑出血的微创治疗具有一定的优势，作为协作单位承担国家十五攻关项目等科研课题。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

- 4、掌握一门外语的听、说、阅、写。
- 5、具有良好的计算机应用能力。
- 6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

（一）普通外科

- 1、肝胆胰脾外科疾病的临床和基础研究
- 2、普通外科微创手术
- 3、胆胰疾病的内镜诊治
- 4、肝胆外科疾病状态下肝细胞离子通道研究

（二）骨外科

- 1、骨肿瘤的基础与功能重建
- 2、四肢显微外科修复的基础和临床
- 3、足踝外科和骨关节创伤的生物力学和临床
- 4、脊柱外科的基础和临床

（三）胸心外科

- 1、重症心脏病外科疗效提高及其基础研究
- 2、冠心病的外科治疗及基础研究
- 3、胸部肿瘤以手术为主的综合治疗
- 4、胸心血管外科疾病的介入治疗

（四）泌尿外科

- 1、良性前列腺增生症的治疗
- 2、泌尿系肿瘤、感染和结石的基础与临床
- 3、男科学

（五）神经外科

- 1、脑血管疾病的神经介入治疗和显微外科治疗
- 2、脑和脊髓肿瘤的显微手术治疗
- 3、神经胶质瘤的综合治疗

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

外科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110179	外科学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2110246	外科学及相关进展	3	54	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110058	显微外科学基础	2	36	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110242	躯干部高级局解	2	44	春季	选修
	2110243	四肢高级局解	2	44	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

妇产科学

一、简介

妇产科学是研究女性生殖系统解剖、生理、疾病及保健的临床医学主要学科之一。学科内容包括妇科学、产科学、生殖内分泌、计划生育及女性保健等部分。同济大学妇产科学位点由同济大学附属上海市第一妇婴保健院、同济医院妇产科、第十人民医院妇产科和东方医院妇产科组成。于2003年被批准为硕士学位授权点，共有硕士生导师10余名，教授、副教授20余名，其中具有硕士、博士学位的占90%。在全国（市）妇产科学术组织任主任及副主任委员6人，享受国务院特殊津贴专家8名。妇产科学位点拥有全国唯一的“WHO围产保健合作中心”、“上海市产前诊断中心”和“上海市产科质量管理中心”。以产科、妇女保健学科、妇科泌尿和微创妇科为重点学科，在高危孕妇的诊治、出生缺陷的产前诊断、围产保健服务、妇科微创手术和盆底重建外科等领域处于国内先进水平。学科建设完善，学术梯队合理，具有稳定的研究人员和方向。通过本学科几代人的不懈努力，本学科正不断成长壮大，在全市、全国同类专业中享有一定的声誉和地位。本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、围产医学
- 2、妇女保健
- 3、妇科内镜学
- 4、妇科肿瘤学
- 5、妇科泌尿学
- 6、生殖内分泌学

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

妇产科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110141	临床药理学	2	36	秋季	选修
	2110151	妇产科学临床实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110250	妇产科学及相关进展	3	54	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110071	现代营养学	3	54	秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110152	妇产科学专业理论及应用研究	1	18	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修

妇产科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

眼科学

一、简介

现代眼科学不但要求眼科医师在临床上，对各种新方法、新技术有充分的认识、掌握，更需要有基础研究作为后盾，这对新一代的眼科医师提出了更高的要求。

同济大学眼科学专业自 90 年代设立硕士点以来，已招收硕士研究生近十余批次，培养硕士研究生近百名。目前拥有教授和副教授多名，临床及基础研究设备先进齐全，拥有全套眼科设备，包括眼底荧光血管造影仪（FFA）、眼底激光治疗仪、AB 超检查仪、光学相关断层扫描（OCT）、UBM 眼超声生物显微镜、电脑全自动检查仪（OCTPUS）、视觉电生理仪及超声乳化仪玻璃体切割仪等。学科主要特点为：（1）视网膜玻璃体疾病研究（2）糖尿病视网膜病研究（3）白内障发病的分子机制研究（4）角膜移植和人工角膜研制（5）眼表疾病发病机制及治疗研究（6）眼眶疾病与整形。

本学科具有研究视网膜玻璃体疾病和白内障的良好基础，近三年来主持国家自然科学基金项目和省部级科研项目 7 项，局级科研项目 13 项；在国家级核心期刊上发表论文五十余篇，获江苏省和铁道部科技成果鉴定各一项。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、视网膜玻璃体疾病研究
- 2、白内障基础研究
- 3、眼表疾病基础研究
- 4、眼外伤整形

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。

研究生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医生的指导下，从事临床见习或实习工作，临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

眼科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110251	眼科学及相关进展	2	36	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110185	眼科学专业理论及应用研究	1	36	秋季	选修
	2110221	头面部高级局解	2	36	春季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

耳鼻咽喉科学

一、简介

耳鼻咽喉科学是研究耳鼻咽喉、头颈部与气管食管诸器官的解剖生理和疾病现象的一门科学。近年来传统的耳鼻咽喉科学逐渐发展成为耳鼻咽喉—头颈外科学。基础理论研究成果推动了学科领域向纵深发展，人工耳蜗的出现使聋哑人从无声世界走进了有声世界；显微外科和内窥镜技术的开展，大大地提高了对腔洞内病变进行微创手术的水平和质量，不断地突破许多一直认为不可逾越的“禁区”。

同济大学医学院耳鼻咽喉科学硕士学位点临床和基础研究条件齐备，师资和技术力量雄厚，现有教授 3 名，副教授 10 名。本学科在国内首先开展喉肿瘤组织病理学研究，其科研成果和学术观点已编入各种教科书，并得到国内、外专业工作者广泛地认同；鼻腔及鼻窦疾病的基础和临床研究在国内有一定的影响力，担任全国高校统编教材《耳鼻咽喉头颈外科学》编委；耳显微外科和面神经研究在国内处于先进行列；“无喉人”食管发音研究和训练颇具规模，形成特色；各种喉肿瘤切除功能重建术、耳显微外科、内窥镜手术技术和气管食管异物取出术是本学科的临床特色。在科研方面已获省部级以上科研成果奖 18 项、编撰著作 15 部、在国内、外专业期刊杂志发表学术论文 250 余篇，与国内、外专家教授建立了良好的学术交流关系和渠道，现承担国家、省部级科研课题 5 项。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、喉肿瘤基础和临床
- 2、鼻过敏性鼻炎的基础与临床研究以及鼻内镜手术的延伸
- 3、耳显微外科和面神经研究

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。研究生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医生的指导下，从事临床见习或实习工作，临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

耳鼻咽喉科学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110147	耳鼻咽喉-头颈外科学	2	36	秋季	选修
	2110148	耳鼻咽喉-头颈外科学 实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110149	耳鼻咽喉-头颈外科学 新进展	1	18	秋季	选修
	2110221	头面部高级局解	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

肿瘤学

一、简介

肿瘤是当今危害人类健康的最重要疾病之一，是我国的高发病和主要致死原因。因此，肿瘤学已成为目前世界医学和生命科学的研究重点和主攻方向，在医学和生命科学领域具有极其重要的地位。

