

汕 头 大 学
学术学位硕士研究生培养方案
(2015 版)

目 录

汕头大学全日制学术学位硕士研究生培养方案

01、中国语言文学	1
02、英语语言文学	9
03、新闻传播学	14
04、高等教育学	20
05、美术学	25
06、设计艺术学	30
07、马克思主义基本原理	35
08、产业经济学	40
09、企业管理	45
10、会计学	50
11、技术经济与管理	55
12、行政管理	60
13、基础数学	68
14、应用数学	73
15、材料物理与化学	78
16、光学工程	84
17、工业催化	90
18、应用化学	96
19、化学	103
20、生物学	113
21、水生生物学	120
22、海洋生物学	127
23、环境科学	135
24、通信与信息系统	142
25、信号与信息处理	148
26、机械制造及其自动化	154
27、机械电子工程	159
28、机械设计及理论	164
29、计算机软件与理论	169
30、计算机应用技术	174
31、减灾防灾工程与防护工程	179
32、结构工程	184
附录：学生具备的知识-能力-素质的考量标准	190

中国语言文学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

汕头大学中国语言文学专业依托特色鲜明、优势突出的国际化办学环境，培养学兼中西、全面发展、能够独立从事文学、语言学科的科研创新的高素质专业人才。本专业以专业研究能力、整合思维能力、自我发展能力、团队合作能力以及人文精神和价值培养为重点。具体而言，本专业的毕业生应达到以下培养目标的要求：

1. 掌握并能熟练应用文学、语言学研究及其他人文社会科学、自然科学研究的重要方法解决社会文化问题，能够进行独立的文学、文化批评，能够从事独立的文学、语言学的学术研究；
2. 能够综合运用整合思维来发现、分析并解决相关的专业学术及社会文化问题；
3. 精通中文写作和语言交际，至少掌握一门外语，能够独立翻译外文资料并运用于学术研究，具备较强的外语读写和交流能力；
4. 具备终身学习能力，适应社会、个人、文化和事业的发展；
5. 具备具备较强的团队合作与交流能力；
6. 展现广阔的全球文化视野和深切的人文关怀，珍视人类一切优秀的文化遗产。

二、研究方向

1. 中国现当代文学

中国现当代文学专业是汕头大学重点建设的学科。自 2003 年陆续引进国内外一批有影响的学者。如著名鲁迅研究专家王富仁、陈方竞教授，现拥有一支年富力强、特点突出、成果丰厚的研究队伍。近年承担了国家、广东省和校“211 工程”重点人文社科项目 3 个，举办了 3 次在国内外广有影响的国际学术讨论会。王富仁教授倡导的“新国学”理念已在学界激起强烈反响，学术辑刊《新国学研究》出版后已经成为国内外知名学者争相供稿的品牌性辑刊。举办世界华文文学研究会会刊《华文文学》。王富仁教授主持的“新国学研究中心”已初步建立起中国南部沿海地区的一个新的学术研究资料中心。

2. 中国古代文学

中国古代文学专业有较雄厚的科研实力。张惠民教授是有一定知名度的学者，张惠民教授研究唐宋词学，1995年获广东中华文化促进会优秀教学科研奖章，1998年获广东省高考厅社科成果二等奖，1999年获省第六次优秀社科成果三等奖，2003年获第二届夏承焘词学二等奖，2006年获广东省社科成果三等奖。出版《宋代词学审美理想》（人民文学出版社1995年）、《宋代词学资料汇编》（汕头大学出版社1993年）、《士气文心—苏轼文化人格与文艺思想》（人民文学出版社2004年）等著作多部。陈占山教授，是暨南大学历史学博士，擅长文献学、历史学、古代宗教文化等，出版《撞击与交融—中外文化交流史论》（汕头大学出版社2006年）、《潮汕史》等著作多种，2005年5月获广东省人民政府颁发的哲学社会科学优秀成果三等奖，发表学术论文四十多篇。杨庆杰副教授是复旦大学中文系博士，主要致力于明清文学、明清文艺思潮、中国古代小说史、中国古典美学的研究，先后出版《中国美学重要著作提要》、《中国古典美学范畴史》等专著，在国内外各级学术刊物上发表论文二十多篇。

3. 文艺学

文艺学专业是汕头大学“211”工程重点建设学科。本专业从1993年起招收硕士研究生。十多年来先后承担过包括国家社科重点基金项目在内的研究课题10余项，出版学术专著（译著）20余部，发表论文300余篇，2000年以来筹办大型国际会议4次。本专业毕业的研究生大多在高等院校、政府机关和新闻出版部门工作，或者考入著名高校攻读博士学位。现在读研究生19人。本专业现有教授4名，副教授3名，博士4名。本学科在研究方向设置上既有体现重视基础理论研究的审美人类学与诗学，又有在学术研究方面注重应用能力的文艺批评。

4. 汉语言文字学

汉语言文字学专业自1997年获得硕士学位授权以来，经历了十几年的发展。本专业设有现代汉语与对外汉语教学方向，旨在培养既能从事现代汉语教学与研究，同时又具有对外汉语教学理论实践能力，并能胜任对外汉语教学工作的专业人才。毕业生主要在高校或中等教育机构从事汉语教学与研究，部分在政府部门、银行任职。本专业现有副教授两名，获博士学位者三人。招生导师目前承担教育部人文社会科学研究规划基金项目一项，省级项目三项。

三、学习年限

学习年限一般为两年半到三年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课

程学习、各教学环节及学位论文等工作。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、课程设置

本专业硕士研究生毕业要求最低修满 37 学分。其中，学位课程 20 学分（公共必修课 7 学分，基础课与专业课 13 学分）；选修课 10 学分以上（包括 10 学分）；学位论文 3 学分；其他环节 4 学分，包括参加学术报告（1 学分，至少 5 次），教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量），学位论文答辩（1 学分）。具体课程设置见附表。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、 答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 中国语言文学专业硕士研究生课程设置

类别	课程名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义的理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	专业英语	Professional English	3	16	1	所有	考试
	文学研究方法论	The Method of Studying Literature	1	32	2	所有	考试
	西方文论专题	The History of Western Literature Theory	1	32	2	文艺学	论文
	中国古典美学	Chinese Classicality Aesthetics	1	32	2		论文
	中西比较诗学	Sino-west Comparative Poetics	2	32	2		论文
	中国近代审美文化	Chinese Aesthetics of the Near Ancient Times	2	32	2		论文
	文化研究	Cultural studies	3	32	2		论文
	台港和海外华文作家研究	Haiwai Chinese Narration	1	32	2	中国现当代文学	论文
	西方文化专题研究	Western Theory	1	32	2		论文
	鲁迅研究	Studies of Lu Xun	2	32	2		论文
	中国现当代作家研究专题	Studies of Chinese Modern Writers	2	32	2		论文
	20世纪中国文学思潮研究	20 th Century Chinese Literature Thoughts Research	2	32	2		论文
	庄子研究	Study of Zhuangzi	1	32	2	中国古代文学	论文
	中国古典文献学	Study of Bibliography Study of Documents	2	32	2		论文
	唐宋词专题研究	Monographic Study on the lyrics in Tang and Song dynasty	2	32	2		论文
	唐代文学专题研究	On Tang dynasty's poetry	3	32	2		论文
	明清小说专题研究	On novels in Ming and Qing dynasty	3	32	2		论文
语言学方法论	Linguistic Methodology	1	32	2	汉语言文字学	论文	
汉语语法研究	Research on Chinese Grammar	1	32	2		论文	
修辞学研究	Study on Rhetoric	2	32	2		论文	

类别	课程名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
	对外汉语教学导论	An Introduction to Teaching Chinese as a Foreign Language	2	32	2		论文
	训诂学	Exegetics	3	32	2		论文
选修课	性别理论与文学批评	Gender theory and literary criticism	2	32	2	选修	论文
	比较文学方法论	Methodology of comparative literature	3	32	2	选修	论文
	美华文学研究	study on American Chinese literature	2	32	2	选修	论文
	现象学美学研究	Phenomenological aesthetics research	3	32	2	选修	论文
	中西思想文化与中国文学研究	Notions and Literature	2	32	2	选修	考试
	张爱玲研究	Studies of zhang Ailing	2	32	2	选修	考试
	日本的中国现代文学研究	The Studies of Chinese Modern Literature in Japan	3	32	2	选修	考试
	老子古今义	Comparison between Traditional Version and Excavated Version of Laozi	2	32	2	选修	考试
	文化专题研究	Monographic Study on chinese traditional culture	3	32	2	选修	考试
	宋诗研究	Studies of songshi	3	32	2	选修	考试
	方言学	Dialectology	1	32	2	选修	考试
	中国语言学史	A History of Chinese Linguistics	2	32	2	选修	考试
	跨文化交际	Communication Between Cultures	2	32	2	选修	考试
	社会语言学	Sociolinguistics	3	32	2	选修	考试
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	学术报告	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表2 中国语言文学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 中国语言、文学专业研究能力			2. 综合运用系统性思维、批判性思维和创新性思维来确定、分析、设计、解决相关社会文化和文学艺术问题，形成有效的整合思维能力，并展示良好的个人素质和职业素养。						3. 有效的交流及跨学科团队合作工作		4. 人文精神与价值培养	
			1.1 语言文字能力	1.2 专业科研能力	1.3 文艺审美鉴赏、批评能力	2.1 讨论文学和文化问题、现象的复杂性、系统性特征，避免以单一、片面的思维模式进行相关问题的思考、研究。	2.2 展现怀疑精神和批判意识	2.3 严格验证所批判的观点、理论在资料论据支持、逻辑论证、方法运用等方面所存在的矛盾和缺陷，形成充分、有力的辩驳	2.4 解释、分析学术创新和艺术创新的必要性和可行性，确定创新思路、实施计划及其技术路线	2.5 具备合格的个人素质	2.6 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 交流	4.1 全球化文化视野	4.2 人文价值
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义的理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●	●	●
研究生英语	4	学位课	●									●	●		
文学研究方法论	2	学位课		●		●	●	●	●					●	●
西方文论专题	2	学位课		●	●	●	●	●	●					●	
马克思主义与科学方法论	1	学位课													
中国古典文献学	2	学位课	●	●		●	●	●	●						
专业外语	1	学位课	●	●									●	●	
台港和海外华文作家研究	2	学位课		●	●	●	●	●	●				●	●	●
西方文化专题研究	2	学位课		●		●	●	●	●				●	●	●
庄子研究	2	学位课	●	●		●	●	●	●				●		●
语言学方法论	2	学位课	●	●		●	●	●	●				●		
汉语语法研究	2	学位课	●	●		●	●	●	●				●		
中西比较诗学	2	学位课		●	●	●	●	●	●				●	●	●
中国近代审美文化	2	学位课		●	●	●	●	●	●			●	●		●
文化研究	2	学位课		●	●	●	●	●	●				●	●	●

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 中国语言、文学专业研究能力			2. 综合运用系统性思维、批判性思维和创新性思维来确定、分析、设计、解决相关社会文化和文学艺术问题，形成有效的整合思维能力，并展示良好的个人素质和职业素养。						3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 人文精神与价值培养	
			1.1 语言文字能力	1.2 专业科研能力	1.3 文艺审美鉴赏、批评能力	2.1 讨论文学和文化问题、现象的复杂性、系统性特征，避免以单一、片面的思维模式进行相关问题的思考、研究。	2.2 展现怀疑精神和批判意识	2.3 严格验证所批判的观点、理论在资料论据支持、逻辑论证、方法运用等方面所存在的矛盾和缺陷，形成充分、有力的辩驳	2.4 解释、分析学术创新和艺术创新的必要性和可行性，确定创新思路、实施计划及其技术路线	2.5 具备合格的个人素质	2.6 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 全球化文化视野	4.2 人文价值
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
鲁迅研究	2	学位课		●	●	●	●	●	●				●		●
中国现当代作家研究专题	2	学位课		●	●	●	●	●	●				●		●
20世纪中国文学思潮研究	2	学位课		●	●	●	●	●	●				●		●
唐宋词专题研究	2	学位课	●	●	●	●	●	●	●			●	●		●
修辞学研究	2	学位课	●	●		●	●	●	●			●	●		
对外汉语教学导论	2	学位课	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
中国古典美学	2	学位课	●	●	●	●	●	●	●				●		●
唐代文学专题研究	2	学位课	●	●	●	●	●	●	●				●		●
明清小说专题研究	2	学位课	●	●	●	●	●	●	●				●		●
训诂学	2	学位课	●	●		●	●	●	●				●		
其他专业课、选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定			自定	自定	自定	
教学实践	2									●	●	●	●		
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●			●	●		
学位论文答辩	1		●	●	●	●	●	●	●	●			●		
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

英语语言文学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养学生热爱祖国，品德优良，遵纪守法；培养他们具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感。培养适应我国经济建设和社会发展需要的，拥有坚实的理论基础和系统的专门知识，了解本学科的研究现状和动向，具有独立从事学术研究的能力，胜任高校英语教学、各类涉外活动和管理工作的，有高尚人文情怀和开阔国际视野的高层次英语专门人才。具体目标如下：

1. 掌握坚实的语言学、文学、翻译等相关学科的基础理论和专业知识：熟悉本学科国内外的研究现状、研究前沿和发展趋势，掌握扎实的专业知识；

2. 具备较强的科研创新能力：能根据本学科的研究现状和实际需要独立进行科研设计、数据收集和分析；熟练运用计算机和互联网辅助科研工作，能够系统地搜索及甄别文献资料；具备学术交流能力，能够以流利、熟练的英语汇报科研成果；

3. 具备整合思维能力和思辨能力，具备专业学科研究的解决问题能力：能够敏锐地发现问题、洞察问题的症结，运用批判性思维、系统思维和创新性思维，提出卓有成效的解决方案；

4. 具备高水平的职业能力和职业素养：具备从事英语语言、英美文学、翻译等领域的教学能力，以及其它相关行业的职业能力；具备充分的人际沟通能力以及团队合作能力；具备职业道德和社会责任感。

二、研究方向

1. 英语语言学及应用语言学：语言学的各分支学科和交叉学科的研究，尤其是功能语言学、语用学、语篇分析、英汉语言对比研究、语言教学理论与实践

特色：以当代语言学理论及交叉学科研究为主要特色，突出功能语言学、比较语言学、二语习得、语言教学等学科优势。

2. 英语文学：文化与文学理论、英美文学、后殖民文学、比较文学

特色：以传统英美文学研究为基础，以文化研究与后殖民文学研究为侧重，以比较文学与比较文化研究为辅助，兼顾对文学理论与文学研究前沿的关注，注重文学传统与前沿研究的结合。

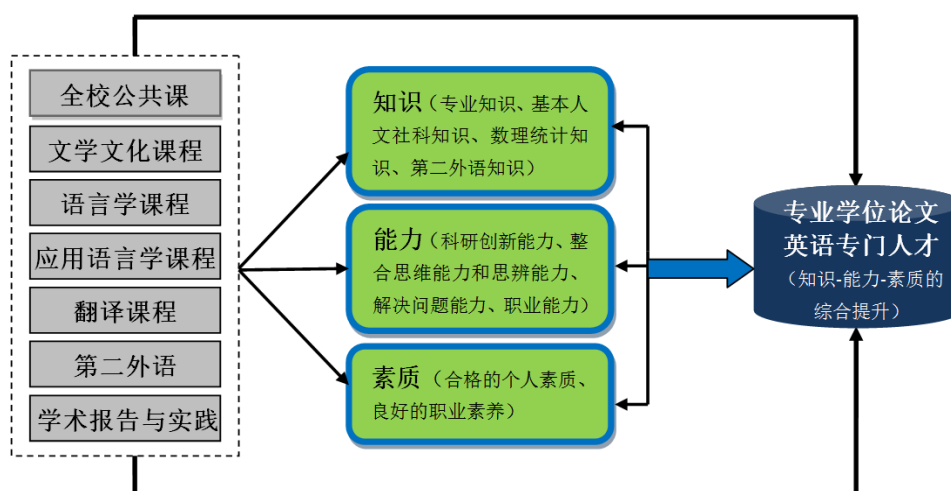
3. 翻译与文化研究：翻译研究、翻译理论与实践、语言文化对比与翻译的关系研究
特色：以实践为基础，强调翻译理论与翻译实践的结合，突出汉译英的翻译实践。

三、学习年限

学习年限一般为两年半到三年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、课程设置

本课程计划以培养独立从事科研与教学的能力、较高水平的职业能力和终身学习能力为目标。采取导师负责与导师组集体培养相结合的培养方式。导师是研究生的第一责任人，负有对研究生进修学科前沿引导、科研方法指导和学术规范教导等责任。贯彻理论联系实际、统一要求与因材施教相结合的原则，采取系统的理论学习与科学研究相结合、课堂讲授与自学讨论相结合、课内学习与课外实践相结合等灵活多样的教学方法，综合提升学生的知识、能力和素质，使学生成为独立创新、有开阔国际视野的高层次英语专门人才。综合知识—能力—素质的课程体系如下图所示。



英语语言文学专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求 37 学分。其中：

1. 学位课 20 学分，（包括马克思主义理论课 3 学分、第二外语 4 学分）；

2. 选修课 10—12 学分（由导师和研究生协商选课）；
3. 学位论文 3 学分；
4. 其他环节 4 学分，包括参加学术报告（1 学分，至少 5 次），教学实践（2 学分，学位论文答辩（1 学分）。

五、考核方式

采取书面考试、课程论文等考核方式，具体按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

研究生学习期间，应该在导师指导下参与一定的科研活动，包括承担导师或导师组的部分科研任务。在申请硕士学位论文答辩前，应该在正式刊物上发表与本专业领域相关的论文 1 篇，或完成 1 篇与本专业领域相关的论文且经导师审核鉴定达到发表水平。

六、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

七、学位论文

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。根据我们专业的实际情况，学位论文的开题报告既要写出文献综述，也要列出主要的文献名称，其长度要求在 2000 至 3000 个英文词汇；学位论文本身的长度要求在 12000 至 15000 个英文词汇。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 英语语言文学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialism	1	32	2	1, 2, 3	考试
	第二外语	French; Japanese	1, 2	64	4	1, 2, 3	考试
	学术研究与论文写作	Academic Research & Writing	1	48	3	1, 2, 3	论文
	普通语言学概论	General Linguistics	1	32	2	1, 2, 3	论文
	英语文学	English Literature Studies	1	32	2	1, 2, 3	论文
	语言比较研究	Comparative and Contrastive Language Studies	2	32	2	1, 2, 3	论文
	文化研究	Cultural Studies	2	32	2	1, 2, 3	论文
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	1, 2, 3	考试
	翻译理论研究	Translation Theories	1	32	2	1, 2, 3	论文
选修课	西方文学理论	Western Literary Theory	1	32	2	2	论文
	维多利亚小说	Victorian Fiction	2	32	2	2, 3	论文
	后殖民主义文学	Postcolonial Literature	2	32	2	2, 3	论文
	英国现代主义文学	Modern English Literature	3	32	2	2	论文
	文学文体学	Literary Stylistics	3	32	2	1, 2, 3	论文
	美国文学研究	American Literature	4	32	2	2	论文
	比较文学	Comparative Literature	4	32	2	2, 3	论文
	应用语言学研究方法	Research Methodology in Applied Linguistics	2	32	2	1, 3	论文
	系统功能语言学	Systemic Functional Linguistics	3	32	2	1	论文
	语篇语言学	Text Linguistics	4	32	2	1	论文
	经典翻译赏析	Appreciation of Classics Translation	2	32	2	1	论文
	翻译实践工作坊	Translation Workshop	3	32	2	1, 2, 3	论文
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	1, 2, 3	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	1, 2, 3	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	1, 2, 3	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	1, 2, 3	

附表2 英语语言文学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握坚实的英语语言学、文学、翻译等相关学科的基础理论和专业知识				2. 具备较强的科研创新能力				3. 具备整合思维能力和思辨能力,具备专业学科研究的解决问题能力		4. 具备高水平的职业能力、合格的个人素质和良好的职业素养		
			1.1 专业核心知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备基本的数理统计知识	1.4 第二外语知识	2.1 科研设计能力	2.2 数据收集和分析能力	2.3 文献检索和甄别能力	2.4 学术交流能力	3.1 具备专业学科研究的解决问题能力	3.2 具备整合思维能力和批判性思维能力	4.1 具备较高水平的职业能力	4.2 具备合格的个人素质	4.3 具备良好的职业素养
			掌握程度	L4	L2	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L4	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●							●		●	●	
学术研究与论文写作	3	学位课	●		●		●	●	●	●	●				
普通语言学概论	2	学位课	●				●		●	●	●	●			
英语文学	2	学位课	●				●		●	●	●	●	●	●	
翻译理论研究	2	学位课	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	
第二外语	4	学位课				●						●	●		
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●					●		●	●	
语言比较研究	2	学位课	●	●			●		●	●	●	●			
文化研究	2	学位课	●				●		●	●	●	●	●	●	
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	
教学实践	2										●	●	●	●	
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1								●			●	●	●	
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●				