我校肿瘤学科建设已有较长历史，整合了来自肿瘤内科、肿瘤外科以及组胚生化、病理生理、影像信息等肿瘤基础的多学科力量，大力开展了消化系肿瘤、胸部肿瘤临床及其相关研究和肿瘤基础研究。诸如在肿瘤细胞学、肿瘤分子生物学和肿瘤发生、发展等基础研究方面，包括肿瘤增殖、凋亡，肿瘤细胞和基因重组人热休克蛋白，细胞质膜作用药物对肿瘤细胞的转化作用，细胞因子对肿瘤细胞周期的调节作用，肿瘤浸润转移、血管生成、淋巴管生成及其机制等方面都取得了可喜成果，并成功构建了我国第一个胆囊癌细胞株，率先发现胆囊癌存在“血管生成拟态”这一特殊现象；在肿瘤临床研究，尤其在消化系肿瘤、乳腺和甲状腺肿瘤、肺癌的早期诊断、以外科手术（包括腔镜下的胃结直肠肿瘤、胸部肿瘤到微创手术）为主的个体化综合治疗，化、放疗和分子靶向药物耐药机制及生物靶向治疗，肿瘤复发转移干预如抗肿瘤血管、抗“血管生成拟态”和“抗淋巴管生成”等领域均处于国际及国内领先水平，获得国家及上海市重大科研项目支持。目前已在诸如 SCI、CA、BA、Medline 收录杂志和中华系列等国内外核心刊物上发表论文数百篇，主编多篇专著，并多次获得省部级科技进步奖，申请多项专利。学科内的学科带头人及学术骨干均是中青年教授或海归人员，有一定的学术地位和影响，已形成各有特色的研究方向。总之，同济大学肿瘤学科临床特色鲜明、科研基础扎实、学科梯队完善，在肿瘤学基础研究、消化系及内分泌肿瘤和胸部肿瘤包括肺癌的基础研究、临床治疗、技术开发等方面处于国内领先地位。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、肿瘤外科：

①消化道恶性肿瘤的外科综合治疗及其相关基础研究。

②内分泌（乳腺、甲状腺）肿瘤的外科综合治疗及其相关基础研究。

③肺癌的外科综合治疗及其相关基础研究。

④消化道等恶性肿瘤复发转移的防治及其相关基础研究。

2、肿瘤内科：

①消化系（胆胰胃肠为主）和胸部（肺癌为主）等恶性肿瘤的早期诊断。个体化综合治疗的基础与临床研究。

②消化系（胆胰胃肠为主）和胸部（肺癌为主）等恶性肿瘤的个体化综合治疗的基础与临床研究。

③肺癌、胃癌、乳腺癌分子生物靶向治疗的相关基础和临床研究。

④胃肠癌等消化系恶性肿瘤高危人群的筛选、干预和疗效、预后评价。

3、肿瘤基础：

①肿瘤细胞生物学、肿瘤分子生物学。

②肿瘤侵袭转移、血管生成、血管生成拟态、淋巴管生成与信号传导。

③肿瘤化疗与生物治疗相关基础研究。

④肿瘤病理学，包括肿瘤（肺癌、胃癌、乳腺癌、淋巴瘤等）分子病理，肿瘤临床病理，以及肺间质纤维化与肺癌等）。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

肿瘤学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修

肿瘤学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110156	肿瘤学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110248	肿瘤内科学新进展	1	18	秋季	选修
	2110249	肿瘤外科学新进展	1	18	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110093	病理学高级教程	3	54	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110158	肿瘤学专业 理论及应用研究	1	18	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110242	躯干部高级局解	2	44	春季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

麻醉学

一、简介

同济大学医学院麻醉学专业，现有博导 1 名、硕导 2 名。本学科每年实施各类手术麻醉约 4 万余例，包括各类心血管手术麻醉、颅脑手术和急诊创伤手术麻醉，各科心肺复苏和危重病例抢救，同时开展各类疼痛的治疗工作，当日手术和检查的无痛治疗每年 2 万余例。

本专业业务范畴有临床麻醉、重症监测治疗和急慢性疼痛治疗等。本学科不仅涉及手术病人对麻醉和手术耐受能力的评估、麻醉方法的合理应用、药物的靶控输注、困难气道处理、人体各系统器官功能的监测评估、麻醉后复苏、液体治疗和输血等基本工作，还在危重病治疗领域涉及机械通气的治疗、营养治疗等临床技术。

本硕士点目前已完成国家自然科学基金项目 3 项、省市级基金项目 10 余项、获国家发明专利 2 项、出版专著和译著 6 部，获省市级科技进步奖 5 项。硕士点导师均为国内多家核心期刊编委，并在多家国家、省、市级学术团体任职，每年均有科研成果参加国内外学术交流，在疼痛治疗的机制研究、疼痛应激及调控研究以及心血管麻醉尤其是肺动脉高压的治疗方面处于国内领先及国际先进水平，在围术期主要脏器（心、肺、脑、血液）的保护方面有广泛的研究。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、肺动脉高压的基础及临床研究
- 2、疼痛治疗及其机制研究
- 3、围术期脏器保护
- 4、疼痛应激及调控

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

麻醉学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110140	神经精神药理学	2	36	春秋季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110162	麻醉学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110261	麻醉学及相关进展	3	54	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110031	心血管药理学	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

急诊医学

一、简介

急诊医学是医学领域中一门新兴交叉学科。急诊已经由最初的单纯初步诊断、分诊病人发展为院前急救、院内急救、院内治疗、康复为一体的综合性学科。同济大学急诊医学学科点在运行模式上采用了与国际接轨急救系统和创伤专科培养制度，采用政策倾斜、医师编制固定、多科交叉和全科培养的方法，在多发伤抢救中采用多学科立体交叉，急诊手术以专科丰富经验的外科医师为主，带领其他医师共同完成，在上海急诊医学领域处于领先地位，承担并出色完成了 APEC 等重大国际会议、世博开幕式等重大活动的医疗保障任务，同时还承担了一些重大事故的抢救，为改革开放和社会、经济发展提供有力的保障和健康支持，同时也为急诊医学专业医师培养和高级临床医学研究以及研究生的培养提供了良好的技术平台。

目前同济大学急诊医学专业硕士点具备了雄厚的实力和一流的人才队伍，其中博士、硕士 20 余人，高级职称以上有 13 人。主办和承办了一系列的大型国际会议，举办了各类国家级和市级继续教育培训班和学术活动。近年来承担了多项国家、省部级科研课题，其中国家自然科学基金 3 项，市级区级课题 10 余项，获得了多项科研成果奖，主要包括：严重多发伤的基础和临床研究、心肺脑复苏的研究、多脏器功能不全综合征的基础和临床研究。本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

- 4、掌握一门外语的听、说、阅、写。
- 5、具有良好的计算机应用能力。
- 6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、严重多发伤的基础与临床研究：重点开展机体对创伤反应、创伤修复分子生物学机制及组织工程学的研究。

2、心肺脑复苏的研究：重点研究心肺脑复苏过程中神经内分泌变化、免疫功能变化、代谢变化、炎症反应、MODS 发生机制。

3、脑损伤的基础研究：脑缺血损伤的早期变化机理、化学物质或多肽（如脑肠肽、CCK 等）在早期脑损伤的作用机制研究及脑复苏的系统化干预等。

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事临床见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

急诊医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110006	肿瘤学	3	54	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110159	急诊医学实践与技术	1	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110242	躯干部高级局解	2	44	春季	选修
	2110243	四肢高级局解	2	44	春季	选修
	2110254	急诊医学及相关进展	3	54	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110097	高级病理生理学	3	54	春季	选修
	2110141	临床药理学	2	36	秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

公共卫生与预防医学

一、简介

1986 和 2003 年，经国务院学位委员会批准，营养与食品卫生学、流行病与卫生统计学相继成为硕士学位授予权学科。经 20 余年发展，形成了以心血管流行病学与分子流行病学、结核病病原生物学与快速诊断、妇女心身健康、环境与食品有害因素的分子机制为主的 4 个研究方向，先后主持和承担国家级、市部级和国际合作项目等 30 余项，总经费超过千万元，在国内外有影响的学术刊物发表论文百余篇。获科研成果奖十余项，发明专利 3 项。培养硕士生 24 人，博士生 5 人（挂靠内科学）。一级学科内有教授 5 人，副教授 12 人，讲师 14 人，其中具有博士学位的教师为 17 人，占 54.8%。并与欧美日等多家院校建立了学术交流关系，在国内外本领域中的地位迅速提升。

(1) 心血管流行病学与分子流行病学：主要研究骨干为海外留学和国内知名大学博士。重点研究我国人群高血压、下肢动脉硬化及心血管疾病的调查及分子机制，主要研究成果发表在《Stroke》、《Europe Heart J》、《Circulation J》等杂志上。其中我国北方地区农村人群高血压研究获得 2008 年辽宁省科学技术奖一等奖和中华医学科技奖二等奖。

(2) 结核病病原生物学与快速诊断：本研究方向依托上海市结核病（肺）重点实验室和同济大学附属上海肺科医院，重点研究结核杆菌耐药性和结核病实验诊断。建立了基因芯片和噬菌体快速测定结核杆菌耐药性技术和国内第一个结核杆菌菌株库。成功研制了结核杆菌双相罗氏培养基和噬菌体快速诊断试剂，并用于临床标本的快速检测。

(3) 妇女心身健康：本研究方向依托上海市妇女保健中心，主要研究影响妇女健康的生物、心理、社会、环境等方面的危险因素以及各种常见病、多发病的防治措施；研究妇女保健服务的模式、监督和评价方法等。负责并圆满完成了 2007-2009 年上海市公共卫生体系建设中的四项妇幼保健项目，主要成果在《Int J Infect Dis》、《BJOG》等杂志上发表。

(4) 环境与食品有害因素的分子机制：主要研究重点为环境有害因素的机制研究、环境有害因素的分子流行病学研究、分子营养学、植物化学物活性研究。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

1、心血管流行病学与分子流行病学：

2、结核病病原生物学与快速诊断

3、妇女心身健康

4、环境与食品有害因素的分子机制

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提

交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

公共卫生与预防医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110071	现代营养学	3	54	秋季	选修
	2110073	现代食品卫生学	3	54	秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110197	流行病学与卫生统计学新进展	1	18	春季	选修
	2110198	流行病学与卫生统计学实践与技术	2	36	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110245	流行病学原理与方法	2	36	春季	选修
	2110256	营养学研究进展	1	18	秋季	选修
	2110257	营养与食品卫生学文献阅读与讨论	2	36	春秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	2110264	流行病学与卫生统计学文献阅读与讨论	2	36	春秋季	选修

公共卫生与预防医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

中医学

一、简介

同济大学中医研究所由全国著名中医药专家颜德馨教授为学术带头人，本着弘扬中医，面向世界的宗旨，以发扬中医气血学说为主体，坚持“中医特色优势”为核心内容，依托国家中医发展政策导向，重视科研成果转化。研究所有博士生导师1人，硕士生导师4人分别开展关于中医理论临床应用研究、中医延缓衰老研究、中医防治疑难病证研究以及中医防治心脑血管病研究。本学科的各研究方向均有较高的学术水平，先后荣获国家中医药管理局、铁道部、上海市等各级科技进步奖8项，目前已完成及正在进行的国家、部、市、局级科研共40余项，完成国家科技部973项目的科研课题1项。

2008年经国家中医药管理局批准的国家级中医高级人才临床培养项目，采取传统跟师与强化集训相结合方式进行训练，由6位国医大师组成导师组并亲自带徒执教，开展一系列中医药文化活动，大力传承和弘扬中医药文化。在3年的实践中，探索到了一种全新的院校教育和师承教育相结合的高水平中医传承人才的培养模式，为进一步建立高水平中医人才培养规范奠定了基础。

中医研究所注重中医学“人才培养、科学研究、社会服务、国际交往”四大功能均衡发展。本学科近期发展规划将以突出中医药治疗心脑血管病特色为主，以中医养生和治疗疑难病为辅，创建一个以临床研究与实验研究相结合、继承与发扬相结合、传统与创新相结合的具有较高研究水平的中医药基地，和一支有稳定的研究方向的、结构合理的科研梯队。本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、中医临床基础（中医理论临床应用）
- 2、中医内科学（心脑血管病研究）
- 3、中医方剂学（复方药效及机制研究）
- 4、中医基础理论（延缓衰老及老年病研究）

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制3年，其中课程学习1~1.5年，论文工作不少于1年。

硕士研究生的修读年限最长为4年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课12学分，非学位课8学分，必修环节2学分。

硕士生在不影响课程学习和科研工作的前提下，可由教研室安排，在上级医师的指导下，从事见习或实习工作。临床见习或实习工作结束，如通过考核，所在学习部门可出具相关证明。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有1篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的A类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

中医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110066	中医内科学	3	54	春秋季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110101	金匱要略	2	36	秋季	选修
	2110195	中医内科学新进展	1	18	秋季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	2110263	中医各家学说	2	36	秋季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110070	温病学原著选释	2	36	春季	选修
	2110087	中医心病学	2	36	秋季	选修
	2110098	中医脑病学	2	36	秋季	选修
	2110134	循证医学	2	36	秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110265	中医医案学	1	18	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

药学

一、简介

药学一级学科下属心血管药理学、临床药理学、药物经济学、医院药学（药事管理）4个二级学科。

心血管药理学应用电生理学与分子生物学等研究手段，开展心律失常的发生机制及抗心律失常药物的作用机制的研究。

临床药理学以药理学和临床医学为基础，阐述药物代谢动力学（简称药动学）、药物效应动力学（简称药效学）、毒副反应的性质和机制及药物相互作用规律等；以促进医药结合、基础与临床结合、指导临床合理用药，提高临床治疗水平。

药物经济学应用现代经济学的研究手段，结合流行病学、决策学、生物统计学等多学科研究成果，全方位地分析不同药物治疗方案、药物治疗方案与其它方案等的成本、效益或效果及效用，评价其经济学价值的差别。

医院药学（药事管理）应用社会、行为、管理和法律科学，去研究药学实践中完成专业服务的环境的性质与影响。

药学一级学科硕士点现有导师5人，其中教授或主任药师4人，副教授或副主任药师1人。

本学科专业所授学位为：医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，明礼诚信。树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德素质、人格素质和科学文化素质，实事求是、有社会责任感、事业心和奉献精神，有志于为祖国的医学事业发展做出贡献。

2、掌握本专业基本理论、基本知识和基本技能，熟悉与专业课题相关的新知识、新理论、新技术的进展。

3、培养能够独立地提出问题、分析问题并尝试解决问题的能力，能完成相关科研工作。

4、掌握一门外语的听、说、阅、写。

5、具有良好的计算机应用能力。

6、锻炼身体，保持身心健康。

三、研究方向

- 1、心血管药理学
- 2、临床药理学
- 3、药物经济学
- 4、医院药学（药事管理）

四、学制及学习年限

医学硕士研究生学制 3 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。

硕士研究生的修读年限最长为 4 年。硕士生提前完成培养计划，并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可以提前毕业。硕士研究生在校学习时间不得少于 1.5 年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，必修环节 2 学分。

六、论文工作

1、在学期间发表学术论文的要求：

本学科专业申请医学硕士学位者，在学期间至少应有 1 篇论著在《同济大学（内部使用）核心学术刊物基本目录》中的 A 类刊物上发表或提交正式接受函（申请学位者应为第一作者，并且是研究生在学期间与研究方向相关的科研成果，第一署名单位为同济大学）。凡在学位论文答辩前未达到上述学术论文发表要求者，可以申请学位论文答辩，但答辩通过后暂不提交学位评定分委员会审核学位。待达到学术论文发表要求后，再提交学位评定分委员会审核学位（期间最长年限为学位论文答辩通过后的两年内，逾期不再受理）。

2、学位论文要求：

学位论文工作，按同济大学研究生院相关规定执行。

药学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110031	心血管药理学	2	36	春季	选修
	2110086	临床流行病学	2	36	春季	选修
	2110140	神经精神药理学	2	36	春秋季	选修
	2110141	临床药理学	2	36	秋季	选修
	2110143	神经生物学	3	54	春季	选修
	2110145	电生理学基础与应用	2	36	春季	选修
	2110164	基础医学前沿进展	1	18	春季	选修
	2110165	教学实践	2	36	春秋季	选修
	2110235	再生医学	2	36	春季	选修
	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	选修
非学位课	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110009	计算机在科研中的应用	2	36	春季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2110135	人文社会医学	2	36	秋季	选修
	2110139	药理学文献阅读及讨论	2	36	春秋季	选修
	2110237	现代免疫学（1）	3	54	秋季	选修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	选修
	2110240	医学科研设计与选题	2	36	秋季	选修
	2110244	仪器分析原理与应用	3	54	春季	选修
	2110262	医学英语	2	36	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