新闻传播学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

使新闻传播学专业毕业研究生熟练掌握新闻传播的基本原理，了解本专业领域学术发展新动向，具备从事新闻传播实践所需要的综合能力、创新思维能力、跨界传播能力。

具体培养目标是：

1. 培养尽快适应下列工作的专业人才：

(1) 调查记者

(2) 评论员

(3) 媒体特别是新媒体、融合媒体营运管理工作；

2. 至少掌握一门外国语，能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力；

3. 具备媒体融合理念和技能，能适应未来媒体数字化转型的需要和挑战。

二、研究方向

1. 新媒体方向

探讨互联网和各类新媒体的产生与发展，新媒体与传统媒体的互动关系，信息传播技术变革对社会、经济、文化诸方面发展的影响，以及新媒体发展对传统新闻学与传播学理论提出的挑战等。以定量研究与定性研究相结合。

2. 媒介法、政策和伦理方向

侧重研究影响媒体运作的法律、政策和伦理规范，包括我国宪法、行政法、民商法和刑法等法律部门有关大众传播的规范、国家有关媒体的管理制度、政策，大众传播的基本伦理规范等，探索其发展趋势与改革路向，并对海外与我国的异同进行适当比较。

3. 新闻实务方向

侧重培养学生的国际新闻的视野以及规范操守，具备中文世界和英文世界的新闻实务的比较知识与框架。诠释解读中外新闻实务的历史发展与经验，掌握传媒业界的实践现况、紧贴世界传媒业发展潮流与最新动向，注重通过实践教学开拓学生的视野，丰富学生的知识，全面培养学生的新闻实践技能及从事新闻事业的素养。

4. 传播学方向

本方向旨在培养媒体融合和信息一体化时代的通用型传播人才，培养学生理解人类传播的宽广而全面的视野，提升学生对于传播现象的批判性思考能力和创意传播能力，以服务于媒体机构、政府组织和商业组织的传播部门的人才需求。

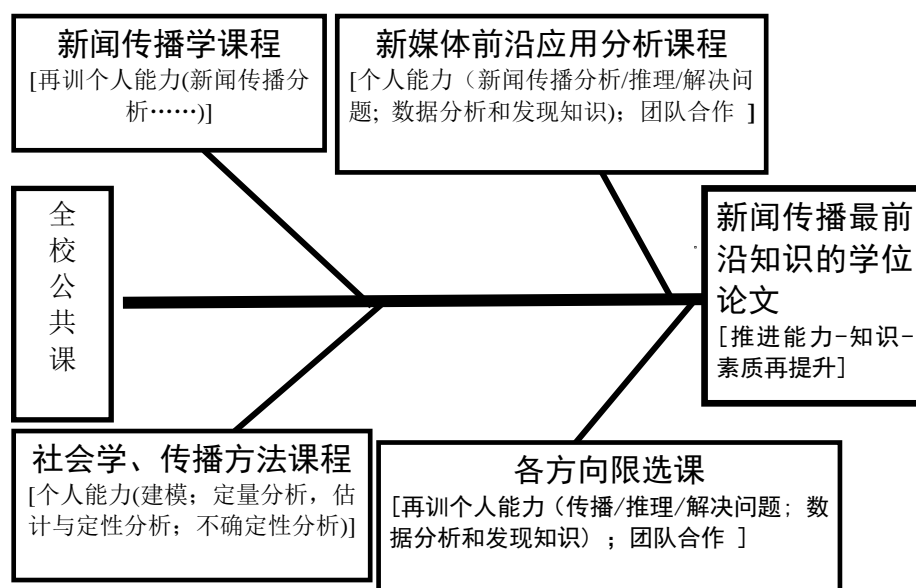
三、学习年限

学习年限为三年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。有未完成既定教学计划内容者，经导师提出，院长批准，亦得予以延长学习期限。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

未完成教学计划指：未修满学分，有课程不及格，未完成出境出国访学计划，未通过论文预答辩，以及教学培养计划其它事项。

四、课程设置

本课程计划以培养新闻传播学研究生熟练掌握新闻传播的基本原理，了解本专业领域学术发展新动向，具备从事新闻传播实践所需要的综合能力、创新思维能力、跨界传播能力为目标，培养学生全面思考与分析新闻与传播问题的科学知识体系和开展科学研究的能力，使其成为具有较强的专业能力和职业素养，能够创造性地从事新闻传播工作的高层次应用型专门人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

新闻传播学专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求 41 学分。其中：

1. 学位课 22 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语 1 学分），基础课和专业课 14 学分；
2. 选修课 12 学分（由导师和研究生协商选课）；
3. 学位论文 3 学分；
4. 其他环节 4 学分，包括参加学术报告（1 学分，至少 5 次），教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量，由各院系安排）。学位论文答辩（1 学分）。学校对硕士生社会实践不作统一要求，各学院、学科根据专业特点自行决定。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于 3 万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 新闻传播学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialism	2	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	1	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	专业英语(全英)	Professional English	3	16	1	所有	考查
	新闻与传播理论	Journalism and Communication Theory	3	32	2	所有	考查
	传播学研究方法	Communication Research Methods	2	48	3	所有	考查
	媒体技术基础	Fundamentals in Multimedia Production	1	48	3	所有	考查
	新闻传播法概论	Journalism and Communication Law of China	1	32	2	所有	考查
	媒介文化	Media Culture Study	2	32	2	所有	考查
	中华人民共和国新闻事业史	Journalism history of PRC	2	32	2	所有	考查
选修课	问卷调查与SPSS统计分析应用	Questionnaire Survey and Applying SPSS to Statistical Analysis	1	32	2	任选	考查
	科技传播与报道	Science communication and report	1	32	2	任选	考查
	危机传播	Crisis Communication	1或3	32	2	任选	考查
	中西比较新闻学	The comparison of Chinese and Western Journalism	2或3	32	2	任选	考查
	中外名记者研究	Research to Chinese and foreign journalists	2或3	32	2	任选	考查
	新媒体	New Media	3	32	3	任选	考查
	媒体经营管理	Media Management	2或4	32	2	任选	考查
	社会调查报告	Investigative Reporting	1	48	3	任选	考查
	新闻评论写作	News Commentary Writing	2或4	32	2	任选	考查
	国际新闻报道	International Journalism	2	32	2	任选	考查
	财经新闻报道	Business Journalism	1或2	32	2	任选	考查
	公共关系策略与实践	Public Relations Planning &Practice	1或3	32	2	任选	考查
	中级英文新闻采写(全英)	Intermediate News Reporting and Writing (English)	2或4	48	3	任选	考查
网络视觉设计	Visual Design for the Web	3	32	2	任选	考查	
数字影像制作	Digital Visual Production	3	32	2	任选	考查	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	社会实践	Internship	不限		2	所有	
	听取学术报告及其文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表 2 新闻传播学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的新闻传播学基础及专业知识				2. 具备整合思维能力, 具备新闻传播推理和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 新闻传播与社会前沿知识: 最新知识与技术应用						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心新闻传播基本知识	1.4 新闻传播应用的知识、方法、工具	2.1 数据分析、推理和解决问题	2.2 具备对新闻传播问题进行调查和分析的能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 媒体社会实践	4.5 理论的实际应用	4.6 数据处理与分析	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义的理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
新闻传播法概论	2	学位课	●			●	●													
媒体技术基础	3	学位课			●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
传播学研究方法	3	学位课				●							●							
媒介文化	2	学位课		●		●				●			●							
中华人民共和国新闻事业史	2	学位课	●			●	●						●							
新闻与传播理论	2	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1									●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							

高等教育学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养博学笃行，具有社会责任感和事业心，具备宽广的人文社会科学知识和扎实全面的教育专业知识，具有一定的独立从事教育研究和教育教学改革实践的能力，具有较好的创新意识和学术素养，胜任高等教育专业及相关专业的教学、研究、培训、管理和服务等工作的应用性复合型高水平专门人才。能够研究高等教育现象，探索创新人才培养教育，解释和解决高等教育理论与实践中的问题，为高等教育改革与发展服务。具体包括：

1. 系统阅读和掌握人文社会科学和教育学的经典著作；
2. 全面和深入地掌握教育学理论，了解教育学的基本现状和发展趋势；
3. 熟练掌握教育教学技能技巧，能有效开展教育教学活动；
4. 掌握教育研究的基本方法和知识体系，具有独立发现问题、提出问题和解决问题的能力；
5. 较熟练地掌握一门外国语并有能力使用教育专业的外文资料；
6. 能够深刻理解学术活动，恪守学术道德。

二、研究方向

1. 高等教育原理
2. 高等教育管理
3. 大学教育心理学
4. 高等工程教育

三、学习年限

按汕头大学学位与研究生教育工作有关规定要求执行。本专业学制一般为2~3年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。提前毕业者，需符合《汕头大学硕士研究生提前毕业暂行规定》的条件。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、课程设置

本专业硕士研究生毕业要求至少修满 42 学分。其中，学位课最低 21 学分（含 1 学分思想政治理论课作为公共必修课），选修课最低 12 学分，教学实践 2 学分，社会实践 2 学分，参加学术报告 1 学分，学位论文 3 学分，学位论文答辩 1 学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于 3 万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。另外提出如下要求：

1. 规范性要求

研究生在修完规定的各门课程，考试和考查合格，并通过中期考核后，应撰写学位论文。硕士研究生在学期间完成学位论文要保证足够一年的工作时间。

学位论文工作是硕士研究在导师及导师小组指导下，独立设计和完成某一科研课题，培养独立的科研工作能力的过程。

学位论文可以是基础研究或应用基础研究，也可以结合教育科研攻关任务从事应用开发研究，但须有一定的自己见解或特色。

硕士学位论文的格式要求按汕头大学规定执行。

2. 质量要求

硕士学位论文的学术观点必须明确，立论正确，思路清晰，推理严谨，数据可靠，层次分明，文字通畅。

论文选题在教育理论价值或实际应用价值方面，应当具有一定的意义。选题不要贪大求全；选题要与自己的研究方向一致，具有较为丰富的资料基础，具有学术可行性；选题时要对研究对象有明确的认识，清楚地提出研究问题。

文献综述要分析国内外的教育研究现状，并对其进行评述。

研究方案合理，设计结构正确，研究方法恰当，资料详实、可靠。

鼓励研究生通过调查研究，解决教育实践问题。

能够综合运用教育基本理论、专业知识和方法，提出一定的独立见解或新理念。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 高等教育学专业硕士研究生课程设置

类型	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	考试
	专业外语	Professional English	3	16	1	考查
	高等教育学	Pedagogy of Higher Education	1	48	3	考试
	高等教育管理学	Management of Higher Education	2	48	3	考试
	中外高等教育史	History of Higher Education in China and Abroad	1	64	4	考试
	教育研究过程与方法	Process and Methods of Education Research	1	48	3	考试
	马克思主义与社会科学方法论	Marxism and Method of Social Sciences	2	16	1	考试
选修课	高等学校课程与教学论	Theory of University Course	3	48	3	考试
	高等教育评估	Evaluation of Higher Education	3	48	3	考试
	比较高等教育	Comparative Higher Education	2	48	3	考试
	大学生心理健康与咨询	Mental Health and Counseling for College Students	2	48	3	考试
	教育量化研究方法	Quantitative research in Education	2	48	3	考试
	中国高等教育问题	Issues in Higher Education in China	3	48	3	考试
	高校学生事务管理	The college student affairs management	2	48	3	考试
	教育政策法规	Research in Higher Education Policy and Law	3	48	3	考试
	高等教育哲学	Educational Philosophy	2	48	3	考试
	高等工程教育	Research in Higher Education of Engineering	3	48	3	考试
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	
其他环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	
	社会实践	Internship	不限		2	
	学术报告和文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	

附表2 高等教育学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握教育学理论, 了解教育学的基本现状和发展趋势					2. 掌握教育研究的基本方法和知识体系, 具备独立发现、解决教育问题能力			3. 具备较好的教学育人技能, 能够有效地开展教学育人实践活动			4. 学术交流与学术实践能力			
			1.1 掌握人文社会科学及教育学经典著作	1.2 具备教育基本知识	1.3 熟悉高等教育专业知识	1.4 了解国内外高等教育的发展历史、现状及发展趋势	1.5 熟练掌握一门外国语, 具有较好的外语听说和学术论文写作能力, 能够熟练地进行本专业外文文献阅读及写作	2.1 掌握教育研究基本知识、方法、工具	2.2 具备独立发现、解决教育问题基本能力	2.3 具备从事教育研究、教育管理等相关岗位工作所需基本能力	3.1 具备教育科学实践能力, 包括教学实践、科研实践和社会实践等多方面的实践能力	3.2 熟悉教学过程, 具备深厚教学理论知识	3.3 通晓有效教学基本原理, 具备有效开展教育教学活动能力	4.1 具备基本学术素养, 能够独立开展学术研究	4.2 具备较强教育科学研究能力	4.3 具备学术交流能力, 能够规范地进行教育学术交流, 表达学术思想与观点	4.4 熟悉教育的规范与要求, 能够正确运用学术语言, 表达学术成果
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L4	L3	L4	L3	L3		L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●				●					●				
研究生英语	4	学位课					●								●		
高等教育学	3	学位课	●		●	●	●				●		●		●	●	
中外高等教育史	4	学位课				●	●	●									
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●			●										
高等教育管理学	3	学位课		●			●				●				●	●	
教育研究过程与方法	3	学位课	●				●	●	●						●		
专业外语	1	学位课			●		●	●	●								
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定		●	自定	自定	自定	自定						
教学实践	2							●				●					
社会实践	2							●	●	●	●	●	●	●			
学位论文	3		●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	
学位论文答辩	1																
学术报告和文献阅读	1		●	●	●		●	●		●							

美术学 专业硕士研究生培养方案

美术学专业以“自主创新、追求独特”的理念，以艺术创作、美术历史与理论、公共艺术综合为研究方向，培养学生具有融合科学精神和人文精神的文化情怀，获得扎实的造型能力和系统的理论知识，通晓艺术发展历史和现状，具有前瞻性的艺术观念，同时成为兼通艺术教育、管理和研究的多样性和实用型的创新人才。

一、培养目标

美术学专业致力于培养具有扎实的艺术理论基础、全面的历史观和批判精神、具有创新能力和整合思维能力，通晓艺术项目实践，能从事艺术研究管理和实践等各方面工作的卓越人才。培养学生：

1. 具有国际视野，全方位的艺术观念；
2. 知识贯通，全面的知识结构，理论与实践相结合；
3. 通晓艺术发展的历史、现状和未来趋势；
4. 前瞻性的艺术观念，有独立的见解、眼界与创造的勇气；
5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法、具有一定的科学研究能力和实际工作能力；
6. 掌握艺术流行资讯，有独立的见解，丰富的想象力和热情的创造力；
7. 自我管理意识与有效的自我管理能力；
8. 具有合作精神，同时保持独立思考精神；
9. 具有良好的表达能力, 独立的人文精神，严守职业道德；
10. 具有自主创新精神以及自主创业的勇气与能力。

二、研究方向

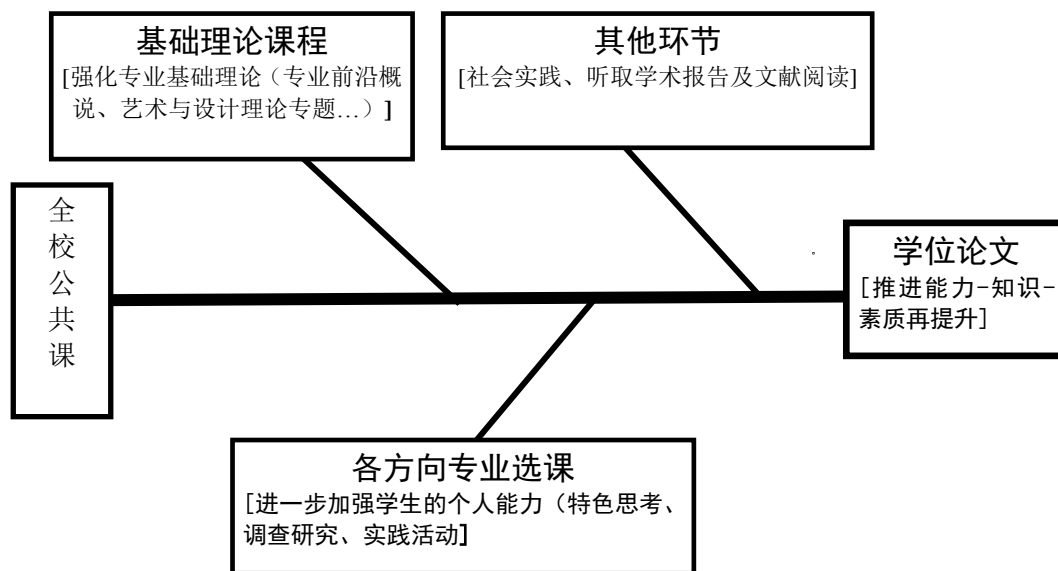
1. 美术创作研究
2. 美术历史与理论研究
3. 当代艺术综合研究

三、学习年限

实行弹性学制，学习年限 2 至 4 年，鼓励优秀学生申请提前毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养为主要目标，具有专业研究水准、具有实践应用能力、具备国际前沿视野、具开拓进取精神的可适应型全面发展的高层次专门人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识—素质一体化培养

美术学专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求 38 学分。其中：

1. 学位课 19 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分），基础课和专业课（12 学分）；
2. 选修课 10 学分（由导师和研究生协商选课）；
3. 毕业设计 5 学分。其他环节 4 学分，包括社会实践（2 学分），听取学术报告及文献阅读（2 学分）。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 美术学专业研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分		考核方式
					理论	实践	
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialist	1	32	2		考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1		考试
	研究生英语	Postgraduate English	1、2	128	4		考试
	艺术与设计前沿性研究	Study of Art & Design Development	2	64	2	2	考查
	专业前沿概说	Basic Theory of the Major	1	32	2		考试
	艺术与设计理论专题	Special Topic of Art & Design	1	32	1	1	考试
	艺术创作专题	Special Topic of Art Work	1、2	32	1	1	考试
	民间美术专题	Special Topic of Folk Art	1、2	32	1	1	考试
选修课	绘画技巧	Art Work Skills	2、3	48	1	2	考查
	写生与田野考察	Sketching and Field Creating	2、3	48	1	2	考查
	现代造型语言	Modern Art Language	2、3	32	1	1	考查
	潮汕民居与中华建筑文化	Cultural Study of Chaoshan Folk House	2、3	32	1	1	考查
	中国传统文化与空间意识	Research of Traditional Chinese Culture and Space	2、3	32	1	1	考查
	书籍的信息编辑与形态关系研究	Study of Information Communication and Book Design	2、3	32	1	1	考查
	设计策略与创新方法	Design Strategy and Creative Method	2、3	32	1	1	考查
	现代传播与媒体研究	Study of Modern Communication and Media	2、3	32	1	1	考查
	空间视觉语言表达研究	Study of Visual Communication Expression in Spaces	2、3	32	1	1	考查
	影视与视觉研究	Study of Video and Visual Communication	2、3	32	1	1	考查
	户外拓展社会生活体验课程	Outward Bound and Life Experience Learning	3、4	48		3	考查
	中国民间艺术研究	Study of Chinese Folk Art	3、4	32	2		考查
世界艺术发展观察	Look into World Art Development	3、4	32	2		考查	
毕业创作	毕业创作	Final Artwork	5-6		4		
	毕业创作答辩	Final Presentation	6		1		
其它环节	社会实践	Internship	导师安排		2		
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			2		