口腔基础医学

一、简介

口腔基础医学是口腔医学一级学科下设的两个二级学科之一，它是研究口腔颌面部组织器官的形态结构、胚胎发育、生理功能、组织修复和疾病发生发展过程的学科。主要由口腔病理学、口腔生理学（含牙合学）、口腔组织胚胎学、口腔生物材料学、口腔生化学（含分子生物学）、口腔解剖学等一系列具有口腔特色的医学基础学科组成，是口腔医学领域中重要的基础学科，也是连接口腔临床医学的重要桥梁。

我校口腔基础医学专业师资队伍较强，有教授、副教授 10 多名，承担了一批省部级及以上的科研课题，在国内外专业期刊杂志上发表学术论文近百篇，有近 10 篇论文被 SCI 收录，出版著作、教材 10 多部。

毕业学生授予医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，拥护共产党的领导，坚持党的基本路线，具有艰苦奋斗，为人民服务的精神，热爱口腔医学事业，勤奋学习，严谨求实，具有良好的思想品德和职业道德。

2、能够掌握口腔基础医学专业的基础理论和专业知识。掌握系统的实验操作技能和相关的交叉学科知识。具有一定的科研设计和动手能力，熟悉所从事的研究方向及专业发展趋势。

3、具有从事口腔基础医学专业的实际工作能力和科研工作的能力。

4、熟练掌握第一外语，能熟练阅读和翻译本专业外文期刊杂志，具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

5、身心健康

三、研究方向

1、口腔组织病理学及分子生物学研究

2、口腔修复生物力学研究

3、口腔种植修复的基础研究

4、口腔生物材料

5、牙合学研究

6、口腔正畸生物力学研究

四、学制及学习年限

- 1、学制三年；
- 2、课程学习不多于 1 年；
- 3、实验及论文撰写不少于 2 年；
- 4、学习年限，最长不超过 4 年；
- 5、研究生提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课不少于 12 学分，非学位课不少于 8 学分，必修环节 2 学分。专业课程经本人申请、导师和任课教师同意、报研究生院培养处审核备案，可以免修。但仍需参加该门课程的相关考试，记录考试成绩。对课程考试或相关环节考核不合格的研究生，允许在规定期限内通过补考、重修、重新开题、重新中期考核、修改论文、重新评审和重新答辩等方式重新考核。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文的书写按我校硕士研究生培养工作的规定执行；研究生在校期间必须在正式刊物（指国内外有正式刊号的学术期刊）公开发表一篇与本专业相关的学术论文。

学位申请者应为第一作者，或导师第一作者，本人第二作者，且署名单位为同济大学。

七、备注

口腔基础医学硕士研究生社会实践，由导师和相关教研室协调安排教学、科研实践，时间应不少于 6 个月。实践结束后由导师组织考核小组进行理论和实践考核评定，合格者给 4 学分，不合格者不能参加学位论文答辩。

口腔基础医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	必修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	必修
	2114001	口腔基础医学	2	36	春秋季	选修
	2114016	专业外语	2	36	春秋季	必修
	2114036	社会实践	4	72	春秋季	必修
非学位课	2080003	计算机网络技术基础	3	54	秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2114003	口腔颌面外科学	3	54	春季	选修
	2114005	口腔种植学	2	36	春季	选修
	2114012	口腔修复研究	3	54	春季	选修
	2114013	儿童口腔医学	3	54	春季	选修
	2114019	口腔内科学	3	54	春季	选修
	2114022	口腔正畸学	3	54	春季	选修
	2114023	牙合学	2	36	秋季	选修
	2114027	口腔临床医学进展	3	54	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

口腔临床医学

一、简介

口腔临床医学是口腔医学一级学科下设的两个二级学科之一，它主要包含了口腔颌面外科学、口腔正畸学、口腔修复学、口腔内科学、儿童口腔医学等口腔医学临床学科。口腔临床医学已成为现代医学科学中不可缺少的组成部分。随着医学科学的发展，口腔临床医学与基础医学，材料科学，遗传学，分子生物学，生物化学等学科的关系越来越密切。随着社会的进步，人们生活水平的提高，人们对口腔健康的要求也越来越高。

我校口腔临床医学专业师资队伍雄厚，有教授、副教授 50 多名，承担了大量国家级、省部级科研课题，获得了国家教学成果一等奖、省部级教学、科研成果奖多项。在国内外专业期刊杂志上发表学术论文数百篇，有近 40 篇论文被 SCI 收录，出版著作、教材 50 多部。

毕业学生授予医学硕士学位。

二、培养目标

1、热爱祖国，拥护共产党的领导，坚持党的基本路线，具有艰苦奋斗，为人民服务的精神，热爱口腔医学事业，勤奋学习，严谨求实，具有良好的思想品德和职业道德。

2、能够掌握口腔临床医学本专业的的基础理论和专业知识。能够独立开展本专业的常见病多发病的诊疗工作。

3、具有一定的科研设计和动手能力。同时掌握基本的实验操作技能和相关的交叉学科知识。熟悉所从事的研究方向及专业发展趋势。

4、熟练掌握第一外语，能熟练阅读和翻译本专业外文期刊杂志，具有应用第一外语开展学术研究和学术交流的基本能力。

5、身心健康。

三、研究方向

1、口腔颌面外科学研究

2、口腔正畸学研究

3、口腔修复学研究

4、儿童口腔龋病的防治及儿童牙列生长发育的研究

5、口腔颌面美容整形的研究

6、牙体、牙周、粘膜病学的研究

四、学制及学习年限

1、学制三年

2、课程学习不多于 1 年

3、临床实践及论文撰写不少于 2 年

4、学习年限，最长不超过 4 年

5、研究生提前完成培养计划，学位论文符合申请答辩要求的，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 分，其中公共学位课 6 学分，专业学位课不少于 12 学分，非学位课不少于 8 学分，必修环节 2 学分。专业课程经本人申请、导师和任课教师同意、报研究生院培养处备案，可以免修。但仍需参加该门课程的相关考试，记录考试成绩。对课程考试或相关环节考核不合格的研究生，允许在规定期限内通过补考、重修、重新开题、重新中期考核、修改论文、重新评审和重新答辩等方式重新考核。

六、论文工作

硕士研究生的学位论文的书写按我校硕士研究生培养工作的规定执行；研究生在校期间必须在正式刊物（指国内外有正式刊号的学术期刊）公开发表一篇与本专业相关的学术论文。

学位申请者应为第一作者，或导师第一作者，本人第二作者，且署名单位为同济大学。

七、备注

口腔临床医学硕士研究生社会实践，由导师和相关临床科室协调安排，时间应不少于 6 个月。临床实践结束后由导师组织考核小组进行专业理论和实践操作考核评定，合格者给 4 学分，不合格者不能参加学位论文答辩。

口腔临床医学培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2110236	医学分子生物学	4	72	秋季	选修
	2110238	卫生统计学	2	45	秋季	必修
	2110239	SPSS 统计分析	2	45	秋季	必修
	2114001	口腔基础医学	2	36	春秋季	选修
	2114016	专业外语	2	36	春秋季	必修
	2114036	社会实践	4	72	春秋季	必修
非学位课	2080003	计算机网络技术基础	3	54	秋季	选修
	2110008	实验动物学	2	36	秋季	选修
	2110010	医学文献检索与应用	1	18	秋季	选修
	2110011	细胞培养与组织化学技术	2	36	春秋季	选修
	2110012	分子生物学实验技术	2	36	春季	选修
	2114003	口腔颌面外科学	3	54	春季	选修
	2114005	口腔种植学	2	36	春季	选修
	2114012	口腔修复研究	3	54	春季	选修
	2114013	儿童口腔医学	3	54	春季	选修
	2114019	口腔内科学	3	54	春季	选修
	2114022	口腔正畸学	3	54	春季	选修
	2114023	牙合学	2	36	秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