附表2 美术学专业 课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握文化基础及艺术专业知识			2. 艺术创作的思维能力, 创意能力, 职业水平					3. 团队工作与交流		4. 在文化和社会背景下系统性地 进行艺术项目的构思、设计和实施			5. 国际视野					
			1.1. 相关艺术与人文、科学知识	1.2. 具备艺术专业的 基础	1.3. 艺术创作项目的 系统知识	2.1. 艺术创作概念的 形成与问题的 解决	2.2. 创作方 案的论 证	2.3. 整 合与创 作	2.4. 创 作的个 人风格	2.5. 职 业素 养	3.1. 团 队工 作	3.2. 交 流策 略与 交流 环境	4.1. 认 识社 会和 外部 背景 环境 下的 艺术 项目	4.2. 运 行和 管理 复杂 的艺 术创 作项 目	4.3. 自 主创 业	5.1. 了 解国 际范 围的 艺术 发展 趋势	5.2. 了 解国 际市 场的 艺术 环境 、政 策和 规则	5.3. 在 国际 范围 的沟 通能 力	5.4. 向 国际 发展 的策 略与 解决 方案	5.5. 作 为艺 术人 的推 广能 力	5.6. 艺 术项 目的 推 广与 运行 能力
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L4	L3	L3	L4	L4	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课	●																		
研究生英语	4	学位课																●			
专业前沿概说	2	学位课	●										●			●	●				
艺术与设计理论专题	2	学位课																			
艺术创作专题	2	学位课			●				●		●				●					●	●
民间美术专题	2	学位课			●				●												
马克思主义与科学方法论	1	学位课	●																		
艺术与设计前沿性研究	4	学位课	●										●			●					●
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定
毕业创作	4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
毕业创作答辩	1								●	●	●							●			
社会实践	2				●			●		●	●	●								●	●
听取学术报告及文献阅读	2		●	●	●	●							●	●	●	●	●				

设计艺术学 专业硕士研究生培养方案

汕头大学设计艺术学专业致力于“心手合一，创造特色”的理念与追求，培养学生掌握设计艺术学方面的系统理论知识，能以专业的想象力和创造力、以具国际视野高度和深厚的传统文化底蕴为基础的专业设计人才，成为能在设计理论、实践、教育、策划、管理等方面有优秀作用的有志青年。

一、培养目标

使设计艺术学研究生具有系统全面的专业基础知识、丰富的创意思象力、综合设计表现力、自主创新能力和整合思维能力，具备该领域的扎实理论基础。并能以综合的专业素养和职业道德严格要求自己，能成为在艺术设计各相关领域有卓越表现的优秀人才。

培养学生：

1. 具有系统的艺术设计学理论知识和综合的设计实践能力；
2. 具有国际视野、深厚的文化修养以及敏锐的观察、理解及判断力；
3. 掌握设计艺术学的历史与发展规律；
4. 掌握对艺术作品的分析方法和评价原则；
5. 掌握设计艺术学的潮流资讯，有独立的见解，丰富的想象力和热情的创造力；
6. 具有社会、职业道德的观念、意识与水准；
7. 有坚强的意志和良好的沟通表达能力，同时有积极的合作意识；
8. 有积极的跨界学习态度和意识，能灵活扮演多元角色和有效转换自我角色；
9. 具备职业的洞察力和自主创新、创业的勇气与能力。

二、研究方向

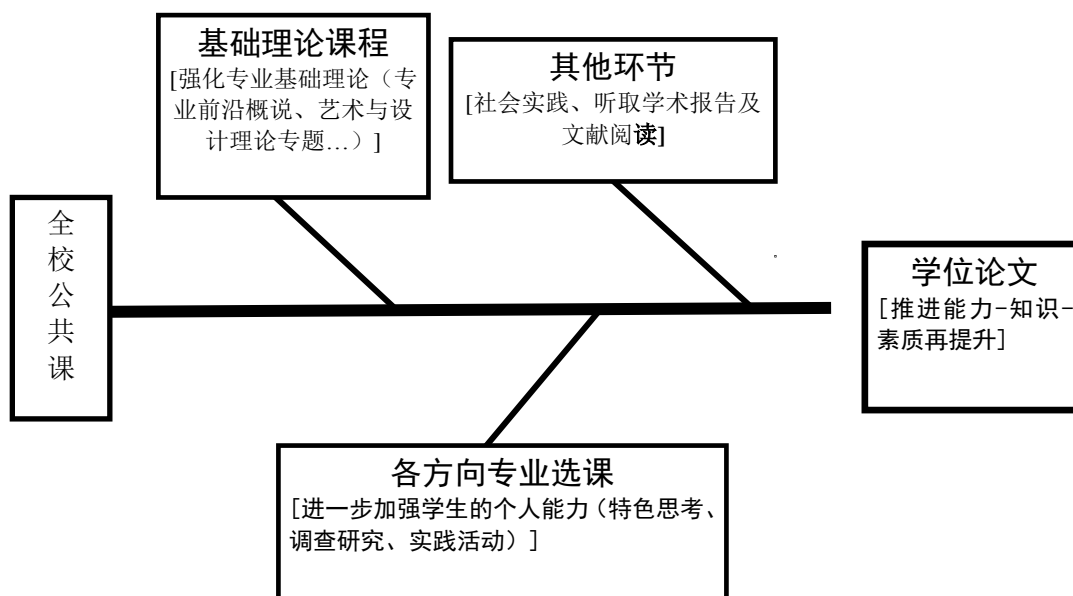
1. 设计应用研究
2. 设计历史与理论研究
3. 设计管理研究

三、学习年限

实行弹性学制，学习年限 2 至 4 年，鼓励优秀学生申请提前毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养为主要目标，充分发掘学生的个人潜质，培养具有专业研究水准、具有实践应用能力、具国际前沿视野、具有开拓进取精神的可适应型全面发展的高层次专门人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

设计艺术学专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求 38 学分。其中：

1. 学位课 19 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分），基础课和专业课（12 学分）；
2. 选修课 10 学分（由导师和研究生协商选课）；
3. 毕业设计 5 学分。其他环节 4 学分，包括社会实践（2 学分），听取学术报告及文献阅读（2 学分）。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 设计艺术学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分		考核方式
					理论	实践	
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialist	1	32	2		考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1		考试
	研究生英语	Postgraduate English	1、2	128	4		考试
	艺术与设计前沿性研究	Study of Art & Design Development	2	64	2	2	考查
	专业前沿概说	Basic Theory of the Major	1	32	2		考试
	艺术与设计理论专题	Special Topic of Art & Design	1	32	1	1	考试
	社会信息与创意调研	Research of Social Information & Creativeness	1、2	32	1	1	考试
	设计综合实践专题	Special Topic on Design Practice	1、2	32	1	1	考试
选修课	设计语言研究与特色思考	Design Language and Specialists	2	32	1	1	考查
	设计策略与实践方法	Design Strategy and Creative Method	2、3	48	1	2	考查
	设计中二维到三维的应用研究	Applied Research of 2D to 3D in Design	2、3	32	1	1	考查
	用户体验与创新设计	User Experience and Creative Design	2、3	32	1	1	考查
	书籍的信息编辑与形态关系研究	Study of Information Communication and Book Design	2、3	48	1	2	考查
	中国传统文化与空间意识	Research of Traditional Chinese Culture and Space	2、3	32	1	1	考查
	现代传播与媒体研究	Study of Modern Communication and Media	2、3	32	1	1	考查
	空间视觉语言表达研究	Study of Visual Communication Expression in Spaces	2、3	32	1	1	考查
	影视与视觉研究	Study of Video and Visual Communication	2、3	32	1	1	考查
	潮汕民居与中华建筑文化	Cultural Study of Chaoshan Folk House	2、3	32	1	1	考查
	案例研究分析	Design Case Study & Analyze	2、3	32	1	1	考查
	景观设计实践	Landscape Design Practice	3、4	48		3	考查
	家具设计实践	Furniture Design Practice	3、4	48		3	考查
室内设计实践	Interior Design Practice	3、4	48		3	考查	
3D 数字成型系统专题	3D Prototyping Study	3、4	32	1	1	考查	
毕业设计	毕业设计	Final Design	5-6		4		
	毕业设计答辩	Final Presentation	6		1		
其它环节	社会实践	Internship	不限		2		
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			2		

附表2 设计艺术学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握文化艺术基础及相关设计专业知识				2. 创意能力, 思维能力, 职业水平					3. 有效的交流及跨学科团队合作		4. 在国际视野和中国文化背景下系统思考分析和评价判断				5. 设计对社会的影响			
			1.1 相关设计与人文、科学基础	1.2 具备设计艺术学专业基础知识	1.3 设计艺术学专业基础知识	1.4 设计艺术学领域专业知识和规范	2.1. 创意思维的能力	2.2 分析和解决问题的能力	2.3 整合设计	2.4 具备设计艺术学专业人员的人格和品位素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 交流	4.1 认识社会和外部环境下的设计艺术学设计项目	4.2 策划、设计、完善复杂的设计项目工程	4.3 独立自主的执行与创新的能力	4.4 国际视野	5.1 设计师的社会责任	5.2 设计师对社会的影响	5.3 设计的可持续发展性	5.4 自主创业意识和精神
			掌握程度	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L4	L3	L2	L2	L4	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课	●																		
研究生英语	4	学位课										●									
专业前沿概说	2	学位课	●						●	●			●			●					
艺术与设计理论专题	2	学位课	●	●	●						●										
马克思主义与科学方法论	1	学位课	●																		
艺术与设计前沿性研究	4	学位课	●						●		●			●					●		
社会信息与创意调研	2	学位课										●	●	●	●	●			●		
设计综合实践专题	2	学位课				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	
毕业设计	4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
毕业设计答辩	1								●	●	●	●	●								
社会实践	2										●	●	●	●	●	●	●	●	●		
听取学术报告及文献阅读	2		●	●	●	●	●	●				●									

马克思主义基本原理 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养掌握宽厚的理论知识，具备马克思主义理论基本知识和社会主义政治道德素养、具有思辨思维和管理能力、具有进行教学、科研、管理的基本能力，能够达到基础理论扎实、专业知识宽广、综合素质高、社会实践能力和创新能力卓越的马克思主义理论教学和研究型人才，成为高校教学、科研、辅导学生人才及党政宣传、政策研究、政治教育等领域的优秀高层次专门人才。

1. 掌握马克思主义基本知识、范畴和原理，熟悉马克思主义主要经典著作，了解马克思主义的发展历史、理论前沿以及学科动态，了解西方马克思主义和当代社会思潮，具有扎实的马克思主义理论专业知识；

2. 具有马克思主义的哲学思辨能力和辩证思维能力，能够解读马克思主义经典著作；懂得社会发展规律与趋势，能够分析和解决现实社会问题；具备独立从事马克思主义理论教学和科研能力；能够运用马克思主义立场、观点和方法独立从事学生管理辅导工作；

3. 具有马克思主义坚定立场、正确观点和科学方法；具有正确的人生观、价值观和世界观及高度的社会责任感；养成实事求是、科学严谨、求真务实的态度，具有批判性思维、系统性思维和创新思维品格和独立思考精神。

二、研究方向

1. 马克思主义理论内在逻辑研究
2. 马克思主义经济理论与当代中国经济研究
3. 马克思主义与法制道德研究
4. 马克思主义与思想政治教育研究
5. 马克思主义伦理思想研究
6. 马克思主义文化价值哲学研究

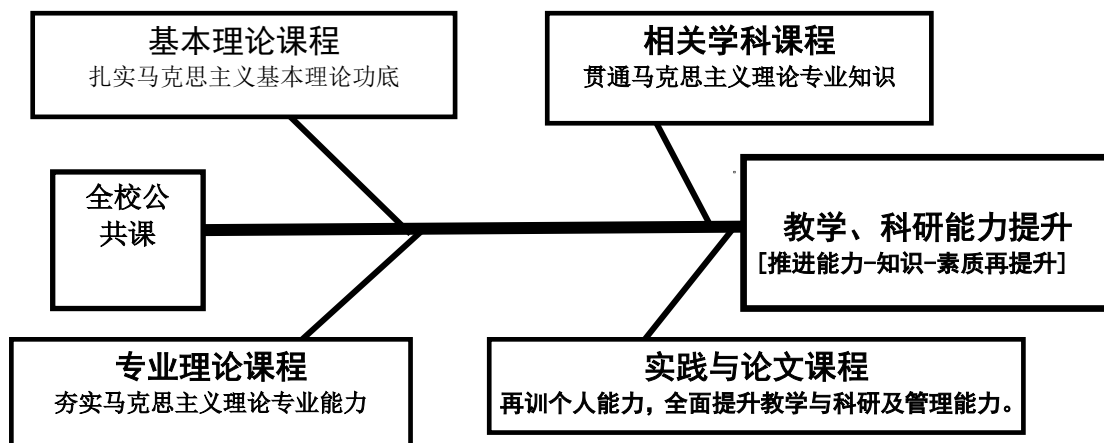
三、学习年限

实行弹性学制，学习年限 2 至 4 年，鼓励优秀学生申请提前毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学理论探究能力为主要目标，以能力-知识-素质大纲为基准，以社会为背景，以基于思辨思维的理论进步为导向，全面提升学生的能力、知识和个人素质，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。

知识——能力——素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：知识——能力——素质一体化培养

马克思主义基本原理专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、实践课和学位论文课。最低要求 40 学分。其中：学位课 24 学分；选修课 7 学分；实践课和学位论文课 9 学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文

开题情况等)、身体健康状况等方面进行考核,对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格,完成各项必修环节,方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题,独立完成硕士学位论文工作。基本要求是:对选题有较系统和全面的把握,并有所创新;字数一般不少于3万字篇幅;满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可,并经过两个专家(其中一位为外单位专家)评阅认定合格后,方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩,两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 马克思主义基本原理 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1、2	128	4	所有	考试
	马克思主义基本范畴及科学体系	Marxism basic category and scientific system	2	48	3	所有	考试
	马克思主义发展史	The History of Marxism Development	3	48	3	所有	考试
	马克思主义基本原理专题研究	Special Subjects of Basic Principle of Marxism	1	48	3	所有	考试
	马克思主义理论前沿	Frontier Theory of Marxism	3	32	2	所有	考试
	马克思主义经典著作选读（上）	Selected readings of Marxist classics of Marx (I)	1	32	2	所有	考试
	马克思主义经典著作选读（中）	Selected readings of Marxist classics of Marx (II)	2	32	2	所有	考试
	马克思主义经典著作选读（下）	Selected readings of Marxist classics of Marx (III)	3	32	2	所有	考试
选修课	西方马克思主义专题研究	Special Subjects of Western Marxism	3	32	2	所有	考查
	西方哲学专题研究	Special Subjects of Western Philosophy	2	32	2	所有	考查
	专业外语	Specialized English	2	16	1	所有	考查
	当代社会思潮	Present Ideological Trends of Society	1	32	2	所有	考查
实践课	教学实践	Teaching practice	1-3		2	所有	
	社会实践	Internship	4		1	所有	
	学术报告	Lectures	4		1	所有	
	文献阅读	Bibliographic Studies	4		1	所有	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis defense	6		1	所有	

附表2 马克思主义基本原理 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握理论知识				2. 具备理论思维能力和素质				3. 具有社会实践能力和素质				4. 具备创新能力和素质			
			1.1 具备基本人文社会科学知识	1.2 掌握相关基础理论知识	1.3 具备专业知识理解能力	1.4 具备专业理论阅读能力	2.1 具备理论分析能力	2.2 具备理论思考能力	2.3 具备理论论证能力	2.4 具备整合素质	3.1 具有良好的政治素养	3.2 掌握基础工具和方法	3.3 具备与他人较好的交流能力	3.4 具备良好的团队协作能力	4.1 收集与分析资料能力	4.2 发现与分析问题能力	4.3 写作论证能力	4.4 概括与表达能力
			掌握程度	L1	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L2	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义的理论与实践研究	2	学位课	●							●								
马克思主义与科学方法论	1	学位课						●	●		●							
研究生英语	4	学位课									●	●						
马克思主义基本范畴及科学体系	3	学位课			●			●										
马克思主义发展史	3	学位课			●		●	●										
马克思主义基本原理专题研究	3	学位课			●		●	●										
马克思主义经典著作选读	6	学位课			●		●	●	●									
马克思主义理论前沿	2	学位课		●														
西方马克思主义专题研究	2	选修课		●														
西方哲学专题研究	2	选修课		●														
专业外语阅读	1	选修课									●	●						
当代社会思潮	2	选修课	●															
教学实践	2	实践课										●	●					
社会实践	1	实践课										●	●					
学术报告	1	实践课												●	●			
文献阅读	1	实践课												●	●			
学位论文	3	论文课												●	●	●	●	
学位论文答辩	1	论文课															●	

产业经济学专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养具有严谨求实的科学态度和创新意识，德、智、体全面发展，具备较高的产业经济学理论水平和较全面的专业素养，具有良好的知识结构、独立工作能力和创新能力，适应社会需要，能够胜任产业经济理论研究和产业经济管理工作的高层次专业人才。

具体要求是：

1. 系统掌握产业经济学科基础理论，具有扎实的经济学理论基础，具备较强的科研能力和不断学习提高能力；
2. 熟悉同研究方向有关的国内外新学科、新理论、新成果和发展前沿及科研动向，具备较强的分析问题能力；
3. 掌握产业经营活动规律和要领，能正确运用定性与定量相结合的方法系统分析产业经济相关问题；
4. 熟练掌握一门外语，具备较强的听、说、读、写能力。

二、研究方向

产业经济学专业研究方向分为：

1. 现代产业组织与环境；
2. 资本市场与金融创新；
3. 信息经济与电子商务。

三、学习年限

全日制硕士研究生学习年限 2.5~3 年（3 年毕业的研究生必须在 6 月前答辩；2.5 年毕业的研究生必须在 3 月前答辩），如需要可相应延长，但需由本人提出申请，经导师同意，学院审批批准，报学校备案。从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于 1 年。

四、课程设置

本专业研究生课程设置参见附表。

硕士研究生毕业至少应修读完成 40 学分，其中：学位课 22 学分（公共课 7 学分，基础

与专业课 15 学分)；选修课不少于 10 学分，其中专业选修课不少于 6 学分，其余学分按培养计划并结合自身兴趣和学习规划在院内指定选修课、其他专业必修课和选修课中修读；实践课 8 学分（学位论文开题和撰写 3 学分，学位论文答辩 1 学分，学术活动 1 学分，教学实践 2 学分，社会实践 1 学分）。

实践课中，学术活动包括听取学术报告（至少 5 次）、申请校内科技立项等；教学实践相当于一个学期助教的工作量，由学院安排；社会实践要求通过企业调研，撰写一个案例。

本科阶段未修读《微观经济学》和《宏观经济学》课程的学生必须在第一学期参加商学院本科生相应课程学习，记录为本专业的前修课，不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。新生入学后进行师生互选，确定导师。导师主要负责研究生学位论文的选题、开题和指导工作。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于 3 万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，

方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 产业经济学专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学分	学时	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialism	1	2	32	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	1	16	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	4	128	考试
	管理经济学	Managerial Economics	1	3	48	考查
	研究方法论	Research Methodology	1	3	48	考查
	计量经济学	Econometrics	2	3	48	考试
	经济理论前沿	Economic Theory Frontier	3	3	48	考查
	产业经济学	Industrial Economics	1	3	48	考查
选修课	博弈论与信息经济学	Game Theory and Information Economics	3	2	32	考查
	发展经济学	Development Economics	2	2	32	考查
	公司治理	Corporate Governance	3	2	32	考查
	金融市场与机构管理	Financial Market and Organizational Management	3	2	32	考查
	资本市场实证研究	Capital Market Studies	2	2	32	考查
其他环节	学位论文开题和撰写	Thesis Proposal and Writing	3-5	3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	5	1		
	学术活动	Lectures & Bibliographic Studies	2-4	1		
	教学实践	Teaching Assistance	2-4	2		
	社会实践	Internship	2-3	1		

附表2 产业经济学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	学期	课程性质	1. 系统掌握产业经济学基础理论，具有扎实的经济学理论基础，具备较强的科研能力和不断学习提高能力				2. 熟悉同研究方向有关的国内外新学科、新理论、新成果和发展前沿及科研动向，具备较强的分析问题能力				3. 掌握产业经营活动规律和要领，能正确运用定性与定量相结合的方法系统分析产业经济相关问题				4. 熟练掌握一门外语，具备较强的听、说、读、写能力
				1.1 相关科学知识(数学)	1.2 具备基本的人文社会科学知识(政治)	1.3 具备核心经济管理基本知识(经济学、管理学、)	1.4 产业经济学基础知识(经济、方法、工具)	2.1 产业经济问题的分析和解决	2.2 整合思维	2.3 合格的个人素质	2.4 良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 沟通能力	3.3 定性与定量分析	3.4 相关资料查询与分析	4.1 口语及文字交流能力
				掌握程度	L3	L3	L3	L4	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	1	学位课	●	●											
马克思主义与科学方法论	1	2	学位课	●	●				●							
研究生英语	4	1-2	学位课									●		●		
管理经济学	3	1	学位课		●	●	●	●								
研究方法论	3	1	学位课					●	●				●	●		
计量经济学	3	2	学位课		●	●	●						●	●		
经济理论前沿	3	3	学位课		●	●	●									
产业经济学	3	1	学位课			●	●	●								
博弈论与信息经济学	2	3	选修课			●	●		●							
发展经济学	2	2	选修课			●	●	●	●							
公司治理	2	3	选修课			●	●	●	●							
金融市场与机构管理	2	3	选修课			●	●	●	●							
资本市场实证研究	2	2	选修课			●	●	●	●							
学位论文开题和撰写	3	3-5								●	●		●	●		
学位论文答辩	1	5								●	●		●	●		
学术活动	1	2-4	听取学术报告							●	●	●	●			
教学实践	2	2-4	承担助教							●	●	●	●		●	
社会实践	1	2-3	案例撰写							●	●	●	●			