道路与铁道工程

一、简介

1952年全国高校院系调整时，由交通大学、复旦大学、同济大学等院校土木中的相关专业合并成立同济大学公路铁路和桥梁系，成为我国最早设置的道路工程和铁道工程学科。1959年，交通部在同济大学成立了“交通部同济大学公路研究所”，进一步壮大了本学科的教学科研力量。2000年，上海铁道大学并入同济大学，铁道工程专业的加入使本学科成为全国唯一的具有真正意义上的完整的道路和铁道工程学科。本学科于1955年开始招收研究生，1986成为国内公路、城市道路与机场工程领域的第一个博士点，1990年被批准建立我国道路与机场工程领域第一个博士后流动站，1998年本学科被确定为首批“长江学者奖励计划”特聘教授设岗学科，1999年被批准为首批一级学科博士点（交通运输工程）。本学科先后被确定为第一批上海市重点学科、国家“211工程”重点建设学科、国家重点二级学科和国家“985”平台重点建设学科。

本学科云集了一大批国内外知名学者，拥有多名该领域的国际知名专家。现有教授和研究员17人，副教授和副研究员18人，形成了研究方向明确、知识结构合理、充分了解并进行国际前沿研究工作、勇于科技攻关与创新、年富力强的学术团队。“十一五”期间，承担国家支撑项目2项、国家863项目5项、国家自然科学基金项目6项、交通部西部科技项目8项。在路基工程、路面工程和机场工程与管理方向上各获国家科技进步二等奖1项。另获省部级科学技术奖35项，其中一等奖8项。出版学术专著4部；发表学术SCI/EI/ISTP收录论文200余篇；获得授权发明专利9项。

1993年在同济大学成立的“教育部道路与交通工程开放研究实验室”是当时该领域全国唯一的开放研究实验室，并于2000年6月正式列为教育部重点实验室。本学科以“985”二期平台建设为依托，建成了具有国际领先水平的道路与机场工程铺面加速加载试验系统（APT），成立了“道路安全与环境教育部工程研究中心”，形成了产学研结合的良性发展机制，促进了科研成果的产业化转化。

本学科秉承传统，面向我国公路、城市道路、铁道和机场等综合交通基础设施大规模建设与管理的广泛技术需求，形成了覆盖多种交通设施、基础理论研究与应用技术创新并重、团队建设与基地建设并进的学科特色。学科在路面结构与材料、交通设施管理、路基工程、道路安全与设计等传统优势方向取得整体推进和重点突破的基础上，紧密结合国家中长期科技发展规划，针对国家交通基础设施建设与管理的重大关键技术问题，

开拓了“枢纽机场布局规划与运营管理”、“新一代轨道交通结构设计理论与工程技术”等研究领域。

本学科无论在师资力量、研究条件（重点、开放实验室）、学科建设（博士点和博士生流动站）、人才计划（长江学者），还是在项目数量、成果水平、国内外影响等方面均具有显著的优势，充分体现了同济大学道路与铁道工程学科在国内同类学科中的领先地位。在道路工程、铁道工程、机场工程和城市轨道交通工程等方向上取得了大量具有国际先进水平的研究成果，许多方面已达到国际领先水平。本学科已发展成为我国道路、铁路与机场工程领域重要的原创性理论研究、工程技术创新、高层次人才培养基地。

该学科具有硕士学位授予权。

二、培养目标

1、热爱祖国、热爱人民，品德与情操高尚、学风正派，具有正确的世界观、人生观和价值观以及奉献精神。

2、具有严谨求实的科学态度和作风，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。熟悉国内工程建设与管理的体制，具有较强的解决工程问题和管理工程建设的工作能力。在道路工程、铁道工程和机场工程等方面深入了解本学科发展趋势、动向和学术研究前沿。对道路、铁道和机场的规划、设计与管理等具有独立分析能力，能主持和组织科研与开发，并取得创造性研究成果。

3、至少掌握一门外国语，并能熟练阅读本专业的外文资料，具有进行国际学术交流的能力。

三、研究方向

- 1、道路工程
- 2、铁道工程
- 3、机场工程
- 4、城市轨道交通工程
- 5、道路安全与环境工程

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1~1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划（在校注册时间不少于 1.5 年）、学位论文符合申请答辩的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生至少应修满 28 学分，其中学位课不少于 18 个学分（公共学位课 6 学分，专业学位课不少于 12 学分）；非学位课不少于 8 个学分，一般应在本二级学科范围内任选（含必选、任选课），也可跨学科选课。必修环节 2 学分。第一外国语选修的语种应同硕士生入学考试语种相同。跨学科的硕士生，必须补修规定的补修课程，且成绩合格方能答辩。

六、论文工作

研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。学位论文原则上应用汉语撰写；留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

答辩前需经本学科专业委员会审核小组审核，除学位论文满足基本要求外，还应满足学术论文发表的基本要求，并至少提供实质性参加实际研究计划的经历，经审核通过方可送审。硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

申请硕士学位者，应至少公开发表学术论文一篇。

道路与铁道工程培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2120043	路面工程设计	3	54	秋季	选修
	2120047	交通运输工程学	3	54	秋季	必修
	2120072	城市轨道交通线网规划与线路设计（II）	3	54	秋季	选修
	2120076	运输设施规划与设计	3	54	秋季	选修
	2120077	道路与机场设施管理系统	3	54	春季	选修
	2120078	特殊路基工程	3	54	秋季	选修
	2120079	沥青与沥青混合料	3	54	秋季	选修
	2120145	道路安全设计	3	54	春季	选修
	2120146	铁道工程设计理论	3	54	春季	选修
	2120147	道路与机场工程实验与实践	2	36	春季	选修
	2120148	铁道与轨道工程实验与实践	2	36	春季	选修
	2120149	道路安全与环境工程实验与实践	2	36	春季	选修
	2120150	道路与机场工程的新进展	1	18	春季	选修
	2120151	铁道与轨道工程的新进展	1	18	春季	选修
	2120152	道路安全与环境工程的新进展	1	18	春季	选修
	2120168	城市轨道交通结构设计原理	2	36	春季	选修
非学位课	2080001	C/C++程序设计语言	3	54	秋季	选修
	2080004	数据库系统概论	3	54	春季	选修
	2080006	计算机软件技术基础	3	54	春季	选修
	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修

道路与铁道工程培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2102003	随机过程	3	54	春季	选修
	2102005	应用统计	3	54	秋季	选修
	2102007	最优化方法	2	36	春季	选修
	2120028	交通运输计算机辅助工程	2	36	秋季	选修
	2120044	路面材料测试技术	2	36	春季	选修
	2120045	道路施工技术与管理	2	36	春季	选修
	2120046	道路环境与景观设计	2	36	春季	选修
	2120051	随机振动与谱分析	2	36	秋季	选修
	2120084	地理信息系统基础	2	36	春季	选修
	2120085	机场总图设计	2	36	秋季	选修
	2120086	机场场道工程	2	36	春季	选修
	2120088	城市交通学	2	36	春季	选修
	2120097	土力学 II	2	36	秋季	选修
	2120098	路面力学计算	2	36	春季	选修
	2120153	交通工效学及应用技术	2	36	秋季	选修
	2120154	线路工程动力学	2	36	春季	选修
	2120155	轨道管理与测试技术	2	36	秋季	选修
	2120156	路基检测技术	2	36	秋季	选修
	2120167	弹塑性力学	2	36	秋季	选修
2120235	交通与运输系统规划	2	36	春季	选修	
2120238	桥梁及隧道铺面设计理论	2	36	秋季	选修	
2120239	环境友好型路面技术	2	36	春季	选修	
2900001	健身	1	36	春秋季	选修	
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修

交通信息工程及控制

一、简介

本学科是交通运输工程一级学科四个二级学科之一，为国家重点学科，是以交通运输系统理论为指导，以综合交通运输系统的数字化、网络化、信息化及智能化为研究背景，以系统科学、信息通信与系统控制及管理的新理念、新方法、新系统为基础的交叉型学科。该学科建设始建于上个世纪 70 年代末，作为教育部首批确立的博士学位授予点，于 1994 年开始招收博士研究生，2001 年被教育部确定为“长江学者奖励计划”特聘教授设岗学科，是目前国内在陆上交通信息工程及控制领域研究覆盖面最全，最系统化且具有一流教学、科研实力的学科。本学科现有教授 8 人，副教授 3 人，以及具有博士学位的年轻骨干教师 6 人。已完成的代表性研究工作有：国家“七五”科技攻关重点项目“城市交通实时自适应控制系统”模型、算法与优化软件；国家自然科学基金重点项目“城市交通诱导与控制系统”（1998-2000）；国家重点基础研究规划（973）子项目“城市交通监控与管理信息系统”（1999-2003）；国家高新科技（863）项目“车地通信系统及其核心技术设备研制”（2004-2005）；国家“十五”科技攻关重点项目“智能交通运输系统项目评价方法研究”、“公交专用道信号优先策略与技术研究”

（2001-2006）、“基于移动代理技术的列车控制系统实时性机理研究”（2006-2008）；国家高新科技（863）项目“城市道路网络交通小区动态智能划分技术”（2007-2009）、国家高新科技（863）项目“轨道交通运营安全的关键装备监控预警及应急技术”

（2007-2009）、上海市科技攻关计划项目“基于嵌入式技术的轨道交通网络化关键电子设备研究-车辆工况监测”等。正在承担的代表性研究工作有：国家高技术研究发展计划（863 计划）目标导向课题“城市交通状态智能预报与管理支持系统”（2008-2010）、国家高技术研究发展计划（863 计划）目标导向课题“基于地空信息技术的稀疏路网交通监控与预警系统”（2009-2011）、国家支撑计划“城市轨道交通 A 型车关键技术自主研发—运行控制系统研制”（2009—2011）等；获得国家、省部级科技进步奖 15 项；出版专著和教材 10 余部，申请专利及软件著作权 30 余项。本学科在多个研究领域处于国际先进水平，总体上处于国内领先水平。本学科与国际学术机构及多所著名大学，如美国加州大学、日本京都大学、法国路桥大学、德国达姆斯塔特大学/波鸿鲁尔大学/慕尼黑工业大学等保持紧密的合作关系，在师生交换、联合研究等方面具备一流的国际环境。2001 年开始与法国路桥大学联合培养“智能交通运输系统”专业硕士研究生。本学科具有工学硕士学位授予权。

二、培养目标

1、本专业毕业的硕士研究生应是热爱祖国、热爱人民，品德与情操高尚、学风正派，具有正确的世界观、人生观和价值观以及奉献精神、严谨求实的科学态度和创新能力，能够独立工作的合格的人才；

2、应在交通信息工程、交通控制（道路交通控制或轨道交通控制）、智能交通运输系统、实验交通工程学等方面具有较坚实而宽广的基础理论、较深入的专业知识与修养，并能够较全面深入地了解本学科的发展趋势、动向和学术前沿，且对交通信息工程及控制领域具有较独立的分析能力，能主持和组织相关科学研究与开发，取得具有相当创造性的成果；

3、熟练地掌握一门外国语，熟练地阅读本专业的外文文献与资料，具有较好的写作能力和进行国际交流的能力。

三、研究方向

- 1、交通信息工程与交通地理信息系统；
- 2、道路与轨道交通控制系统与关键技术；
- 3、智能交通运输系统与关键技术；
- 4、车路协同与主动交通安全系统；
- 5、交通物联网理论与关键技术；
- 6、实验交通工程学理论与方法。

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习 1-1.5 年，论文工作不少于 1 年，在校学习年限最长不超过 4 年。对部分提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的硕士研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士生至少应修满 30 学分，其中学位课不少于 18 个学分（公共学位课 6 学分，专业学位课不少于 12 学分）；非学位课不少于 10 个学分，一般应在本二级学科范围内任选（含必选、任选课），也可跨学科选课。必修环节 2 学分。第一外国语选修的语种应同硕士生入学考试语种相同，当第一外语非英语时，必须选修英语为第二外语。跨学科的硕士生，必须补修规定的补修课程，且成绩合格方能答辩。

六、论文工作

研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

学位论文原则上应用汉语撰写；留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

答辩前需经本学科专业委员会审核小组审核，除学位论文满足基本要求外，还应满足学术论文发表的基本要求，并至少提供实质性参加实际研究计划的经历，经审核通过方可送审。硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

申请硕士学位者，应至少公开发表学术论文一篇。

交通信息工程及控制培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2120004	系统集成技术	2	36	春季	选修
	2120060	交通与运输系统仿真	2	36	春季	选修
	2120172	交通信息系统与工程	2	36	春季	必修
	2120173	交通信息工程与控制 系统案例分析	2	36	秋季	必修
	2120175	实验交通工程学	2	36	春季	选修
	2120177	交通系统技术与应用前沿	1	18	春季	必修
	2120221	现代交通控制理论与方法	2	36	秋季	选修
	2120228	综合枢纽与多式联运	2	36	秋季	选修
	2120236	运筹学	2	36	秋季	选修
	2120237	智能交通运输系统	2	36	春季	必修

交通信息工程及控制培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
非学位课	2080003	计算机网络技术基础	3	54	秋季	选修
	2080006	计算机软件技术基础	3	54	春季	选修
	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2102003	随机过程	3	54	春季	选修
	2102005	应用统计	3	54	秋季	选修
	2102007	最优化方法	2	36	春季	选修
	2102008	离散数学	3	54	秋季	选修
	2120015	交通信息控制技术	2	36	秋季	选修
	2120032	轨道交通运输组织理论	2	36	春季	选修
	2120034	物流信息系统规划与设计	2	36	秋季	选修
	2120062	交通设计理论与方法	2	36	秋季	选修
	2120084	地理信息系统基础	2	36	春季	选修
	2120229	交通行为理论与分析方法	2	36	春季	选修
	2120230	车路协同与主动交通 安全系统	2	36	秋季	选修
	2120231	轨道交通运行控制技术	2	36	春季	选修
	2120232	公共交通智能化管理与 服务系统理论	2	36	秋季	选修
	2120233	交通物联网技术	2	36	春季	选修
2900001	健身	1	36	春秋季	选修	
必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季	必修
	2900004	公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	2120070	交通管理与控制	2	36	春季	选修
	2120180	交通工程	2	36	秋季	选修
	2120181	交通规划	2	36	春季	选修

交通运输规划与管理

一、简介

运输规划与管理学科发源于1952年院系调整后建立的同济大学公路铁路与桥梁系，1979年创办了我国第一个交通工程教研室。1982年获我国第一个交通工程硕士点，并率先招收博士生，我国道路交通的第一个博士由此产生。以交通运输规划与管理为核心，1996年获得了国内第一批交通工程博士点。1998年成为第一批交通运输工程一级学科博士点，1990年以后建立博士后流动站。随着上海铁道大学与同济大学的合并，形成并加强了在陆上交通运输领域的综合研究能力。2001年学科被评为国家重点学科，并成为“985”工程重点建设学科，是目前国内在陆上交通运输规划与管理领域研究方向覆盖面最全面、最系统并具有一流教学与科研实力的学科，是我国交通运输工程学科新思想、新理论、新方法的主要发源地之一。