企业管理专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养具有严谨求实的科学态度和创新意识，德、智、体全面发展，具备较高的企业管理理论水平和较全面的专业素养，具有良好的知识结构、独立工作能力和创新能力，适应社会需要，能够胜任现代企业管理理论研究或从事企业管理实务工作的高层次专业人才。

具体要求是：

1. 系统掌握企业管理学的基本理论和基本方法，具有扎实的理论功底，具备较强的科研能力和不断学习提高能力；
2. 熟悉同研究方向有关的国内外新学科、新理论、新成果和发展前沿及科研动向，具备较强的分析问题能力；
3. 掌握企业管理活动的规律和要领，能正确运用管理方法和定性定量相结合的系统分析方法解决管理方面的有关理论与实践问题，具备独立承担相关工作和解决实际问题的能力；
4. 熟练掌握一门外语，具备较强的听、说、读、写能力。

二、研究方向

1. 潮商企业研究
2. 现代管理理论与企业成长
3. 物流与供应链管理
4. 信息技术管理与电子商务
5. 运营管理与质量管理
6. 人力资源管理
7. 家族企业管理
8. 市场营销管理

三、学习年限

全日制硕士研究生学习年限 2.5~3 年（3 年毕业的研究生必须在 6 月前答辩；2.5 年毕业的研究生必须在 3 月前答辩），如需要可相应延长，但需由本人提出申请，经导师同意，学院审批批准，报学校备案。从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于 1 年。

四、课程设置

本专业研究生课程设置参见附表。

硕士研究生毕业至少应修读完成 40 学分，其中：学位课 22 学分（学校公共课 7 学分，基础与专业课 15 学分）；选修课不少于 10 学分，其中专业选修课不少于 6 学分，其余学分按培养计划并结合自身兴趣和学习规划在院内指定选修课、其他专业必修课和选修课中修读；实践课 8 学分（学位论文开题和撰写 3 学分，学位论文答辩 1 学分，学术活动 1 学分，教学实践 2 学分，社会实践 1 学分）。

实践课中，学术活动包括听取学术报告（至少 5 次）、申请校内科技立项等；教学实践相当于一个学期助教的工作量，由学院安排；社会实践要求通过企业调研，撰写一个案例。

本科阶段未修读《管理学》和《会计学》课程的学生必须在第一学期参加商学院本科生相应课程学习，记录为本专业的前修课，不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。新生入学后进行师生互选，确定导师。导师主要负责研究生学位论文的选题、开题和指导工作。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究

生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于 3 万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 企业管理专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学分	学时	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialist	1	2	32	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	1	16	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	4	128	考试
	管理经济学	Managerial Economics	1	3	48	考查
	研究方法论	Research Methodology	1	3	48	考查
	计量经济学	Econometrics	2	3	48	考试
	现代管理理论	Modern Management Theory	1	3	48	考查
	运营管理研究	Operations Management Studies	3	3	48	考查
选修课	博弈论与信息经济学	Game Theory and Information Economics	3	2	32	考查
	战略管理研究	Strategic Management Studies	3	2	32	考查
	组织理论与组织行为研究	Organization Theory and Organization Behavior Studies	2	2	32	考查
	市场营销研究	Marketing Studies	2	2	32	考查
	人力资源管理研究	Human Resource Studies	3	2	32	考查
其他环节	学位论文开题和撰写	Thesis Proposal and Writing	3-5	3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	5	1		
	学术活动	Lectures & Bibliographic Studies	2-4	1		
	教学实践	Teaching Assistant	2-4	2		
	社会实践	Internship		1		

附表2 企业管理专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	学期	课程性质	1. 系统掌握企业管理学的基本理论和基本方法, 具有扎实的理论功底, 具备较强的科研能力和不断学习提高能力				2. 熟悉同研究方向有关的国内外新学科、新理论、新成果和发展前沿及科研动向, 具备较强的分析问题能力					3. 掌握企业管理活动的规律和要领, 能正确运用管理方法和定性定量相结合的系统分析方法解决管理方面的有关理论与实践问题, 具备独立承担相关工作和解决实际问题的能力						4. 熟练掌握一门外语, 具备较强的听、说、读、写能力		
				1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心企业管理学基本知识	1.4 企业管理基本方法、工具	2.1 分析和解决企业管理实际问题	2.2 具备对企业管理问题进行调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	3.3 提出问题	3.4 相关资料查询与分析	3.5 推测和假设	3.6 设计实验或数据收集方法	3.7 寻求证实	3.8 信息和数据分析与处理	4.1 口语及文字交流能力
				掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	1	学位课	●	●																
马克思主义与科学方法论	1	2	学位课	●	●																
研究生英语	4	1-2	学位课																	●	
管理经济学	3	1	基础课		●	●	●														
研究方法论	3	1	基础课					●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	
计量经济学	3	2	基础课		●	●	●											●			
现代管理理论	3	1	专业课		●	●	●														
运营管理研究	3	3	专业课			●	●	●	●												
博弈论与信息经济学	2	3	选修课			●	●	●	●												
战略管理研究	2	3	选修课			●	●	●	●												
组织理论与组织行为研究	2	2	选修课			●	●	●	●												
市场营销研究	2	2	选修课			●	●	●	●												
人力资源管理研究	2	3	选修课			●	●	●	●												
学位论文开题和撰写	3	3-5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1	5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学术活动	1	2-4	听取学术报告等							●	●	●	●	●							
教学实践	2	2-4	承担助教							●	●	●	●	●						●	
社会实践	1	2-3	案例撰写							●	●	●	●	●							

会计学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

本专业培养具有良好人文素养和社会责任感，治学严谨、思想独立且具创新精神，具有较高专业综合素质，能从事与会计专业相关的理论研究与实践工作，具备良好职业发展弹性、能适应社会经济发展需要的具有国际视野的高素质人才。培养学生：

1. 具备良好的人文素养、高度的社会责任感和良好的职业素养；
2. 具备良好的整合思维能力，人格和思想独立，具有创新精神；
3. 系统掌握会计学及相关理论与方法，熟悉本学科国内外研究前沿，有较强的科研能力；
4. 具有较强的应用与实践能力，能运用所学知识解决实际问题；
5. 熟练掌握一门外语，能阅读专业外文文献。

二、研究方向

1. 会计理论与方法
2. 公司财务
3. 审计理论与方法
4. 公司治理

三、学习年限

全日制硕士研究生学习年限 2.5~3 年（3 年毕业的研究生必须在 6 月前答辩；2.5 年毕业的研究生必须在 3 月前答辩），如需要可相应延长，但需由本人提出申请，经导师同意，学院审批批准，报学校备案。从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于 1 年。

四、课程设置

整个课程体系设置以知识-能力-素质为框架，以会计学科理论与方法的系统学习为基础，注重培养学生严谨治学的态度、自主学习的热情、独立思考的精神和综合运用知识解决问题的能力。同时，在课程教学和导师指导的过程中，注重对学生社会责任感、人文素养和职业伦理的教导。

会计学专业硕士研究生毕业至少应修读完成 40 学分，其中：学位课 22 学分（公共课 7

学分，基础与专业课 15 学分）；选修课不少于 10 学分，其中专业选修课不少于 6 学分，其余学分按培养计划并结合自身兴趣和学习规划在院内指定选修课、其他专业必修课和选修课中修读；实践课 8 学分（学位论文开题和撰写 3 学分，学位论文答辩 1 学分，学术活动 1 学分，教学实践 2 学分，社会实践 1 学分）。

实践课中，学术活动包括听取学术报告（至少 5 次）、申请校内科技立项等；教学实践相当于一个学期助教的工作量，由学院安排；社会实践要求通过企业调研，撰写一个案例。

本科阶段未修读《中级财务会计》和《高级财务会计》课程的学生必须在第一学期参加商学院本科生相应课程学习，记录为本专业的前修课，不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与导师组指导相结合的培养方式。新生入学后进行师生互选，确定导师。导师主要负责研究生学位论文的选题、开题和指导工作。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试或考查形式，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，具体方式采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于 3 万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，

方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 会计学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学分	学时	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialist	1	2	32	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	1	16	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	4	128	考试
	管理经济学	Managerial Economics	2	3	48	考查
	研究方法论	Research Methodology	1	3	48	考查
	计量经济学	Econometrics	1	3	48	考试
	会计理论研究	Accounting Theory Studies	2	3	48	考查
	财务管理研究	Financial Management Studies	2	3	48	考查
选修课	博弈论与信息经济学	Game Theory and Information Economics	2	2	32	考查
	公司治理	Corporate Governance	3	2	32	考查
	会计准则专题	Accounting Principles Topic	3	2	32	考查
	会计与资本市场实证研究	Capital Market Studies	3	2	32	考查
	审计理论研究	Auditing Theory Studies	3	2	32	考查
其他环节	学位论文开题和撰写	Thesis Proposal and Writing	4-6	3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	6	1		
	学术活动	Lectures & Bibliographic Studies	不限	1		
	教学实践	Teaching Assistance	不限	2		
	社会实践	Internship	不限	1		

附表2 会计学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	学期	课程性质	1. 具备良好的人文素养和职业素养、具有高度的社会责任感			2. 具备良好的整合思维能力,人格和思想独立,具有创新精神		3. 系统掌握会计学理论与方法,熟悉本学科国内外研究前沿,有较强的科研能力						4. 具有较强的应用与实践能力,能运用所学知识解决实际问题		5. 熟练掌握一门外语,能阅读专业外文文献	
				1.1 具备人文、哲学、社会科学知识和素养	1.2 具备基本的人文社会科学知识具备财经法规与会计职业道德知识(政治)	1.3 有社会责任感、能有效进行职业规划	2.1 整合思维能力和创新精神	2.2 人格和思想独立	3.1 掌握会计理论与方法	3.2 掌握审计理论与方法	3.3 掌握公司治理和财务管理理论与方法	3.4 熟悉会计准则、审计准则的国际趋动态	3.5 熟悉会计、审计、公司治理等学科研究前沿	3.6 掌握论文写作方法,能够撰写学术论文	4.1 能综合运用所学理论与方法,从事会计、审计实践工作	4.2 能灵活应对和分析实际问题,具有知识迁移的能力	5.1 英语听说读写能力良好	5.2 能流利阅读英文专著和期刊论文,以及其他英文专业资料
				掌握程度			L3	L3	L3	L4	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L4	L4
中国特色社会主义理论与实践研究	2	1	学位课	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	2	学位课	●	●	●		●										
研究生英语	4	1-2	学位课														●	●
管理经济学	3	2	学位课		●													
研究方法论	3	1	学位课				●	●						●		●		
计量经济学	3	1	学位课				●											
会计理论研究	3	2	学位课		●				●		●		●		●			
财务管理研究	3	2	学位课		●						●							
博弈论与信息经济学	2	2	选修课				●	●							●	●		
公司治理	2	3	选修课								●					●		
会计准则专题	2	3	选修课			●	●	●				●			●	●		●
会计与资本市场实证研究	2	3	选修课				●	●	●			●	●		●	●		●
审计理论研究	2	3	选修课				●	●		●		●	●		●	●		
学位论文开题和撰写	3	3-5		●										●				
学位论文答辩	1	5		●											●			
学术活动	1	2-4	听取学术报告等				●		●	●		●	●					
教学实践	2	2-4	承担助教	●				●	●						●			
社会实践	1	2-3	案例撰写	●			●	●							●	●		

技术经济与管理专业硕士培养方案

一、培养目标

本专业培养具有坚实宽广的经济管理理论基础和系统精深的专业知识以及广泛的科技知识；熟悉本学科国内外的现状、发展趋势和研究前沿；具备创造性的科研能力与教学工作能力、较强的技术经济分析与管理能力。毕业后，可胜任企业的投资管理和技术管理工作、科研机构和高等院校的科研工作与教学工作，或政府有关部门与咨询机构的高层次管理工作。

具体要求是：

1. 掌握技术经济及管理专业坚实的基础理论和系统的专业知识，具有独立从事技术经济分析、创新与创业管理、项目管理、合同管理等领域的科学研究、教学工作或担任实际管理工作的能力；

2. 熟悉同研究方向有关的国内外新学科、新理论、新成果和发展前沿及科研动向，具备较强的分析问题能力；

3. 掌握有关技术经济与管理活动的规律和要领，能正确运用管理方法和定性与定量相结合的系统分析方法解决技术经济与管理方面的有关理论与实践问题，具备独立承担相关工作和解决实际问题的能力；

4. 熟练掌握一门外语，具有较强的听、说、读、写能力。

二、研究方向

1. 信息技术与管理
2. 创新与创业管理
3. 互联网金融与管理
4. 风险投资与管理
5. 电商技术经济与管理
6. 物流技术经济与管理

三、学习年限

全日制硕士研究生学习年限 2.5~3 年（3 年毕业的研究生必须在 6 月前答辩；2.5 年毕业的研究生必须在 2 月前答辩），如需要可相应延长，但需由本人提出申请，经导师同意，学院审批批准，报学校备案。从事科研工作和论文撰写的实际工作时间不得少于 1 年。

四、课程设置

硕士研究生毕业至少应修读完成 40 学分，其中：学位课 22 学分（学校公共课 7 学分，基础与专业课 15 学分）；选修课不少于 10 学分，其中专业选修课不少于 6 学分，其余学分按培养计划并结合自身兴趣和学习规划在院内指定选修课、其他专业必修课和选修课中修读；专业实践课 8 学分（学位论文开题和撰写 3 学分，学位论文答辩 1 学分，学术活动 1 学分，教学实践 2 学分，社会实践 1 学分）。

实践课中，学术活动包括听取学术报告（至少 5 次）、申请校内科技立项等；教学实践相当于一个学期助教的工作量，由学院安排；社会实践要求通过企业调研，撰写一个案例。

课程设置参见附表。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。新生入学后进行师生互选，确定导师。导师主要负责研究生学位论文的选题、开题和指导工作。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于 3 万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范

性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 技术经济与管理专业研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学分	学时	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific Socialist	1	2	32	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	1	16	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	4	128	考试
	管理经济学	Managerial Economics	1	3	48	考查
	研究方法论	Research Methodology	1	3	48	考查
	计量经济学	Econometrics	2	3	48	考试
	技术与创新管理	Technological Innovation Management	1	3	48	考查
	信息技术与信息管理研究	Information Technology and Management Studies	3	3	48	考查
选修课	博弈论与信息经济学	Game theory and information Economics	3	2	32	考查
	技术经济理论前沿	The Theory of Technical Economic Frontier	2	2	32	考查
	创业管理研究	Entrepreneurial Management Studies	3	2	32	考查
	物流与供应链管理研究	Logistics and Supply Chain Management Studies	2	2	32	考查
	金融市场与机构管理	Financial Market and Organizational Management	3	2	32	考查
其他环节	学位论文开题和撰写	Thesis Proposal and Writing	4-6	3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	6	1		
	学术活动	Lecture & Bibliographic Studies	2-4	1		
	教学实践	Teaching Assistance	2-4	2		
	社会实践	Internship	2-3	1		

附表2 技术经济与管理专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	学期	课程性质	1. 掌握技术经济及管理专业坚实的基础理论和系统的专业知识, 具有独立从事技术经济分析、创新与创业管理、项目管理、合同管理等领域的科学研究、教学工作或担任实际管理工作的能力				2. 熟悉同研究方向有关的国内外新学科、新理论、新成果和发展前沿及科研动向, 具备较强的分析问题能力					3. 掌握有关技术经济与管理活动的规律和要领, 能正确运用管理方法和定性定量相结合的系统分析方法解决技术经济与管理方面的有关理论与实践问题, 具备独立承担相关工作和解决实际问题的能力							4. 熟练掌握一门外语, 具备较强的听、说、读、写能力	
				1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心技术经济及管理学基本知识	1.4 技术经济及管理基本方法、工具	2.1 分析、推理和解决技术经济及管理实际问题	2.2 具备对技术经济及管理问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 沟通能力	3.3 提出问题	3.4 相关资料查询与分析	3.5 推测和假设	3.6 设计实验或数据收集方法	3.7 寻求证实	3.8 信息和数据分析与处理	4.1 口语及文字交流能力
				掌握程度				L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	1	学位课	●	●																
马克思主义与科学方法论	1	2	学位课	●	●																
研究生英语	4	1-2	学位课																	●	
管理经济学	3	1	学位课		●	●	●														
研究方法论	3	1	学位课					●	●	●				●	●	●	●	●	●		
计量经济学	3	2	学位课		●	●	●											●			
技术与创新管理	3	1	学位课		●	●	●														
信息技术与信息管理研究	3	3	学位课			●	●	●	●												
博弈论与信息经济学	2	3	选修课			●	●	●	●												
技术经济理论前沿	2	2	选修课			●	●	●	●												
创业管理研究	2	3	选修课			●	●	●	●												
物流与供应链管理研究	2	2	选修课			●	●	●	●												
金融市场与机构管理	2	3	选修课			●	●	●	●												
学位论文开题和撰写	3	3-5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
学位论文答辩	1	5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
学术活动	1	2-4	听取学术报告等							●	●	●	●	●							
教学实践	2	2-4	承担助教							●	●	●	●	●						●	
社会实践	1	2-3	案例撰写							●	●	●	●	●							

行政管理专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

行政管理专业硕士点培养具有创新能力、批判性思维、全球化视野及独立人格与公共德性的复合型、应用型、创新型高级行政管理人才。重视对研究生进行系统科研训练，支持研究生参与前沿性、高水平的科研工作；并注意提升学生的社会治理实践能力和管理能力、执行力的培养。

1. 掌握深厚的公共管理科学基础理论及专业知识；

2. 具备强烈的公共情怀、秉持公平正义精神，提升对社会政治问题的洞察研究能力、批判能力、思辨能力和解决问题的能力；

3. 具备国际视野，熟练运用马克思主义的科学方法与其他学派的政治学方法，社会治理方法，应用跨文化思维，提升比较分析和解决当前中国公共管理实践中问题的能力；

4. 具备良好的公共管理伦理道德素养，能够认识和确立公共管理行动中的个人道德标准和原则；理解公共管理伦理道德要求之间隐含的冲突，在冲突发生时坚持原则和承担责任，在犯错时承认接受出错并加以纠正；

5. 熟练掌握现代社会调查及信息技术，具备较强的社会调查与研究能力。

期望通过教学，使研究生较好地掌握行政管理领域的专业知识及实践知识，毕业后能够独立从事一定水平的科学研究或继续深造，能够胜任国家机关、政府部门、大专院校、非营利部门及公司企业的相关科研、教学及管理管理工作。

二、研究方向

1. 地方政府与社会治理

2. 公共政策研究

3. 政府组织与人力资源管理

4. 政府法制与多元纠纷解决

三、学习年限

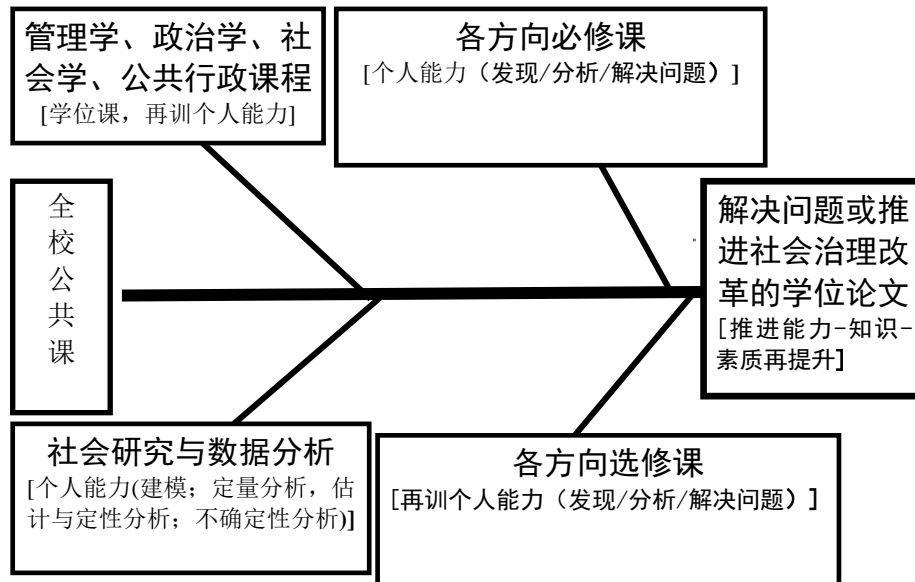
硕士生的学习年限一般为3年。由于某种特殊情况，经导师、学科和学院同意，研究生学院批准，可适当延长学习年限，延长学习的时间一般不超过1年。优秀研究生也可以提前申请学位，提前申请学位，按学校规定执行。

四、课程设置

本专业注重培养学生的管理能力，尤其是管理项目的构思、设计、开发和实施能力，以及较强的自学能力、组织沟通能力和协调能力，吸收国际先进的公共管理教育理念，建立有汕头大学特色、符合国际公共教育共识的课程体系。鉴于我国对行政管理职业化和职业道德教育的欠缺（腐败的广泛发生即是显例之一），我们决定借鉴国际 EIP-CDIO 培养模式，EIP (Ethics, Integrity, Professionalism) 是指讲道德、讲诚信和职业化，CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate) 表示构思—设计—实现—运作，EIP-CDIO 就是注重职业道德与诚信、与构思—设计—实现—运作进行有机结合、以培养高级管理专业人才为目标的公共管理教育新模式。

因此，本方案以培养学生的自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO 能力-知识大纲为基准，以中国社会的转型发展和政府治理为背景，以问题治理为导向，全面提升学生的能力、知识和创新思维能力与行动能力，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为能够参与社会治理、具有创新意识与创新行动能力的新世纪优秀人才。

能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识—素质一体化培养

行政管理专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、学位论文、其他教学与实践环节等。

本专业硕士研究生毕业要求修满 44 学分。其中：

1. 学位课 23 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语 1

学分)，基础课和专业课（15 学分）；

2. 必修课 4 学分；

3. 选修课 10-12 学分；

4. 学位论文 3 学分；

5. 其他教学与实践环节 4 学分：参加学术报告（1 学分，至少 5 次）；教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量，由各院系和导师安排）；学位论文答辩（1 学分）。

具体课程设置见附表。

本专业硕士研究生毕业要求修满 44 学分。其中：

1. 学位课 23 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语 1 学分），基础课和专业课（15 学分）；

2. 必修课 4 学分；

3. 选修课 10-12 学分；

4. 学位论文 3 学分；

5. 其他教学与实践环节 4 学分：参加学术报告（1 学分，至少 5 次）；教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量，由各院系和导师安排）；学位论文答辩（1 学分）。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 行政管理专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theories and Practices of Scientific Socialism in China	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Specialized English Reading	3	18	1	所有	考查
	管理学理论研究	Theories of Managerial Science	1	48	3	所有	考试
	政治学理论研究	Study of Political Theories	1	48	3	所有	考试
	公共行政理论与实践研究	Theories and Practices of Public Administration	2	32	2	所有	考试
	行政法专题研究	Special Topics on Administrative Law	1	48	3	所有	考试
	比较公共政策	Comparative Public Policy	2	32	2	所有	考查
	社会研究方法	Methods of Social Research	3	32	2	所有	考试
必修课	地方政府学理论研究	Theoretical Study on Municipal Governments	1	32	2	1-3	考查
	宪法专题研究	Special Topics on Constitutional Law	2	32	2	4	考查
	现代人力资源管理理论与实践	Modern Human Resources Management: Theories, Prospects, developments.	3	32	2	1-3	考查
	纠纷解决的理论与实践	Dispute Resolution: Theory and Practice	1	32	2	4	考查
选修课	组织行为学与绩效管理	Organizational Behavior and Performance Management	2	32	2	1-3	考查
	公共管理伦理	Public Ethics	3	32	2	1-3	考查
	中外人事管理比较研究	Comparative Study on Human Resource Management	2	32	2	1-3	考查
	宏观经济学专题(双语)	Intermediate Microeconomics	2	32	2	1-3	考查
	公共经济学专题(双语)	Public Economics	3	32	2	1-3	考查

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
	社会工作专题研究	Introduction to Social Work	2	32	2	1-3	考查
	中国政府与政治	Chinese government and Politics	2	32	2	1-3	考查
	比较公共行政	ComparativePublicAdministration	2	32	2	1-3	考查
	中国政府公共关系	The Public Relations of Chinese Government	2	32	2	1-3	考查
	中国古代选官制度与现代公务员制度	Chinese ancient official selection system and the modern civil service system	2	32	2	1-3	考查
	WTO与中国行政法制建设	WTO and Construction of Administrative Law in China	2	32	2	4	考查
	社会性别与公共政策	gender and public policy	2	32	2	1-3	考查
	台港澳刑法专题	Special Topics on Criminal Law in Taiwan, Hongkongand Macau	2	32	2	4	考查
	法律研究方法	Law research technique	2	32	2	4	考查
	社会保障法律专题	Special Topics on Social Security Law	2	32	2	4	考查
	民事纠纷解决实务	Civil Dispute Resolution	2	32	2	4	考查
	商事仲裁法专题(双语)	Special Topics on Commercial Arbitration	2	32	2	4	考查
	中国司法制度专题	Special Toics on the Chinese	2	32	2	4	考查
	比较法律文化	Comparative Legal Culture	2	32	2	4	考查
	第二外语(法、日)	French; Japanese	2	32	2	所有	考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures &Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表2 行政管理专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的管理科学基础及专业技术知识					2. 具备整合思维能力, 具备管理推理和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示良好的公共管理道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 社会研究: 改进行政管理与社会治理 (探究全过程)						
			1.1 扎实的专业基础	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 深厚的核心课程原理和知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决社会治理问题	2.2 具备对管理问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 具备良好的公道共管理道德和社会责任感	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达	
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	
中国特色社会主义的理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●							●								
管理学理论研究	3	学位课	●			●	●														
政治学理论研究	3	学位课			●	●	●														
行政法专题研究	3	学位课	●			●	●														
地方政府学理论研究	2	必修课	●			●	●														
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●			●	●			●								
专业外语阅读	1	学位课		●		●			●				●								
公共行政理论与实践研究	3	学位课	●			●	●						●								
比较公共政策	2	学位课	●			●	●						●								
社会研究方法	2	学位课	●			●	●						●								
宪法专题研究	2	必修课	●			●	●						●								
现代人力资源管理理论与实践	2	必修课	●			●	●						●								
纠纷解决的理论与实践	2	必修课	●			●	●						●								
组织行为学与绩效管理	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
公共管理伦理	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
中国政府与政治	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
中外人事管理比较研究	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的管理科学基础及专业技术知识					2. 具备整合思维能力, 具备管理推理和解决问题的能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示良好的公共管理道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队合作		4. 社会研究: 改进行政管理与社会治理(探究全过程)						
			1.1 扎实的专业基础	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 深厚的核心课程原理和知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决社会治理问题	2.2 具备对管理问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 具备良好的公共管理道德和社会责任感	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达	
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	
宏观经济学专题(双语)	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
公共经济学专题(双语)	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
社会工作专题研究	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
比较公共行政	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
中国政府公共关系	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
中国古代选官制度与现代公务员制度	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
WTO与中国行政法制建设	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
社会性别与公共政策	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
台港澳刑法专题	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
法律研究方法	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
社会保障法律专题	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
民事纠纷解决实务	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
商事仲裁法专题(双语)	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
中国司法制度专题	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
比较法律文化	2	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定								
教学实践	2							●		●	●		●								
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
学位论文答辩	1									●	●		●								
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●			●	●	●	●								

基础数学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

基础数学专业硕士学位获得者应具有宽广而坚实的数学基础理论，系统、深入地掌握基础数学学科的专业知识，熟悉所从事研究方向科学技术的现状和动向。具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风。具备整合思维能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。培养学生：

1. 具有严格的科学思维能力，掌握数学科学的思想方法；
2. 掌握现代数学的基础知识，并能熟练地将这些知识应用到数学的其它分支或工程、自然科学和经济等领域；
3. 至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力。
4. 具备独立从事教学和科研工作的能力，能在科技、教育、经济等部门从事研究、教学、管理工作或到境内外高校、科研机构继续深造。

二、研究方向

1. 复分析
2. 拓扑学
3. 几何分析
4. 代数学
5. 调和分析
6. 偏微分方程

三、学习年限

学制一般为 3 年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。个别优秀学生可提出申请提前毕业。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、课程设置

本专业硕士研究生毕业要求修满 43 学分。其中，学位课 23 学分（包括公共课 8 学分，基础课和专业课 15 学分），选修课 13 学分，教学实践 2 学分，听取学术报告及文献阅读 1 学分，学位论文 3 学分，学位论文答辩 1 学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在基础数学相关基础理论与科研方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1. 文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于30篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于5千字。

2. 开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第四学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中在每年的五月中下旬或11月中下旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 基础数学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English Reading	3	16	1	所有	考查
	泛函分析	Functional Analysis	1	48	3	所有	考试
	科学计算方法	Methods of Scientific Computing	1	48	3	所有	考试
	基础拓扑学	Basic Topology	1	48	3	所有	考试
	代数学	Algebra	2	48	3	所有	考试
	泛函分析(II)	Functional Analysis (II)	2	48	3	所有	考试
选修课	复分析	Complex Analysis	2	48	3	1	考试
	解析函数空间理论	Analytic Function Spaces	3	48	3	1	考试
	函数空间上的算子理论	Operator Theory on Analytic Function Spaces	3	48	3	1	考试
	复分析论文选读	Seminar on Complex Analysis	4	16	1	1	考查
	代数拓扑学	Algebraic Topology	2	48	3	2	考试
	有限维拓扑学	Finite-Dimensional Topology	3	48	3	2	考试
	无限维拓扑学	Infinite-Dimensional Topology	3	48	3	2	考试
	拓扑学论文选读	Seminar on Topology	4	16	1	2	考查
	黎曼几何	Riemannian Geometry	2	48	3	3	考试
	二阶椭圆、抛物微分方程	Second Order Elliptic and Parabolic Differential Equation	3	48	3	3	考试
	几何分析论文选读	Seminar on Geometry Analysis	4	16	1	3	考查
	有限群表示论	Representations of Finite Groups	3	48	3	4	考试
	有限维代数	Finite-dimensional Algebras	2	48	3	4	考试
	同调代数	Homological Algebra	3	48	3	4	考试
	表示理论论文选读	Seminar on Representation Theory	4	16	1	4	考查
	傅里叶分析	Fourier Analysis	3	48	3	5	考试
	实分析	Real Analysis	2	48	3	5	考试
	调和分析	Hp Spaces	3	48	3	5	考试
	调和分析论文选读	Seminar on Harmonic Analysis	4	16	1	5	考查
	平面调和映射	Harmonic mappings in the plane	2	48	3	6	考试
平面拟共形映射	Quasiconformal mappings in the plane	3	48	3	6	考试	
复分析论文选读	Seminar on complex analysis	4	16	1	6	考查	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表2 基础数学 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的数学基础理论及坚实的专业知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 科学创新: 发现或改进理论 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心基本知识	1.4 具有坚实的专业知识	2.1 分析、推理和解决问题	2.1 具备对数学问题的分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 数学建模	4.5 定性分析与定量分析	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●			●						
研究生英语	4	学位课				●								●						
泛函分析	3	学位课	●		●	●	●	●												
基础拓扑学	3	学位课	●		●	●	●	●												
科学计算方法	3	学位课	●		●	●	●										●	●	●	
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●			●						
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●				●						
代数学	3	学位课	●		●	●	●	●												
泛函分析(II)	3	学位课	●		●	●	●	●												
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●			●						
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●	●		●	●	●		●						
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●			●						

应用数学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

应用数学专业硕士学位获得者应具有宽广而坚实的数学基础理论，系统、深入地掌握应用数学学科的专业知识，熟悉所从事研究方向科学技术的现状和动向。具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风。具备整合思维能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。培养学生：

- 1.具有严格的科学思维能力，掌握数学科学的思想方法；
- 2.具有建立数学模型解决实际问题的能力和计算机应用能力，包括编写程序和编辑数学文章等；
- 3.至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力；
- 4.具备独立从事教学和科研工作的能力，能在科技、教育、经济等部门从事研究、教学、管理工作或到境内外高校、科研机构继续深造。

二、研究方向

- 1.数值代数
- 2.小波分析
- 3.图象处理
- 4.运筹学
- 5.模糊数学

三、学习年限

学制一般为3年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。个别优秀学生可提出申请提前毕业。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、课程设置

本专业硕士研究生毕业要求修满 43 学分。其中，学位课 23 学分（包括公共课 8 学分，基础课和专业课 15 学分），选修课 13 学分，教学实践 2 学分，听取学术报告及文献阅读 1 学分，学位论文 3 学分，学位论文答辩 1 学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在应用数学基础理论与科研方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1.文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于30篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于5千字。

2.开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第四学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行进行，广泛听取

意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中在每年的五月中（下）旬或11月中（下）旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 应用数学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English Reading	3	16	1	所有	考查
	泛函分析	Functional Analysis	1	48	3	所有	考试
	图象处理	Image Processing	1	48	3	所有	考试
	科学计算方法	Methods of Scientific Computing	1	48	3	所有	考试
	代数学	Algebra	2	48	3	所有	考试
	最优化理论与方法	Method and Theory of Optimization	2	48	3	所有	考试
选修课	数值代数基础	Introduction to Numerical Linear Algebra	2	48	3	1	考试
	线性方程组的迭代解法	Iterative Solution Methods for Linear Systems	3	48	3	1	考试
	数值代数论文选读	Seminar on Numerical Linear Algebra	4	16	1	1	考查
	小波与多小波分析	Wavelet and Multiwavelet Analysis	2	48	3	2	考试
	小波分析的应用	Wavelet Analysis and Its Applications	2	48	3	2	考试
	框架与 Riesz 基	Frames and Riesz Bases	3	48	3	2	考试
	小波分析论文选读	Seminar on Wavelets	4	16	1	2	考查
	分形几何	Fractal Geometry	2	48	3	3	考试
	混沌动力系统初步	Introduction to Chaotic Dynamical Systems	3	48	3	3	考试
	分形混沌应用	Applications of Fractal and Chaos	3	48	3	3	考试
	分形混沌论文选读	Seminar on Fractal and Chaos	4	16	1	3	考查
	随机过程	Stochastic Process	2	48	3	4	考试
	排队论基础	Foundation of Queueing System	2	48	3	4	考试
	金融随机分析	Stochastic Analysis for Finance	3	48	3	4	考试
	金融数学论文选读	Seminar on Financial Mathematics	4	16	1	4	考查
	动力系统导论	Introduction to dynamical systems	2	48	3	5	考试
	混沌动力系统初步	Introduction to Chaotic Dynamical Systems	3	48	3	3	考试
	遍历理论	Ergodic theory	3	48	3	5	考试
	动力系统论文选读	Seminar on dynamical systems	4	16	1	5	考查
	现代概率论基础	Foundations of Modern Probability	1	48	3	6	考试
	随机几何	Stochastic Geometry	2	48	3	6	考试
	金融随机分析	Stochastic Analysis for Finance	3	48	3	4	考试
	点过程论文选读	Seminar on Point Processes	4	16	1	6	考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表 2 应用数学 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的数学基础理论及坚实的专业知识				2. 具备整合思维能力,具备专业基础知识和解决问题能力,具备合格的个人能力、职业能力和态度,展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 科学创新:发现或改进理论(探究全过程)					
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心基本知识	1.4 具有坚实的专业知识	2.1 分析、推理和解决问题	2.1 对数题的分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 数学建模	4.5 定性分析与量分析	4.6 信息数据处理
	掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义的理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●						
研究生英语	4	学位课				●							●						
泛函分析	3	学位课	●		●	●	●	●											
图像处理	3	学位课	●		●	●	●									●	●	●	
科学计算方法	3	学位课	●		●	●	●									●	●	●	
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●						
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●						
代数学	3	学位课	●		●	●	●	●											
最优化理论与方法	3	学位课	●		●	●	●									●	●	●	
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定					
教学实践	2							●		●	●		●						
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●						
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●						

材料物理与化学专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

材料物理与化学专业硕士学位获得者应具备坚实的理论基础，系统掌握相关研究领域的专业知识和发展动态；树立严谨求实、不畏劳累、独立思考、勇于创新的科学精神；具备独立从事与材料物理与化学相关领域的教学、科研及工程技术和管理等方面的能力。了解本学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概况。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1.掌握材料的基本物理和化学原理，以及微结构的依赖关系；熟练掌握和运用材料的常规制备和研究方法；

2.具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；

3.有效的交流及跨学科团队工作；

4.应用创新：在企业、社会和自然环境环境下 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

1.薄膜材料与技术

2.纳米材料

3.光电子器件及应用

4.材料的声学性能

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生毕业要求修满 36 学分。其中，学位课 19-24 学分（包括公共课 8 学分，学位基础课最少修满 11 学分，最多可修 15 学分），选修课 6-10 个学分，其它环节 7 个学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分

第一外国语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 5-7 门（最少 5 门并达到 11 学分以上）。

学术报告及文献阅读 1 学分。

（1）目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

（2）前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。

要求学生参加专家讲座次数不少于 5 次，主讲不得少于 4 次，提倡并鼓励双语讲座。

（3）考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

教学实践 2 学分。

具体要求：

（1）本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

（2）社会实践必须在第三学期末之前完成。

考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分；体育课作为选修课计 1 学分。

3. 补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的物理学（一级学科）专业本科生必修课 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。新生入学后进行师生互选，确定导师。导师主要负责研究生学位论文的选题、开题和指导工作。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在材料学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1.文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2.开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3.中期检查

论文研究阶段每隔1~2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士

生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面审查。

硕士研究生实行中期筛选制度，第三学期末或第四学期初由学科中期筛选领导小组对硕士生进行考核，获得考核合格以上成绩者才能进入下一阶段的学习。具体实施办法按研究生院的有关规定执行。

4. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中在每年的五月中下旬或11月中下旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 材料物理与化学专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式		
学位课	公共课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试	
		马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试	
		研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试	
	基础课	激光原理与技术	Principles and Techniques of Lasers	1	32	2	所有	考试	
		固体理论	Solid State Physics	1	48	3	所有	考试	
		高等量子力学	Advanced Quantum Mechanics	1	32	2	所有	考试	
		材料物理	Material Physics	1	32	2	所有	考试	
		材料微结构分析	Analysis of Material Microstructure	2	32	2	所有	考试	
		薄膜物理与技术	Physics of Thin Films	2	32	2	所有	考试	
		纳米材料和纳米结构	Nanomaterials and Nanostructures	2	32	2	所有	考试	
	专业外语阅读	Professional English Reading	3	16	1	所有	考查		
	选修课	专业选修	计算物理	Computational Physics	1	32	2	所有	考试
			纳米光学	Nano-Optics	1	32	2	所有	考试
			液晶与显示	Liquid Crystals and Display	1	32	2	所有	考试
固体发光材料			Solid Luminescent Materials	1	32	2	所有	考试	
光电子薄膜材料			Opto-Electronic Thin Films	1	32	2	所有	考试	
铁电和压电材料:原理和应用			Ferroelectric and Piezoelectric Materials: Principles and Applications	2	48	3	所有	考试	
表面与界面偏析			Segregation of Surface and Interface	2	16	1	所有	考试	
近代光学测量技术			Measuring Techniques of Advanced Optics	2	32	2	所有	考试	
其他环节		原子碰撞理论	Atomic Collision Theory	2	32	2	所有	考试	
		振动与声	Vibration and sound	2	48	3	所有	考试	
		变分法及有限元	Variation method and Finite Element	2	48	3	所有	考试	
		超快物理学	Ultrafast Physics	2	32	2	所有	考试	
		原子结构与光谱	Atomic structure and spectra	2	32	2	所有	考试	
		现代光学	Modern Optics	2	32	2	所有	考试	
		非线性光学	Nonlinear Optics	2	32	2	所有	考试	
		非晶半导体	Amorphous Semiconductor	2	32	2	所有	考试	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有			
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有			
其他环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有			
	学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有			