本学科围绕陆上交通（客流与物流，道路与轨道）综合运输体系的规划、建设与运营管理，已经形成知识结构、年龄、学缘结构更为合理的教学研究队伍。现有教授和研究员18人，副教授21人。通过研究环境改善与研究基地建设，引进2名教育部长江学者特聘教授，及一批国内外著名学者为学院的兼职教授与博士生导师。围绕综合交通运输系统的规划、设计与管理的前沿性和关键性问题，在国家“973”和“863”项目、科技攻关重点课题、自然科学基金项目等的支持下，依托长三角、上海等省市的重大交通规划决策与运行管理系统核心技术开发，依托上海世博等一系列重大工程，在城市群与大都市圈交通规划理论与方法、大都市骨干交通系统管理智能化与信息化核心技术、基于道路网络时空资源优化的多模式交通设计理论及技术体系、交通拥挤收费理论和关键技术、城市群区域城际及城市轨道交通网络化运营管理理论及关键技术等五个方面取得理论与技术的创新突破。

本学科研究生培养依托交通运输工程学院的交通工程系与运输管理工程系，教育部道路与交通工程重点实验室、建设部城市交通工程技术中心分中心，国家ITS技术培训网络分中心和中德交通研究中心。此外，本学科与国际学术机构及多所大学保持紧密的研究与教学合作。2001年开始与法国著名高校，如法国国立桥路大学、法国国立国家公共工程大学、法国里昂第二大学等进行硕士研究生联合培养项目。该学科具有硕士学位授予权。

二、培养目标

1、较好地掌握马列主义、毛泽东思想与邓小平理论的基本原理，树立正确的世界观、人生观和价值观。坚持“三个代表”的基本思想，热爱祖国、热爱人民，遵纪手守法，品德良好，综合素质优秀。

2、具有严谨求实的科学态度和作风、良好的团队合作精神。在交通运输规划与管理学科领域内，掌握扎实的基础理论和深入、系统的专业知识，熟悉国内外本科学研究进展，掌握本学科发展动向和学术研究前沿。至少熟练掌握一门外国语，具有进行国际学术交流的能力。

3、具有从事本专业实际工作和科学研究能力，在综合运输系统规划、交通运输系统管理、运输系统分析等方面具有独立分析能力，主持和组织科研和开发，并取得创造性成果。

4、具备学术带头人的良好素质和能力，能承担科研设计机构的研究工作，政府机关与工程单位的管理工作。

三、研究方向

- 1、交通与运输系统规划
- 2、交通运输系统管理与设计
- 3、交通运输经济与政策
- 4、交通环境与交通安全
- 5、物流工程

四、学制及学习年限

硕士生学制为 2.5 年，其中课程学习为 1—1.5 年，论文工作不少于 1 年。硕士生的在校学习年限不超过 4 年。对部分提前完成培养计划（在校注册时间不少于 1.5 年）、学位论文符合申请答辩的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满 28 学分，其中：公共学位课 6 学分，专业学位课 12 学分，非学位课 8 学分，一般应在本二级学科范围内任选（含必选、任选课），也可跨学科选课，必修环节 2 学分。第一外国语选修的语种应同硕士生入学考试的语种相同。跨学科的硕士生，必须补修规定的补修课程，且成绩合格方能答辩。

六、论文工作

研究生应在导师指导下独立完成学位论文。学位论文应能充分反映研究生已全面达到“培养目标”所规定的各项要求。

学位论文原则上应用汉语撰写；留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。

答辩前需经本学科专业委员会审核小组审核，除学位论文满足基本要求外，还应满足学术论文发表的基本要求，并至少提供实质性参加实际研究计划的经历，经审核通过方可送审。硕士研究生的学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。

申请硕士学位者，应至少公开发表学术论文一篇。

交通运输规划与管理培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2070100	第一外国语（汉语）	3	108	春秋季	必修
	2090001	第一外国语（英语）	3	108	春秋季	必修
	2090002	第一外国语（俄语）	3	108	春秋季	必修
	2090003	第一外国语（法语）	3	108	春秋季	必修
	2090004	第一外国语（日语）	3	108	春秋季	必修
	2090005	第一外国语（德语）	3	108	春秋季	必修
	2090044	第一外国语（法语） （中法班）	3	780	春秋季	选修
	2260005	中国特色社会主义理论与 实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
	2900006	中国概况	3	54	春秋季	选修
专业学位课	2120026	现代物流系统	2	36	春季	选修
	2120030	运输经济学	2	36	秋季	选修
	2120060	交通与运输系统仿真	2	36	春季	选修
	2120062	交通设计理论与方法	2	36	秋季	选修
	2120186	运输系统管理现代化专题	1	18	春季	选修
	2120187	交通系统技术与应用前沿	1	18	春季	选修
	2120219	交通统计分析	2	36	秋季	选修
	2120220	可持续发展与交通政策	2	36	秋季	选修
	2120221	现代交通控制理论与方法	2	36	秋季	选修
	2120222	交通安全分析	2	36	春季	选修

交通运输规划与管理培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
	2120223	交通运输规划与管理的 实验和实践	2	36	秋季	必修
	2120234	交通模型与交通需求分析	2	36	秋季	选修
	2120235	交通与运输系统规划	2	36	春季	必修
	2120236	运筹学	2	36	秋季	选修
非学位课	2080003	计算机网络技术基础	3	54	秋季	选修
	2080006	计算机软件技术基础	3	54	春季	选修
	2090006	第二外国语（英语）	2	108	春秋季	选修
	2090008	第二外国语（日语）	2	108	春秋季	选修
	2090009	第二外国语（德语）	2	108	春秋季	选修
	2102002	数值分析	3	54	秋季	选修
	2102003	随机过程	3	54	春季	选修
	2102007	最优化方法	2	36	春季	选修
	2102008	离散数学	3	54	秋季	选修
	2120032	轨道交通运输组织理论	2	36	春季	选修
	2120034	物流信息系统规划与设计	2	36	秋季	选修
	2120035	物流系统建模	2	36	春季	选修
	2120072	城市轨道交通线网规划与 线路设计（II）	3	54	秋季	选修
	2120084	地理信息系统基础	2	36	春季	选修
	2120172	交通信息系统与工程	2	36	春季	选修
	2120175	实验交通工程学	2	36	春季	选修
	2120224	公交规划、运行与管理	2	36	春季	选修
	2120225	行人与非机动车交通系统	2	36	春季	选修
	2120226	交通社会学	2	36	秋季	选修
	2120227	土地利用与交通	2	36	春季	选修
	2120228	综合枢纽与多式联运	2	36	秋季	选修
	2120229	交通行为理论与分析方法	2	36	春季	选修
	2120232	公共交通智能化管理与 服务系统理论	2	36	秋季	选修
	2120237	智能交通运输系统	2	36	春季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修
补修课	2120070	交通管理与控制	2	36	春季	选修
	2120180	交通工程	2	36	秋季	选修
	2120181	交通规划	2	36	春季	选修
	2120188	道路规划与几何设计	2	36	春季	选修

机械制造及其自动化

一、简介

中德学院的成立是中、德两国政府在科技、文化、教育领域合作取得的重要成果，它标志着一种新的教学模式的诞生。其办学费用获两国政府、企业界的双重支持，并由同济大学和德国相关高校的教授共同负责教学和研究，采用汉、德双语教学，学习内容借鉴德国模式；每学期组织德国著名大学教授为专业授课，使用德国原文教材或讲义，后三个学期在选修课程的同时可以申请国内外企业的实习，并进行为期不少于 1 年的科研论文工作，这些学生成绩合格毕业后获得同济大学工学硕士专业学位。另外部分优秀学生在完成在本校的 3 个学期课程学习后，可直接申请在德国相关大学继续进行 3 个学期的学习，毕业后可获得中德双硕士学位证书。

本学科以制造工艺和制造装备的基础理论为基础，与自动控制理论、计算机、电子学相互渗透形成了机械制造自动化技术；计算机与信息技术、系统工程、管理科学、工业工程则支撑了自动化制造系统及先进制造模式的发展。这些相关学科的理论和技术迅速发展，促成了先进制造技术的产生，并形成其明显的学科特色。