附表 2 材料物理与化学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握扎实的材料物理与化学的基本原理及专业知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队合作		4. 科术进步: 探索科学或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程知识	1.4 技术进步知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推假设和	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
固体理论	3	学位课	●			●	●	●					●							
材料物理	2	学位课	●		●	●	●	●					●							
高等量子力学	2	学位课	●		●	●	●	●					●							
激光原理与技术	2	学位课	●		●	●	●	●					●							
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
材料微结构分析	2	学位课	●			●	●	●					●							
薄膜物理与技术	2	学位课	●		●	●	●	●					●							
纳米材料与纳米结构	2	学位课	●		●	●	●	●					●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1									●	●		●							

光学工程 专业硕士研究生培养方案

汕头大学光学工程专业毕业研究生能在当今全球技术、经济和社会大系统中，克服以往困扰人们的“想不到、做不到”两大障碍，成为优秀的光学工程科技创新人才，成为我国社会主义建设事业需要的，面向现代化、面向世界、面向未来的，在国民经济建设，科学技术发展和社会进步中发挥积极作用的德、智、体全面发展的高层次专门人才。

一、培养目标

光学工程专业硕士学位获得者应具备光学工程坚实的理论基础，系统掌握相关研究领域的专业知识和发展动态；树立严谨求实、不畏劳累、独立思考、勇于创新的科学精神；具备独立从事与光学工程相关领域的教学、科研及工程技术和管理等方面的能力。了解物理学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概况。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，具有高度的社会责任感，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

- 1.掌握扎实的光学工程基础及专业技术知识；
- 2.具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
- 3.有效的交流及跨学科团队工作；
- 4.应用创新: 在企业、社会和自然环境环境下 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

- 1.激光物理
- 2.光电子材料与器件
- 3.光子晶体
- 4.光纤传感与光电显示技术

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生毕业要求修满 36 学分。其中，学位课不少于 19 学分（包括公共课 8 学分，学位基础课最少修满 11 学分，最多可修 15 学分），选修课 6-10 学分，其它环节 7 学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分

英语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 5-7 门（最少 5 门并达到 11 学分以上）。

学术报告及文献阅读 1 学分。

（1）目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

（2）前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。

要求学生参加专家讲座次数不少于 5 次，主讲不得少于 4 次，提倡并鼓励双语讲座。

（3）考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

教学实践 2 学分。

具体要求：

（1）本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

（2）社会实践必须在第三学期末之前完成。

考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分；体育课作为选修课计 1 学分。

3.补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的物理学（一级学科）专业本科生必修课 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在光学工程相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1.文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2.开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立

完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3.中期检查

论文研究阶段每隔1-2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面审查。

4.论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中在每年的五月中下旬或11月中下旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 光学工程 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式		
学位课	公共课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试	
		马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试	
		研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试	
	基础课	激光原理与技术	Principles and Techniques of Lasers	1	32	2	所有	考试	
		固体理论	Solid State Physics	1	48	3	所有	考试	
		高等量子力学	Advanced Quantum Mechanics	1	32	2	所有	考试	
		光电材料导论	Introduction to Optoelectronic Materials	1	32	2	所有	考试	
		光电子学	Optoelectronics	2	32	2	所有	考试	
		非线性光学	Nonlinear Optics	2	32	2	所有	考试	
		现代光学	Modern Optics	2	32	2	所有	考试	
		专业外语阅读	Professional English Reading	3	16	1	所有	考查	
	选修课	专业选修	计算物理	Computational Physics	1	32	2	所有	考试
			纳米光学	Nano-Optics	1	32	2	所有	考试
			液晶与显示	Liquid Crystals and Display	1	32	2	所有	考试
固体发光材料			Solid Luminescent Materials	1	32	2	所有	考试	
光波导技术			Optical Waveguide Technique	1	32	2	所有	考试	
材料物理			Material Physics	1	32	2	所有		
近代光学测量技术			Measuring Techniques of Advanced Optics	2	32	2	所有	考试	
其他环节		光学全息技术	Optical holography	2	32	2	所有	考试	
		原子碰撞理论	Atomic Collision Theory	2	32	2	所有	考试	
		振动与声	Vibration and sound	2	48	3	所有	考试	
		超快物理学	Ultrafast Physics	2	32	2	所有	考试	
		原子结构与光谱	Atomic structure and spectra	2	32	2	所有	考试	
		薄膜物理与技术	Physics of Thin Films	2	32	2	所有	考试	
		非晶半导体	Amorphous semiconductor	2	32	2	所有	考试	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	答辩		
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	答辩		
其他环节	教学实践	Teaching Assistance			2	所有			
	学术报告与文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			1	所有			

附表 2

光学工程专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握扎实的光学工程基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 科术进步: 探索科学或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
科学社会主义理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●						●								
固体理论	3	学位课	●			●	●	●				●								
激光原理与技术	2	学位课	●		●	●	●		●			●								
光电材料导论	2	学位课	●		●	●	●		●			●								
高等量子力学	2	学位课	●		●		●		●	●		●								
马克思主义与科学方法论	2	学位课		●		●				●	●	●								
现代光学	2	学位课	●			●	●					●								
光电子学	2	学位课			●	●	●	●	●			●								
非线性光学	2	学位课	●		●	●	●	●				●								
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●		●								
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●	●								
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●	●								
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●	●								

工业催化 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

热爱祖国，学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品德优良，遵纪守法；具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神，养成求实、严谨、科学的作风。勤奋学习，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向科学技术的现状和动向，具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风，具备独立从事教学、科研及工程技术和管理等其他业务工作的能力。至少掌握一门外国语，能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力。具有良好的心理素质和健康的体魄。

工业催化专业硕士学位获得者应具有工业催化学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握工业催化学科的专业知识，深入了解工业催化学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的工业催化基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：在企业、社会和自然环境下实施 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

研究方向 I：环境友好催化技术

研究方向 II：催化新材料及反应技术

工业催化是以近代化学和物理为基础，并与材料、能源、环境等多个领域密切联系的学科，它是现代科学技术和社会生产力发展不可或缺的学科。本学科主要有两个研究方向：环境友好催化技术和催化反应技术。侧重研究与能源、环境等相关的催化新材料和环境友好的催化新反应。学科的两个研究方向均是工业催化学科的前沿领域，具有极强的时代性和生命

力。

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生应修学分不少于 36 学分，其中学位课不少于 20 分，选修课不少于 8 个学分，其它环节 8 个学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分。

第一外国语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 2 门、学位专业课 3 门，共 12 学分。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分。

3. 补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的化学工程与技术（一级学科）专业本科生必修课 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

4. 学术报告及文献阅读（学科前沿）1 学分。

（1）目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

（2）前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。

要求学生参加专家讲座次数不少于 5 次，主讲不得少于 4 次，提倡并鼓励双语讲座。

（3）考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

5. 教学实践 2 学分，社会实践 1 学分。

具体要求：

(1) 本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

(2) 社会实践必须在第三学期末之前完成。

考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

6. 学位论文及答辩4学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在生物学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1. 文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献

资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2. 开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3. 中期检查

论文研究阶段每隔1-2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面审查。

硕士研究生实行中期筛选制度，第三学期末或第四学期初由学科中期筛选领导小组对硕士生进行考核，获得考核合格以上成绩者才能进入下一阶段的学习。具体实施办法按研究生学院的有关规定执行。

4. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中在每年的五月中下旬或11月中下旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 工业催化 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4		考试
	高等有机化学	Advanced Organic Chemistry	1	48	3		考试
	催化作用原理	General Principles of Catalysis	1	48	3		考试
	表面科学与催化	Surface Science and Catalysis	2	48	3		考试
	反应工程	Reaction Engineering	2	48	3		考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1		考试
	专业外语阅读	Professional English Reading	2	16	1		考查
选修课	现代催化研究方法	Modern Research Methods of Catalysis	1	32	2	所有	考试
	催化反应动力学	Kinetics of Catalytic Reaction	2	32	2		考试
	催化剂制备技术	Preparation Technology of Catalyst	2	32	2		考试
	无机合成与制备化学	Inorganic Synthesis and Preparation	2	32	2		考试
	现代分析测试技术	Modern Analysis and Testing Technology	2	32	2		考试
	高等无机化学	Adv. Inorg. Chem	2	32	2		考试
	配位化学	Coordination Chemistry	3	54	3		考试
	量子化学	Quantum Chemistry	3	54	3	考试	
	电化学	Electronic Chemistry	2	32	2	考试	
	学位论文	Thesis	4-6		3		
论文	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
	教学实践	Teaching Assistance	2-5		2	所有	
其它环节	社会实践	Internship	2-5		1	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	1-6		1		

附表2 工业催化 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●						●								
高等有机化学	3	学位课		●		●	●													
催化作用原理	3	学位课			●	●	●													
表面科学与催化	3	学位课			●	●	●													
反应工程	3	学位课		●	●	●														
专业外语阅读	1	学位课		●	●	●														
选修课			自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
现代催化研究方法	2	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
催化反应动力学	2	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
催化剂制备技术	2	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
无机合成与制备化学	2	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
现代分析测试技术	3	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
高等无机化学	2	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
配位化学	3	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
量子化学	3	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
电化学	2	选修课		●	●	●		●		●	●		●							
社会实践	1			●	●				●	●										
教学实践	2							●		●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1									●	●		●							

应用化学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

热爱祖国，学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品德优良，遵纪守法；具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神，养成求实、严谨、科学的作风。勤奋学习，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向科学技术的现状和动向，具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风，具备独立从事教学、科研及工程技术和管理等其他业务工作的能力。至少掌握一门外国语，能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力。具有良好的心理素质和健康的体魄。

应用化学专业硕士学位获得者应具有应用化学学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握应用化学学科的专业知识，深入了解应用化学学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的应用化学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：在企业、社会和自然环境下实施 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

本硕士点由三个研究方向组成。

1. 新能源技术与纳米功能材料：研究方向①新能源材料制备及新能源技术研究，包括燃料电池、生物燃料电池及生物能开发研究；②纳米功能材料制备及利用纳米技术改造传统精细化工产品，生物仿生合成纳米材料。本专业为化学、材料科学及生物技术的交叉学科，欢迎应用化学、化学工程、材料专业及生物工程的毕业生报考。

2. 功能高分子材料：以功能高分子和高分子功能化研究为主，包括生物功能、医学功能

和特种高分子材料的合成、改性及表征。侧重于利用最新的高分子合成技术实现高分子材料的功能化及高性能化研究；也涉及环型高分子的制备和功能单体的合成及其在涂料、胶粘剂等方面的应用。

3. 现代分离技术：利用毛细管电泳、气相色谱、高效液相色谱等手段，结合样品前处理新技术及在线样品富集新方法，对药物及其代谢产物进行分离分析；②光谱分析：以分子光谱和原子光谱为分析手段，对环境、植物、食品等样品中的有毒元素和具有生物活性的微量元素的进行分析、研究有机小分子与生物大分子（蛋白质、核酸）的相互作用等。

应用化学是以近代化学和物理为基础，并与材料、能源、环境等多个领域密切联系的学科，它是现代科学技术和社会生产力发展不可或缺的学科。学科的三个研究方向均是应用化学学科的前沿领域，具有极强的时代性和生命力。

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生应修学分不少于 38 学分，其中必修课不少于 24 分，选修课不少于 6 个学分，其它环节 8 个学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分。

第一外国语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 3 门、学位专业课 3 门，共 16 学分。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分。

3. 补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的化学工程与技术（一级学科）专业本科生必修课 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

4. 学术报告及文献阅读（前沿讲座）1 学分。

(1) 目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

(2) 前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。要求学生参加专家讲座次数不少于5次，主讲不得少于4次，提倡并鼓励双语讲座。

(3) 考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

5. 教学实践2学分，社会实践1学分。具体要求：

(1) 本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

(2) 社会实践必须在第三学期末之前完成。考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

6. 学位论文及答辩4学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在生物学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1.文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2.开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3.中期检查

论文研究阶段每隔1~2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面审查。

4.论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中在每年的五月中（下）旬或11月中（下）旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 应用化学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考试方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	高分子材料学	Polymer materials	1	48	3	所有	考试
	功能高分子材料	Functional Materials	1	48	3	所有	考试
	应用电化学	Applied Electrochemistry	2	48	3	所有	考试
	现代仪器分析	Modern Instrument Analysis	1	48	3	所有	考试
	精细化工	Fine Chemical Industry	1	32	2	所有	考试
	化学进展	Progress in Chemistry	2	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	专业外语阅读	Chemical Reading in English	3	16	1	所有	考查
选修课	分离科学及技术	Separation Science and Technology	2	32	2	2	考试
	现代高分子科学	Modern Polymer Science	1	32	2	1,2	考试
	高分子改性用其应用	Modification of Polymer and its Application	2	32	2	1,2	考试
	环境工程	Environmental Engineering	2	32	2	1	考试
	新能源技术	Technique of New Energy Sources	2	32	2	1	考试
	合成有机化学	Synth. Org. Chem	2	32	2	所有	考查
	高级生物化学	Advance biologic chemistry	1	48	3	所有	考试
	纳米材料科学	Principle of Nanometric Materials	2	32	2	所有	考试
	高分子现代测试技术	Modern Analytic Technique for Polymer Science	2	32	2	所有	考试
	有机化学工艺	Organic Chemical Process	2	32	2	所有	考查
	微机原理	Principle of Microcomputer	2	32	2	1,2,3	考试
	C语言	C Language	2	32	2	1,2,3	考试
	第二外语	Second foreign Language	2	32	2	--	考试
论文	学位论文	Thesis	所有		3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	所有		1		
实践环节	听取学术报告与文献阅读	Lectures	所有	不限	1		
	社会实践	Internship	2	不限	1		
	教学实践	Teaching Assistance	3	不限	2		

附表2 应用化学 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的应用化学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义的理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●						●								
高分子材料学	3	学位课			●	●	●													
功能高分子材料	3	学位课			●	●	●													
应用电化学	3	学位课			●	●	●													
现代仪器分析	3	学位课			●	●	●													
精细化工	2	学位课			●	●	●													
化学进展	2	学位课		●	●	●														
专业外语阅读	1	学位课		●		●			●			●								
选修课			自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
分离科学及技术	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
现代高分子科学	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
高分子改性用其应用	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
环境工程	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
新能源技术	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
合成有机化学	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
高级生物化学	3	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
纳米材料科学	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
高分子现代测试技术	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
有机化学工艺	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
微机原理	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
C语言	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
第二外语	2	选修课		●	●	●		●	●	●		●								
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1								●	●		●								
听取学术报告与文献阅读	1		●		●					●										
社会实践	1			●	●				●	●										
教学实践	2							●	●	●		●								

化学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应国家和地方经济与社会发展需要的研究型、应用型高层次专门化学人才。培养具有良好的职业道德、能立志为祖国的建设和发展服务；培养掌握系统的化学基础理论和专门知识，从事科学研究的创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平；培养有使用第一外国语进行国际交流的能力，能够熟练地阅读本学科的外文文献，并具有初步撰写外文科研论文的能力，并具有健康的体魄和较强的心理素质。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 具有系统的化学基础理论和专门知识；
2. 具有从事化学研究的基本实验技能；
3. 具备解决化学化工领域生产实际问题能力，以及较强的研究与开发能力；
4. 具备阅读专业文献及初步撰写科研论文的能力；
5. 具备较强的整合思维、主动学习及终身学习能力，适应行业与社会发展；
6. 具有较好的人文修养、职业素养及职业规划能力；
7. 具有较强的团队协作、交流能力以及较强的英语、计算机运用能力。

二、研究方向

1. 无机化学
2. 有机化学
3. 物理化学
4. 分析化学
5. 高分子化学与物理

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生应修学分不少于 38 学分，其中学位课不少于 21 分，选修课不少于 9

个学分，其它环节 8 个学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分

第一外国语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 3 门、学位专业课 2-3 门。

听取学术报告及文献阅读（前沿讲座）1 学分。

（1）目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

（2）前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。要求学生参加专家讲座次数不少于 5 次，主讲不得少于 4 次，提倡并鼓励双语讲座。

（3）考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

教学实践 2 学分，社会实践 1 学分。

具体要求：

（1）本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

（2）社会实践必须在第三学期末之前完成。

考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分；体育课作为选修课计 1 学分。

3. 补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的化学（一级学科）专业本科生必修课程 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在化学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1. 文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2. 开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3. 中期检查

论文研究阶段每隔1~2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面

审查。

4. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中安排在每年的五月中下旬或11月中下旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 无机化学方向 硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Scientific Socialism Theory and Practice	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	量子化学	Quantum Chemistry	1	48	3	无机	考试
	配位化学	Coordination Chemistry	1	48	3	无机	考试
	高等无机化学	Advanced Inorganic Chemistry	1	32	2	无机	考试
	晶体结构分析	Crystal Structure Analysis	2	32	2	无机	考试
	超分子化学	Supramolecular Chemistry	2	32	2	无机	考试
	化学进展	Progress in Chemistry	2	32	2	所有	考查
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	专业外语阅读	English Reading	3	18	1	所有	考查
选修课	现代仪器分析	Modern Instrument Analysis	1	48	3	无机	考试
	有机合成化学	Organic Synthetic Chemistry	2	32	2	无机	考查
	电化学	Electrochemistry	1	32	2	无机	考试
	光化学	Photochemistry	1	32	2	无机	考试
	群论与光谱	Group Theory & Spectra	2	32	2	无机	考查
	生物无机化学	Bioinorganic Chemistry	2	32	2	无机	考试
	现代分析测试技术	Material Characterization Technique	2	32	2	无机	考试
论文	学位论文	Dissertation	4-6		3		
	学位论文答辩	Defense of Dissertation	6		1		
	教学实践	Teaching Practice	不限		2	所有	
其它环节	社会实践	Society Practice	不限		1	可免	
	听取学术报告及文献阅读	Listen to the academic report and literature reading	不限		1	所有	

有机化学方向 硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Scientific Socialism Theory and Practice	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	高等有机化学	Advanced Organic Chemistry	2	48	3	有机	考试
	有机合成化学	Organic Synthetic Chemistry	2	32	2	有机	考查
	光化学	Photochemistry	1	32	2	有机	考查
	配位化学	Coordination Chemistry	1	48	3	有机	考试
	超分子化学	Supramolecular Chemistry	2	32	2	有机	考查
	化学进展	Progress in Chemistry	2	32	2	所有	考查
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	专业外语阅读	English Reading	3	18	1	所有	考查
选修课	群论与光谱	Group Theory and Spectra	2	32	2	有机	考查
	电化学	Electrochemistry	1	32	2	有机	考查
	现代仪器分析	Modern Instrument Analysis	1	32	2	有机	考查
	晶体结构分析	Crystal Structure Analysis	2	32	2	有机	考试
	功能高分子材料	Functional Materials	1	32	2	有机	考查
	现代催化研究方法	Modern Research Methods of Catalysis	2	32	2	有机	考查
	现代分析测试技术	Modern Technology of Test and Analysis	2	32	2	有机	考查
论文	学位论文	Dissertation	4-6		3		
	学位论文答辩	Defense of Dissertation	6		1		
其它环节	教学实践	Teaching Practice			2	所有	
	社会实践	Society Practice			1	可免	
	听取学术报告及文献阅读	Listen to the academic report and literature reading			1	所有	

物理化学方向 硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Scientific Socialism Theory and Practice	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	量子化学	Quantum Chemistry	1	48	3	物化	考试
	催化作用原理	General Principles of Catalysis	1	48	3	物化	考试
	纳米材料科学	Principle of Nanometric Materials	2	48	3	物化	考试
	现代仪器分析	Modern Instrument Analysis	1	48	3	物化	考试
	化学进展	Progress in Chemistry	2	32	2	物化	考查
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	专业外语阅读	English Reading	3	18	1	所有	考查
选修课	催化反应动力学	Kinetics of Catalytic Reaction	2	32	2	所有	考试
	现代催化研究方法	Modern Research Methods of Catalysis	1	32	2	所有	考试
	有机合成化学	Organic Synthetic Chemistry	2	32	2	所有	考试
	群论与光谱	Group Theory and Spectra	2	32	2	所有	考试
	超分子化学	Supramolecular Chemistry	2	32	2	所有	考试
	高等有机化学	Advanced Organic Chemistry	2	48	3	所有	考试
论文	学位论文	Thesis	4-6		3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1		
其它环节	教学实践	Teaching Assistance			2	所有	
	社会实践	Internship			1	可免	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			1	所有	

分析化学方向 硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	现代仪器分析	Modern Instrument Analysis	1	48	3	分析	考试
	电化学分析	Electrochemical Analysis	1	32	2	分析	考试
	波谱分析	Spectroscopic Analysis	1	32	2	分析	考试
	有机合成化学	Organic Synthetic Chemistry	2	32	2	分析	考试
	色谱分析	Chromatographic Analysis	2	32	2	分析	考试
	化学进展	Progress in Chemistry	2	32	2	所有	考查
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	1	16	1	所有	考试
	专业外语阅读	English Reading	3	18	1	所有	考查
选修课	纳米材料科学	Principle of Nanometric Materials	2	32	2	分析	考试
	环境工程	Environmental Engineering	2	32	2	分析	考试
	药物分析	Pharmaceutical Analysis	2	32	2	分析	考试
	超分子化学	Supramolecular Chemistry	2	32	2	分析	考试
	功能高分子材料	Functional Materials	2	48	3	分析	考试
	电化学	Electrochemistry	1	32	2	分析	考试
	配位化学	Coordination Chemistry	1	48	3	分析	考试
	群论与光谱	Group Theory and Spectra	2	32	2	所有	考查
	分离科学及技术	Separation Science and Technology	2	32	2	分析	考试
论文	学位论文	Thesis	4-6		3		
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1		
其它环节	教学实践	Teaching Assistance			2	所有	
	社会实践	Internship			1	可免	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			1	所有	

高分子化学与物理方向硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	功能高分子材料	Functional Materials	1	48	3	高分子化学与物理	考试
	高分子材料学	Polymer materials	1	48	3	高分子化学与物理	考试
	精细高分子化工	Fine polymer Chemical Industry	2	32	2	高分子化学与物理	考试
	现代高分子科学	Modern Polymer Science	2	48	3	高分子化学与物理	考试
	化学进展	Progress in Chemistry	2	32	2	所有	考查
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	1	16	1	所有	考试
	专业外语阅读	English Reading	3	18	1	所有	考查
选修课	高分子现代测试技术	Modern Analytic Technique for Polymer Science	2	32	2	高分子化学与物理	考查
	高分子改性用其应用	Modification of Polymer and its Application	1	32	2	高分子化学与物理	考试
	有机合成化学	Organic Synthetic Chemistry	2	32	2	高分子化学与物理	考查
	纳米材料科学	Principle of Nanometric Materials	2	32	2	高分子化学与物理	考试
	有机化学工艺	Organic Chemical Process	2	32	2	高分子化学与物理	考查
	现代仪器分析	Modern Instrument Analysis	1	48	3	高分子化学与物理	考试
	分离科学及技术	Separation Science and Technology	2	32	2	高分子化学与物理	考试
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance			2	所有	
	社会实践	Internship			1	可免	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			1	所有	

附表2 化学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的化学及专业技术知识				2. 具备整合思维能力,具备专业基础知识和解决问题的能力,具备合格的个人能力、职业能力和态度,展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步:发明或改进技术(探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心化学基本知识	1.4 化学表征知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决化学问题	2.2 具备对化学问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
化学专业课程	12	学位课	●			●	●						●							
化学进展	2	学位课			●	●	●	●	●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
社会实践	1			●	●				●	●										
听取学术报告及文献阅读	2		●	●	●	●	●		●	●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●							

生物学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

生物学专业硕士学位获得者应具有生物学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握生物学科的专业知识，深入了解生物学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。能较熟练地掌握一门外国语，具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：在企业、社会和自然环境环境下 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

1. 生物化学与分子生物学
2. 微生物学
3. 发育生物学
4. 水生生物学

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生应修学分不少于 36 学分，其中学位课不少于 19 分，选修课不少于 10 个学分，其它环节 7 个学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分

第一外国语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 2 门、学位专业课 2 门。

前沿讲座 2 学分。

(1) 目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

(2) 前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。要求学生参加专家讲座次数不少于 5 次，主讲不得少于 4 次，提倡并鼓励双语讲座。

(3) 考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

社会实践 1 学分。

具体要求：

(1) 本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

(2) 社会实践必须在第三学期末之前完成。考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分；体育课作为选修课计 1 学分。

3. 补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的生物学（一级学科）专业本科生必修课 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在生物学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1. 文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2. 开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3. 中期检查

论文研究阶段每隔1~2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面

审查。

4. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中安排在每年的五月中下旬或11月中下旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 生物学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism Characteristics	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4		考试
	高级生物化学	Advanced Biochemistry	1	48	3		考试
	生命科学前沿进展	Advance of Modern Biology	1	48	3		考试
	现代分子生物学	Modern Molecular Biology	2	48	3		考试
	现代生物技术概论	Introduction to Modern Biotechnology	2	48	3		考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1		考试
	专业外语阅读	Professional English Reading	1,2	16	1		考试
选修课	高级生物化学与分子生物学实验	Practices of Advanced Biochemistry and Molecular Biology	1	32	2	所有	考试或考查
	应用微生物学进展	Advance in Applied Microbiology	1	48	3		
	后基因组学	Post-genome	1	32	2		
	分子免疫学及其研究技术	Molecular Immunology and its Technology	2	32	2		
	生物活性物质研究进展	Advance in Biological Active Substances	2	32	2		
	中草药添加剂研究进展	Advance in Additive of Chinese traditional Medicine	1	32	2		
	高级生物统计学	Advanced Biostatistics	2	32	2		
	生态修复研究进展	Advance in Ecological Restoration	1	32	2		
	食品生物技术	Food Biotechnology	1	32	2		
	食品生物工程进展	Advance in Food Cell Engineering	1	32	2		

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式	
	保健食品概论	Introduction to Healthy Food	2	32	2			
	现代微生物学技术	Modern Technology of Microbiology	1	32	2			
	生物信息学进展	Progress in Bioinformation	1	32	2			
	微生物基因组学	Microbial Genomics	2	32	2			
	海洋生物资源的开发与应用	Development and Application of Marine Biological Resource	2	32	2			
	高速逆流色谱技术	High Speed Counter-current Chromatograph	2	32	2			
	神经生物学	Neurobiology	1	32	2			
	生物科学图像处理与分析	Biological image processing and analysis	2	32	2			
	微生物生态学	Microbial Ecology	2	32	2			
	合成生物学概论	Introduction of Synthetic Biology	2	32	2			
	生物能源研究进展	Advance in Bioenergy Research	2	32	2			
	第二外语	Second Foreign Language	2	32	2			
	论文	学位论文	Thesis	4-6		3		
		学位论文答辩	Thesis reply	6		1		
其它环节	听取学术报告及文献阅读	Academic Report	不限		1			
	教学实践	Teaching Practice	不限		2			

附表2 生物学专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队合作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●						●								
高级生物化学	3	学位课	●			●	●													
生命科学前沿进展	3	学位课			●	●	●													
马克思主义与社会科学论	1	学位课		●		●			●	●		●								
专业外语阅读	1	学位课		●		●			●			●								
现代分子生物学	3	学位课	●			●	●					●								
现代生物技术概论	3	学位课			●	●	●	●	●			●								
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●	●	●		●								
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●	●								
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1								●	●		●								

水生生物学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

热爱祖国，学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品德优良，遵纪守法；具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神，养成求实、严谨、科学的作风。勤奋学习，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向科学技术的现状和动向，具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风，具备独立从事教学、科研及工程技术和管理等其他业务工作的能力。至少掌握一门外国语，能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力。具有良好的心理素质和健康的体魄。

水生生物学专业硕士学位获得者应具有水生生物学学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握水生生物学学科的专业知识，深入了解水生生物学学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的水生生物学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：具有独立思考 and 勇于探索的创新精神。

二、研究方向

研究方向 I：水生生物资源管理与保护。主要从事水生毒理学与环境化学、海洋管理、水生动植物保护生物学等研究。

研究方向 II：水生经济动植物繁殖与遗传育种。主要从事鱼、虾、贝、藻等水生动植物养殖、繁殖及遗传育种等研究。

研究方向 III：水产养殖动物免疫与病害防控。水产养殖动物分子免疫学机制、免疫增强剂的研究和应用。

研究方向 IV：水产动物营养与饲料。从事水生经济动物的脂肪酸营养需求研究、水生经济动物脂肪酸合成酶的基因表达及调控研究、水生经济动物风味品质的研究、水产饲料原料的开发利用及其饲料配制研究等。

研究方向 V：水产养殖环境监测与评估。水产养殖环境质量检测及评估等。

研究方向 VI：水产品质量与安全。水产品质量、营养与安全等研究。

水生生物学是以生命科学为基础，并与遗传学、营养学、环境学、免疫学等多个领域密切联系的学科，它是现代科学技术和社会生产力发展不可或缺的学科。本学科主要有六个研究方向，均涉及到水生生物学的前沿领域，具有极强的时代性和生命力。

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本专业硕士研究生应修学分不少于 36 学分，其中学位课 23 分，选修课不少于 6 个学分，其它环节 7 个学分。

1. 必修课

思想政治理论课 3 学分。

第一外国语 4 学分、专业外语 1 学分。

学位基础课 2 门、学位专业课 3 门，共 15 学分。

2. 选修课

选修课是指能使研究生拓宽知识面或加深某方面知识而开设的本学科或相关学科的课程。鼓励研究生跨学科选修 1~2 门课程。

第二外国语作为选修课计 2 学分；体育课作为选修课计 1 学分。

3. 补修课

跨学科或以同等学力考入的研究生未修过而必须补修的化学工程与技术（一级学科）专业本科生必修课 2 门，成绩必须合格，记入本人档案，但不计学分。

4. 学科前沿（学术报告及文献阅读）2 学分。

（1）目的、范围和形式：主要研讨本学科重大学术课题与前沿性课题以及可供深度探讨的热点课题，使学生对本专业的学术发展或未来发展趋势有清晰的了解，积极参与本学科前

沿问题和重大课题的研究。以小型讲座和小组讨论为主，导师或有关教师主讲，或外请专家主讲，亦可由硕士生主讲，然后进行专题讨论。

(2) 前沿讲座方式及次数：以专家和学生讲授交叉进行。要求学生参加专家讲座次数不少于5次，主讲不得少于4次，提倡并鼓励双语讲座。

(3) 考核方式：听完讲座现场完成讲座记录报告并交给学院研究生办公室负责老师。最后由学科组根据学生在前沿讲座中的表现进行综合评定，分别给予优、良、中、及格、不及格成绩。

5. 社会实践1学分。具体要求：

(1) 本着与专业学习相结合、与了解和解决热点实际问题相结合、与研究生就业相结合的原则，进行和专业有关的教学实践、社会实践或社会调查。

(2) 社会实践必须在第三学期末之前完成。考核办法：提交社会实践报告，由学科组考核。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在生物学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事

科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1. 文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士学位论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注意在生产实际和学术理论上具有意义。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况作出文献综述。检索文献资料不少于60篇，其中外文篇数不少于50%；文献综述字数不少于1万字。

2. 开题报告

在熟悉掌握主攻方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，独立完成开题报告，于第三学期完成，并在课题组和相应的学科专业内公开进行，广泛听取意见。经导师审查确定后，在导师指导下，制定论文工作实施计划并开展工作。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。

3. 中期检查

论文研究阶段每隔1~2个月硕士生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师帮助硕士生分析论文的难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面审查。

4. 论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中安排在每年的五月中（下）旬或11月中（下）旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 水生生物学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	总学时	总学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific socialism	1	32	2	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4		
	水生生物学	Aquatic Biology	1	48	3		
	水生生态学	Aquatic Ecology	1	48	3		
	海洋与湖沼学	Oceanography and Limnology	1	48	3		
	水生毒理学	Aquatic Toxicology	1	48	3		
	水生动物营养学	Nutrition of Aquatic Animals	1	48	3		
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1		
	专业外语阅读	Professional English Reading	2	16	1		
选修课	水生生物资源保护与利用	Conservation and Utilization of Aquatic Resources	2	32	2	自选	考查
	水产经济生物养殖学	Aquaculture of Economic Animals & Plants	2	32	2		
	水产品加工与食品安全	Aquatic Products Processing & Food Safety	2	32	2		
	spss 与生物统计	SPSS and Biostatistics	2	32	2		
	分子生物学进展	Advances in Molecular Biology	2	32	2		
	水生资源微生物学	Microbiology of Aquatic Resources	2	32	2		
	水生科学前沿	Frontier of Aquatic Science	2	32	2		

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	总学时	总学分	研究方向	考核方式
	浮游植物生态学	Phytoplankton Ecology	2	32	2		
	高级生物化学及其研究进展	Advanced Biochemistry & its Research Progress	1	32	2		
	水产动物病害及免疫	Disease & Immunology of Aquatic Animals	2	32	2		
	生物学实验设计、数据收集与分析实践	Practice in biological experiment design, data collection and analysis	2	32	2		
	生物仪器应用技术	Application technology of bioinstrumentation	1	32	2		
	分子生物学实验方法	Experimental protocols for molecular biology	1	32	2		
	生物信息分析	Analysis of Biological Information	2	32	2		
	第二外语	Second Foreign Language	2	32	2		
论文其它环节	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures	不限		1		
	学位论文答辩	Thesis defense	6		1		
	教学实践	Teaching Assistance	不限		2		

附表 2 水生生物学 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备科学推理和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心科学基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决科学问题	2.2 具备对科学问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●						●								
水生生物学	3	学位课	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
水生生态学	3	学位课	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
海洋与湖沼学	3	学位课	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
水生毒理学	3	学位课	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
水生动物营养学	3	学位课	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1									●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							

海洋生物学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵纪守法，品德良好，为社会主义建设服务，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，具有创新精神和从事科学研究、教学、管理或独立担负专门技术工作能力的高级专门人才。具体目标：

1. 热爱祖国，学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品德优良，遵纪守法；具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神，养成求实、严谨、科学的作风。

2. 勤奋学习，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向的现状和动向，具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风，具备独立从事教学、科研等其他业务工作的能力。

3. 至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有较强的读、说、听、写能力和进行国际学术交流的能力。

4. 具有良好的心理素质和健康的体魄。

培养学生：

1. 掌握深厚的海洋生物学基础及专业技术知识；

2. 具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；

3. 有效的交流及跨学科团队工作；

4. 应用创新:在科研、教学和产业部门实施发明或技术创新。

二、研究方向

1. 水产动物营养与饲料学

2. 海洋贝类繁育及遗传育种

3. 水产动物病害及分子免疫学

4. 藻类生物生态学

5. 藻类繁育生物学及资源利用

6. 海洋生物生产力

7. 海洋珍稀物种保护生物学

8. 海洋微生物及利用

三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。主要进行科研工作能力的训练和科学研究，辅以修习少量与研究课题相关的课程，完成硕士毕业论文工作。特别优秀者可申请提前毕业，但不得少于 2 年。由于某种特殊情况，经导师、学科和学院同意，研究生学院批准，可适当延长学习年限，延长学习的时间一般不超过 1 年。

四、课程设置

本专业课程包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求 36 学分。其中学位课 19-24 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语 1 学分），基础课和专业课（11-16 学分）；选修课 10-12 学分；学位论文 3 学分；其他环节 4 学分，包括参加学术报告（1 学分，至少 5 次），教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量），学位论文答辩（1 学分）。具体课程设置见附表。

五、培养方式

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》的有关规定执行。

1. 导师和指导小组根据培养目标及研究生具体情况因材施教。在研究生入学后一月内制定出个人硕士生培养实施计划。

2. 课程学习要强调自学，可以导师指导、答疑，学生自学的方式进行，以培养研究生自己获取知识的能力。

3. 整个培养过程，课程学习与科学研究并重，不仅使研究生掌握坚实的基础理论、实验技术和系统的专门知识，着重培养综合运用这些知识解决经济建设中实际问题的能力。

4. 在指导方式上采取导师负责和指导小组集体培养相结合的方式。

5. 研究生不安排体育课，但应有适当的体育锻炼时间。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可

按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

学位论文工作目的是使研究生在生物学相关基础理论与科研实验方面得到较全面的基本训练，培养从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，应保证有不少于一年的时间从事科学研究或学位论文工作。具体要求如下：

1.文献综述

硕士论文的选题直接关系到硕士论文的质量、水平、价值，做好此项工作至关重要。论文选题应注重在生产实际和学术理论上具有一定的创新性。在选题范围内，要求硕士研究生广泛调查研究、系统地查阅国内外相关文献和了解国内外有关科技发展情况，撰写文献综述。检索文献资料不少于 60 篇，其中外文篇数不少于 50%；文献综述字数不少于 1 万字。

2.开题报告

在熟悉掌握学科方向的最新成果和发展动态的基础上，经导师指导拟订论文题目，要求在第三学期结束前独立完成开题报告。开题报告应在课题组和相应的学科专业内公开进行，广泛听取意见。开题报告通过者，正式进入学位论文阶段；未通过者，应在两个月内进行修改，再度进行开题报告。经导师审查确定后，在导师指导下制定论文工作实施计划并开展研究工作。

3. 中期考核

论文研究阶段每隔 1~2 个月研究生向导师及有关专家报告论文进展情况，由导师和课题组老师帮助分析研究过程中存在的不足、需要解决或优化的实验技术难点，指导学生解决问题，以便论文工作顺利进行。认真进行学位论文的全面审查。

4.论文答辩

论文答辩前，硕士研究生应提前一个月将写好的正式论文提交导师审阅同意并经评阅人评阅后，方可参加答辩。答辩时间一般统一集中安排在每年的五月中（下）旬或 11 月中（下）旬，答辩委员会就是否授予硕士学位向学院学位评定分委员会提出建议，最后由校学位评定委员会表决，做出是否授予硕士学位的决定。

其它要求按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》中的有关规定执

行。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》中的有关规定执行。学位论文答辩前，必须在公开出版的学术期刊上以汕头大学为单位以第一作者（或导师列第一、硕士生列第二）发表（或被正式接收）一篇与学位论文研究领域有关的学术论文，方可授予硕士学位。

附表 1 海洋生物学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific socialism	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	海洋生物技术	Marine Biotechnology	1	48	3	所有	考试
	海洋植物学	Marine Botany	1	48	3	所有	考试
	海洋动物学	Marine Zoology	1	48	3	所有	考试
	海洋生态学	Marine Ecology	1	32	2	所有	考试
	海水养殖疾病学	Marine Aquatic Animal Disease	1	32	2	所有	考试
	专业外语	Professional Foreign Language	2	16	1	所有	考试
选修课	鱼类生理学进展	Advances in Fish Physiology	2	32	2	自选	考查
	现代生理实验技术	Modern Physiological Technology	2	32	2	自选	考查
	海藻栽培技术	Seaweed cultivation technology	2	32	2	自选	考查
	海藻生物学	Biology of Seaweeds	2	32	2	自选	考查
	水产动物营养与饲料	Aquatic Animal Nutrition and Feed	2	32	2	自选	考查
	spss 与生物统计	SPSS and Biostatistics	2	32	2	自选	考查
	贝类遗传育种学	Genetic breeding of Seashells	2	32	2	自选	考查
	应用藻类学	Applied Phycology	2	32	2	自选	考查
	浮游植物生态学	Phytoplankton Ecology	2	32	2	自选	考查
	生物海洋学	Biological Oceanography	1	32	2	自选	考查
	生态毒理学	Ecotoxicology	2	32	2	自选	考查
	分析生化	Analytical Biochemistry	2	32	2	自选	考查
现代分子生物学及其研究进展	Modern Molecular Biology and Its Progress	1	32	2	自选	考查	

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
	免疫学技术及其在水产养殖中的应用	Immune Technology and Its Application in Aquaculture	2	32	2	自选	考查
	现代生物工程中的显微分析技术	The microanalysis technique in Modern Biological Engineering	2	32	2	自选	考查
	海洋微生物学	Marine Microbiology	2	32	2	自选	考查
	生物信息分析	Analysis of Biological Information	2	32	2	自选	考查
	海洋生物资源保护与开发	Utilize and Protect of Marine Biological Resources	2	32	2	自选	考查
	贝类良种选育技术	Shellfish Selective and Breeding Technique	2	32	2	自选	考查
	基因工程技术	Genetic Engineering Technology	2	32	2	自选	考查
	生物仪器应用技术	Application technology of bioinstrumentation	1	32	2	自选	考查
	藻类病毒学	Algae Virology	2	32	2	自选	考查
	藻类光生物学实验技术	Experimental technique on algal photobiology	2	32	2	自选	考查
	全球环境变化生物学	Global Change Biology	2	32	2	自选	考查
	海洋植物生理实验	Marine Plant Physiological Experiment	2	32	2	自选	考查
	分子生物学实验方法	Experimental protocols for molecular biology	1	32	2	自选	考查
	高级水生生物学	Advanced hydrobiology	2	32	2	自选	考查
	生态化学计量学	Ecological Stoichiometry	2	32	2	自选	考查
	水生光合作用	Aquatic Photosynthesis	2	32	2	自选	考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	参加学术报告(至少5次)	Attending Lectures (at least 5)	不限		1	所有	