同济大学机械制造及其自动化专业于 1979 年恢复本科生招生，1981 年获得硕士学位授权点，2000 年获博士学位授予权，1999 年起在中德学院开始招收硕士生。硕士毕业授予机械制造及其自动化工学硕士学位。

本学科长期以来与德国高校和国内外工业界有密切的科技合作，在现代集成制造及其单元技术、网络化制造、数字化及自动化制造技术、CAD/CAPP/CAM 集成技术、柔性制造技术、超高速切削技术、精密测试与控制等方面，取得了明显成绩，并形成了本学科自己的特色。

二、培养目标

1、较好地掌握马列主义的基本原理、毛泽东思想和邓小平理论，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化服务。

2、在本学科领域中掌握坚实的基础理论及系统的专门知识；对机械设计、制造、控制与生产管理、制造系统自动化以及所涉及的信息技术的研究现状与发展趋势有较系统的了解；掌握本专业研究和开发的方法和技术，具有较强的理论分析和实践研究能

力；能结合本学科有关的实际问题进行有创新的研究；熟练地掌握德语和英语。可在高校、科研院所和工业企业中从事科研、技术开发和管理等工作。

3、身体健康。

三、研究方向

- 1、制造系统与自动化
- 2、现代加工技术与装备
- 3、数字化制造技术
- 4、智能机器人与微机械
- 5、精密测试与精度控制
- 6、物流技术

四、学制及学习年限

硕士生学习期限为3年，其中课程学习1.5-2年，包括近1年的德语强化学习。

论文工作不少于1年。硕士生的学习年限最长不超过4年。对提前完成培养计划、学位论文符合申请答辩要求的研究生，经过规定的审批程序可以提前答辩、毕业并申请学位。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课6学分，专业学位课学分不得少于12学分，非学位课学分不得少于8学分，必修环节2学分。

六、论文工作

学位论文原则上应用汉语撰写；外国留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。必须在规定的杂志上至少公开发表1篇与本专业相关的学术论文，具体要求参见《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》。研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请者按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及学位申请按学校规定执行。

机械制造及其自动化培养方案课程设置

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	是否必修
公共学位课	2130027	第一外国语（德语）	3	744	春秋季	必修
	2260005	中国特色社会主义理论与实践研究	2	36	春秋季	必修
	2260006	自然辩证法概论	1	18	春秋季	必修
专业学位课	2130001	机械产品设计方法学	3	54	春秋季	必修
	2130002	机械制造系统工程	3	54	春秋季	必修
	2130007	自动化技术基础	3	54	春秋季	必修
	2130035	数值分析	3	54	春秋季	必修
	2130152	专业实践社会调研课程	2	36	春秋季	必修
	2130153	学科前沿与发展趋势介绍	1	18	春秋季	必修
非学位课	2130005	现代机械加工工艺	3	54	春秋季	必修
	2130006	企业技术经济学	2	36	春秋季	必修
	2130008	计算机辅助设计与制造	2	36	春秋季	必修
	2130013	装配与机器人	2	36	春秋季	必修
	2130025	计算机控制技术	2	36	春秋季	必修
	2130026	软件技术基础	2	36	春秋季	必修
	2130028	专业外语	2	252	春秋季	必修
	2130071	轻质材料及其应用	2	36	春秋季	必修
	2130074	全面质量管理	2	36	春秋季	必修
	2130076	工厂规划与物流设计	2	36	春秋季	必修
	2130083	自动化技术中的信息网络	2	36	春秋季	选修
	2130103	测试技术与过程监控	2	36	春秋季	选修
	2130118	系统建模与仿真	2	36	春秋季	选修
	2130119	机械运动与动力学	2	36	春秋季	选修
	2130146	生产集成与通讯系统	2	36	春秋季	选修
	2130225	精益生产系统	2	36	春秋季	选修
	2900001	健身	1	36	春秋季	选修
	必修环节	2900002	论文选题	1	0	秋季
2900004		公共讲座	1	0	秋季	必修

车辆工程

一、简介

中德学院车辆工程专业由同济大学和德国相关高校的教授共同负责教学和研究，采用汉、德双语教学，学习内容借鉴德国模式，学制为三年。前三个学期除了公共学位课之外，专业学位课和非学位课程基本都是双语教学，课程中一部分内容是由德国高校或企业的著名教授使用德国原文教材授课，其他内容由中方教席教授进行准备课程或解释课程；后三个学期在选修课程的同时可以申请国内外企业的实习，并进行为期不少于1年的科研论文工作，这些学生成绩合格毕业后获得同济大学工学硕士专业学位。另外部分优秀学生在完成在本校的3个学期课程学习后，可直接申请在德国相关大学继续进行3个学期的学习，毕业后可获得中德双硕士学位证书。

目前车辆工程专业在中德学院拥有戴姆勒克莱斯勒整车系统动力学教席、德国大众产品开发与流程教席、科尔本施密特-皮尔堡汽车轻量化教席、舍佛勒汽车技术教席、MB-Tech 汽车电子基金教席、AVL 李斯特基金教席。担任教席教授的有6人，任课教师或担任硕士导师的共有7人。本学科与国内外高校、研究所和企业具有广泛的联系，积极参与了中国汽车工业发展的建设。所属的实验室，拥有全套汽车性能试验教学科研设备。一流的教学条件和科研环境，使得近5年来，获奖及鉴定项目达50余项，在研项目60余项，科研经费超亿元。

二、培养目标

1、较好地掌握马列主义的基本原理、毛泽东思想和邓小平理论，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化服务。

2、在车辆工程学科领域内，掌握坚实的基础理论和系统的专业知识，并熟悉相关学科的基础理论和知识，具有从事研究开发和解决工程技术实际问题的能力，掌握两门外国语（德文、英文）。

3、毕业的硕士将具有较强的德语运用能力和较好的德国工业和文化的背景知识，并通过德福考试。

三、研究方向

1、车辆整车设计及集成技术，其中包括：汽车整车系统集成技术、汽车系统动力学与控制、汽车振动与噪声控制技术（NVH）、汽车现代设计理论与方法、汽车结构分析与轻量化。

2、汽车电子技术，其中包括：动力控制系统技术、燃料电池系统集成与仿真、底盘电子控制系统技术、车载电源系统、车载网络技术、电力驱动与电源变换技术、车载信息系统技术。

3、汽车市场营销与物流，其中包括：汽车营销、汽车物流、汽车后市场。

4、汽车试验技术，其中包括：汽车整车试验技术、汽车发动机试验技术、电动汽车试验技术。

5、车身与空气动力学，其中包括：汽车空气动力学及热环境控制、汽车外型设计、汽车车身轻量化技术、汽车被动安全技术、汽车车身先进制造技术。

四、学制及学习年限

硕士生学习期限为3年，其中课程学习1.5~2年，论文工作不少于1年。硕士生学习年限最长不超过4年。特别优秀的硕士生提前完成培养计划并符合提前毕业条件，经过规定的审批程序可提前毕业，但硕士生在校注册时间不少于1.5年。

五、学分要求

硕士研究生至少应修满28学分，其中公共学位课不少于6学分，专业学位课不少于12学分，非学位课不少于8学分，必修环节不少于2学分。

六、论文工作

学位论文原则上应用汉语撰写；外国留学生可用英语或用事先经学位评定分委员会和研究生院批准的其他语种撰写学位论文，且必须在学位论文中附加详细汉语摘要。学位论文参加校学位办公室组织的上海市学位办的双盲检查。必须在规定的杂志上至少公开发表1篇与本专业相关的学术论文，具体要求参见《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》。研究生在申请论文答辩时，未能达到规定的学术论文发表要求，但已完成培养计划，经学科专业委员会审核同意可申请论文答辩，答辩通过者，可先予以毕业。其学位申请者按《同济大学关于博士硕士学位申请者发表学术论文的规定》第六条执行。

涉密学位论文及学位申请按学校规定执行。