附表2 海洋生物学 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
海洋生物技术	3	学位课			●	●	●													
海洋植物学	3	学位课			●	●	●													
海洋动物学	3	学位课			●	●	●													
海洋生态学	2	学位课		●	●	●														
海水养殖疾病学	2	学位课		●	●	●														
专业外语	1	学位课		●	●	●														
鱼类生理学进展	2	选修课		●	●			●		●	●		●							
现代生理实验技术	2	选修课		●	●			●		●	●		●							
海藻栽培技术	2	选修课		●	●			●		●	●		●							
海藻生物学	2	选修课		●	●			●		●	●		●							
水产动物营养与饲料	2	选修课		●	●			●		●	●		●							
spss 与生物统计	2	选修课		●	●			●		●	●		●							

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
贝类遗传育种学	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
应用藻类学	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
浮游植物生态学	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
生物海洋学	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
生态毒理学	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
分析生化	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
现代分子生物学及其研究进展	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
免疫学技术及其在水产养殖中的应用	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
现代生物工程中的显微分析技术	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
海洋微生物学	2	选修课		●	●			●	●	●		●								
教学实践	2		●			●	●					●	●	●	●	●	●			
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1		●						●	●	●	●								
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●	●				●								

环境科学 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

以面向现代化、面向世界、面向未来为指导思想，培养学生德智体全面发展，掌握马克思主义的基本原则、科学方法论和思维方法，树立强烈的事业心和奉献精神，具有良好的道德理想素质和精神风貌；具有扎实的环境科学学科的基础理论和专门知识，了解环境科学学科范围内国内外发展的现状和最新进展，能利用先进的分子生物学和生物技术手段，对养殖生态学、环境藻类生理生态学、环境毒理学、海洋环境生态保护和生物资源开发等课题进行细致深入的研究。具有从事科学研究工作的能力，能在环保局、环境监理部门、海洋渔业部门、农业部门、环境监测站、污水处理厂、环保公司、工矿企业、科研机构、各级学校等从事环境管理、环境监测、环境工程技术开发、环境保护技术、科学研究或教学工作等环境科学领域的高级专业人才。 培养学生：

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，树立科学的世界观、人生观和价值观。身心健康，具有科学与人文基本素养，德、智、体、美全面发展；
2. 具有较高的思想、文化、心理和身体素质，具备较强适应能力、协调能力、应变能力和创新能力；
3. 熟练掌握一门外语，具有利用英语进行文献阅读、撰写的能力；
4. 系统地掌握环境科学的基本理论、基本知识，受到良好的科学思维和科学实验的基本训练；
5. 具有良好的创新精神、创新意识和创新能力；
6. 具有独立的科学研究能力和实际应用能力。

二、研究方向

1. 水生环境保护与修复
2. 海藻生态学与资源保护
3. 近海海洋浮游病毒学
4. 海洋生态学
5. 环境毒理学

三、学习年限

学制一般为3年。主要进行科研工作能力的训练和科学研究，辅以修习少量与研究课题相关的课程，完成硕士毕业论文工作。特别优秀者可申请提前毕业，但不得少于2.5年。由于某种特殊情况，经导师、学科和学院同意，研究生学院批准，可适当延长学习年限，延长学习的时间一般不超过1年。

四、课程设置

本专业课程包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求36学分。其中学位课19-24学分，包括公共课（马克思主义理论课3学分、外国语4学分、专业外语1学分），基础课和专业课（11-16学分）；选修课10-12学分；学位论文3学分；其他环节4学分，包括参加学术报告（1学分，至少5次），教学实践（2学分，相当于一个学期助教的工作量），学位论文答辩（1学分）。具体课程设置见附表。

五、培养方式

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。。

1. 导师和指导小组根据培养目标及研究生具体情况因材施教。在研究生入学后一月内制定出个人硕士生培养实施计划。

2. 课程学习要强调自学，可以导师指导、答疑，学生自学的方式进行，以培养研究生自己获取知识的能力。

3. 整个培养过程，课程学习与科学研究并重，不仅使研究生掌握坚实的基础理论、实验技术和系统的专门知识，着重培养综合运用这些知识解决经济建设中实际问题的能力。

4. 在指导方式上采取导师负责和指导小组集体培养相结合的方式。

5. 研究生不安排体育课，但应有适当的体育锻炼时间。

六、考核方式

1. 中期筛选，中期筛选的内容包括开题报告、课程及学分完成情况及政治思想等综合表现。中期筛选的考核形式采取以海洋生物研究所组织考核小组，集体考核评定。

2. 在正式答辩前，硕士研究生必须以报告会的形式做一次学术报告。该报告应安排在研究生开题报告完成后且论文答辩前三个月的期间进行，研究生指导小组成员签字的报告情况报研究生院培养办公室备案。

3. 论文答辩及其他考核方式，按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

七、学位论文

在学习选修专业课的同时，开展论文前期工作的科研调查和实践研究，作出论文开题报告经导师批准进入论文研究，不定时向导师汇报论文进展。学位论文应有创新性，先进性和重要应用价值。选题应注重学术价值或在技术、工程中的应用价值，充分体现创新性，必须在导师的指导下由硕士生本人独立完成。其它要求按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。学位论文答辩前，必须在公开出版的学术期刊上以汕头大学为单位以第一作者（或导师列第一、硕士生列第二）发表（或被正式接收）一篇与学位论文研究领域有关的学术论文，方可授予硕士学位。

附表 1 环境科学 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Scientific socialism	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	海洋生物技术与环境	Marine Biotechnology and Environment	1	32	2	所有	考试
	环境植物学	Environmental Botany	1	48	3	所有	考试
	环境动物学	Environmental Zoology	1	48	3	所有	考试
	环境评价与环境管理	Environmental Impact Assessment and Environmental Management	1	32	2	所有	考试
	海洋环境科学概论	Marine Environmental Science (General Introduction)	1	32	2	所有	考试
	专业外语	Professional Foreign Language	2	16	1	所有	考试
选修课	鱼类生理学进展	Advances in Fish Physiology	2	32	2	自选	考查
	高级水生生物学	Advanced hydrobiology	2	32	2	自选	考查
	水产动物营养与饲料	Aquatic Animal Nutrition and Feed	2	32	2	自选	考查
	光合作用与环境	Photosynthesis and Environment	2	32	2	自选	考查
	毒理学进展	Advances in Toxicology	2	32	2	自选	考查
	水生毒理学	Aquatic Toxicology	1	32	2	自选	考查
	spss 与生物统计	SPSS and Biostatistics	2	32	2	自选	考查
	环境生态学研究进展	Advances in Environmental Ecology	1	32	2	自选	考查
	应用藻类学	Applied Phycology	2	32	2	自选	考查
	生物海洋学	Biological Oceanography	1	32	2	自选	考查
	海藻生物学	Biology of Seaweeds	2	32	2	自选	考查

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
	海藻栽培技术	Seaweed cultivation technology	2	32	2	自选	考查
	现代生物工程中的显微分析技术	The microanalysis technique in Modern Biological Engineering	2	32	2	自选	考查
	海洋生物资源保护与开发	Utilize and Protect of Marine Biological Resources	2	32	2	自选	考查
	全球环境变化生物学	Global Change Biology	2	32	2	自选	考查
	生物仪器应用技术	Application technology of bioinstrumentation	1	32	2	自选	考查
	藻类光生物学实验技术	Experimental technique on algal photobiology	2	32	2	自选	考查
	分子生物学实验方法	Experimental protocols for molecular biology	1	32	2	自选	考查
	生态化学计量学	Ecological Stoichiometry	2	32	2	自选	考查
	水生光合作用	Aquatic Photosynthesis	2	32	2	自选	考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	参加学术报告(至少5次)	Attending Lectures (at least 5)	不限		1	所有	

附表2 环境科学 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备专业基础知识和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●			●			●								
海洋生物技术与环境	2	学位课	●		●	●	●						●	●						
环境植物学	3	学位课	●			●	●						●							
环境动物学	3	学位课	●			●	●						●							
环境评价与环境管理	2	学位课	●		●	●	●						●							
海洋环境科学概论	2	学位课	●		●	●	●						●	●						
专业外语	1	学位课	●									●								
鱼类生理学进展	2	选修课	●			●	●						●	●						
高级水生生物学	2	选修课	●			●	●													
水产动物营养与饲料	2	选修课	●			●	●													
光合作用与环境	2	选修课	●			●	●													
毒理学进展	2	选修课	●			●	●						●							
水生毒理学	2	选修课	●			●	●													
spss 与生物统计	2	选修课	●			●	●								●	●	●			
环境生态学研究进展	2	选修课	●			●	●						●	●						
应用藻类学	2	选修课	●												●	●				
生物海洋学	2	选修课	●			●	●													
海藻生物学	2	选修课	●			●	●													

课程名称培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的生物学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力，具备专业基础知识和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步：发明或改进技术（探究全过程）						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
培养环节海藻栽培技术	2	选修课	●		●										●	●				
现代生物工程中的显微分析技术	2	选修课	●			●	●													
海洋生物资源保护与开发	2	选修课	●			●	●													
全球环境变化生物学	2	选修课	●			●	●													
生物仪器应用技术	2	选修课	●			●	●													
藻类光生物学实验技术	2	选修课	●			●	●									●	●			
分子生物学实验方法	2	选修课	●													●	●			
生态化学计量学	2	选修课	●			●	●									●	●			
水生光合作用	2	选修课	●			●	●													
教学实践	2		●			●	●					●	●	●	●	●	●			
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1		●						●	●	●	●								
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●	●				●								

通信与信息系统 专业研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品德优良，遵纪守法；具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神，养成求实、严谨、科学的作风；

2. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识；具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；有效的交流及跨学科团队工作；

3. 至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力；

4. 具有良好的心理素质和健康的体魄。

培养策略：以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步（学术型）课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。

二、研究方向

1. 现代无线通信网络：多输入多输出技术（MIMO），正交频分复用技术（OFDM），网络的跨层设计与优化，短距离、宽带无线技术的融合。

2. 通信理论与通信信号处理：无线通信传输理论与技术，智能天线理论与技术，移动通信理论与技术，蓝牙技术应用等。

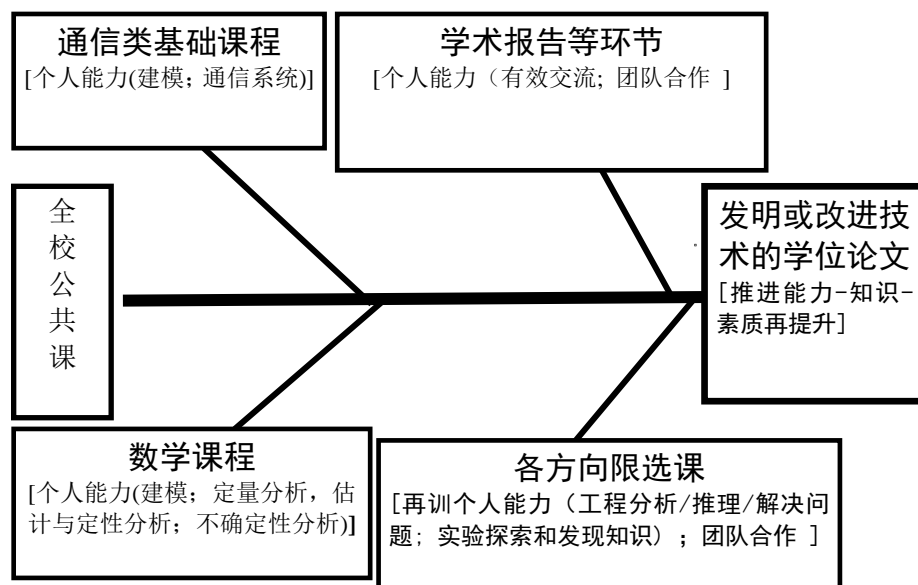
三、学习年限

三年。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO 能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力

的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

学分要求：本专业硕士研究生毕业要求修满不低于 38 学分。其中，学位课 20 学分，选修课 12 学分，学位论文 3 学分，其他环节 3 学分，具体课程设置见附件。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 通信与信息系统 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	1,2
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	1,2
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	1,2
	专业外语阅读	Extensive reading	2	16	1	1,2
	数值分析	Numerical Analysis	1	48	3	1,2
	矩阵理论	Matrix theory	1	48	3	1,2,3
	现代信号处理	Signal processing	1	48	3	1,2
	模式识别原理与应用	Pattern recognition principle	2	48	3	1,2
选修课	小波分析与应用	Wavelet analysis and its applications	2	32	2	1,2
	自适应信号处理	Adaptive signal proceeding	2	32	2	1,2
	现代网络与通信	Network and communication	2	32	2	1
	图象处理	Image proceeding	2	32	2	1
	生物医学信号处理	Biomedicine signal proceeding	2	32	2	2
	信号检测与估计	Signal detection and estimation	2	32	2	1,2
	现代通信技术	Advanced communication	2	32	2	2
	动态信号分析与处理	Dynamic signal analysis	2	32	2	1,2
	最优化方法	Optimization method	2	32	2	1,2
	现代神经网络	Neural networks	1	32	2	1,2
现代控制理论	Control theory	2	32	2	1,2	

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课 学期	学时	学分	研究 方向
	移动通信信号处理导论	Introduction to signal processing for mobile communications	2	32	2	1
	数字信号处理实验	Digital signal experiment	2	32	2	1,2
	现代电力电子学	Modern power electronics	2	32	2	1
	工程测量与传感技术	measure and sensor technology	2	32	2	1,2
	嵌入式Linux系统	Embedded Linux System	2	32	2	1,2
	混沌理论及应用	Chaos Theory and Application	2	32	2	1,2
	模糊信号处理	Fuzzy Signal Processing	2	32	2	1,2
	工程抗干扰技术	Anti-interference Technology Engineering	2	32	2	1, 2
	随机过程	Stochastic Process	2	32	2	1, 2
	无线通信的设计与优化	Design and optimization for wireless communications	2	32	2	1, 2
	协作无线通信导论	Introduction to Cooperative Wireless Communications	2	32	2	1,2
	第二外国语		2	48	3	1,2
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	
其它 环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	

附表2 通信与信息系统 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步：发明或改进技术（探究全过程）						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
现代信号处理	3	学位课	●		●	●	●	●												
数值分析	3	学位课	●		●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●						●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
模式识别原理与应用	3	学位课			●	●	●		●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							

信号与信息处理 专业研究生培养方案

一、培养目标

1. 热爱祖国，学习和掌握马克思主义的基本原理，坚持四项基本原则，品德优良，遵纪守法；具有正确的人生观、价值观、世界观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神，养成求实、严谨、科学的作风；

2. 勤奋学习，掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉所从事研究方向科学技术的现状和动向，具有实事求是，勇于创新，独立思考的科学精神和严谨周密的科学作风，具备独立从事教学、科研及工程技术和管理等其他业务工作的能力；

3. 至少掌握一门外国语。能熟练地运用一门外国语阅读本专业的文献资料，并具有相当的听、说、写能力和进行国际学术交流的能力；

4. 具有良好的心理素质和健康的体魄。

二、研究方向

1. 模式信息处理：压缩感知基本理论，模式识别与机器学习的新方法，时频分析与滤波器组理论，非高斯统计建模及弱信号检测，多维信号分析与海量数据挖掘。

2. 医学信息处理：现代医学信号分析，生物医学信息的检测，医学影像分析与处理，生物医学仪器设计等。

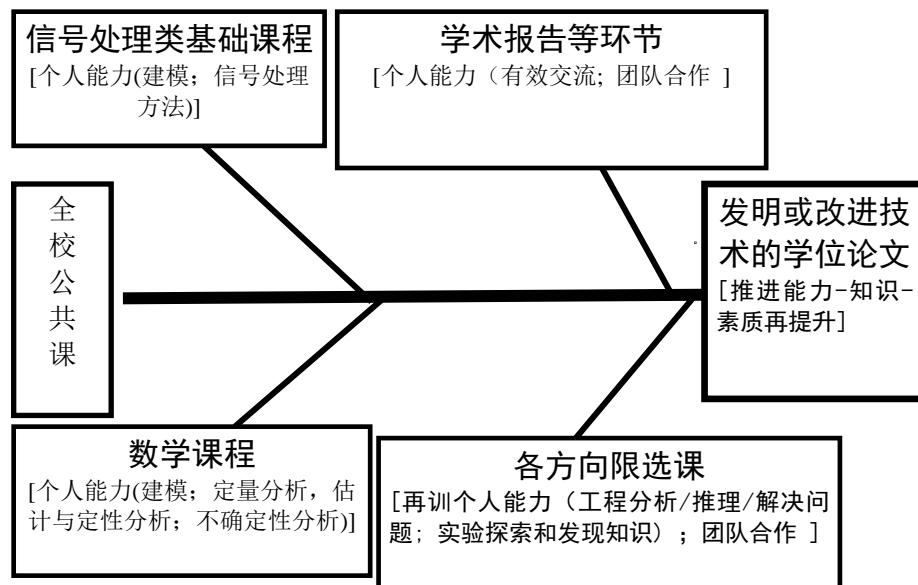
3. 机器视觉与视频处理：视频信号的稀疏表示，视觉信号的压缩感知及应用，多媒体通信中的网络流媒体技术，视频监控，视觉定位与识别。

三、学习年限

三年。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO 能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

学分要求：本专业的毕业生需完成学位课程和若干选修课程等环节，并取得规定的学分，要求修满不少于 38 学分。其中，学位课 20 学分，选修课 12 学分，学位论文 3 学分，其他环节 3 学分，具体课程设置见附件。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 信号与信息处理 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	1, 2
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	1, 2
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	1, 2
	专业外语阅读	Extensive reading	2	16	1	1, 2
	数值分析	Numerical Analysis	1	48	3	1, 2
	矩阵理论	Matrix theory	1	48	3	1, 2, 3
	现代信号处理	Signal processing	1	48	3	1, 2
	模式识别原理与应用	Pattern recognition principle	2	48	3	1, 2
选修课	小波分析与应用	Wavelet analysis and its applications	2	32	2	1, 2
	自适应信号处理	Adaptive signal proceeding	2	32	2	1, 2
	现代网络与通信	Network and communication	2	32	2	1
	图象处理	Image proceeding	2	32	2	1
	生物医学信号处理	Biomedicine signal proceeding	2	32	2	2
	信号检测与估计	Signal detection and estimation	2	32	2	1, 2, 3
	现代通信技术	Advanced communication	2	32	2	2
	微波理论与技术	Microwave theory and technology	2	32	2	1
	动态信号分析与处理	Dynamic signal analysis	2	32	2	1, 2
	最优化方法	Optimization method	2	32	2	1, 2
	现代神经网络	Neural networks	1	32	2	1, 2
	现代控制理论	Control theory	2	32	2	1, 2

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向
	移动通信信号处理导论	Introduction to signal processing for mobile communications	2	32	2	1
	数字信号处理实验	Digital signal experiment	2	32	2	1, 2
	现代电力电子学	Modern power electronics	2	32	2	1
	工程测量与传感技术	measure and sensor technology	2	32	2	1, 2
	嵌入式Linux系统	Embedded Linux System	2	32	2	1, 2
	混沌理论及应用	Chaos Theory and Application	2	32	2	1, 2
	模糊信号处理	Fuzzy Signal Processing	2	32	2	1, 2
	工程抗干扰技术	Anti-interference Technology Engineering	2	32	2	1, 2
	随机过程	Stochastic Process	2	32	2	1, 2
	无线通信的设计与优化	Design and optimization for wireless communications	2	32	2	1, 2
	协作无线通信导论	Cooperative Wireless Communications	2	32	2	1, 2
	第二外国语	The second foreign language	2	48	3	1, 2
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	

附表 2 信号与信息处理 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队合作工作		4. 技术进步：发明或改进技术（探究全过程）						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
现代信号处理	3	学位课	●		●	●	●	●												
数值分析	3	学位课	●		●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●						●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
模式识别原理与应用	3	学位课			●	●	●		●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							

机械制造及其自动化 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

学位获得者应具有机械制造及其自动化学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握本学科的专业知识，深入了解机械制造及其自动化学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。能较熟练地掌握一门外国语，具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的跨文化交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：在企业、社会和自然环境环境下 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

1. 机械制造及装备
2. 风力机械的设计与制造
3. 轻工装备产品设计与制造
4. 先进制造技术、精密制造技术、CAD/CAM

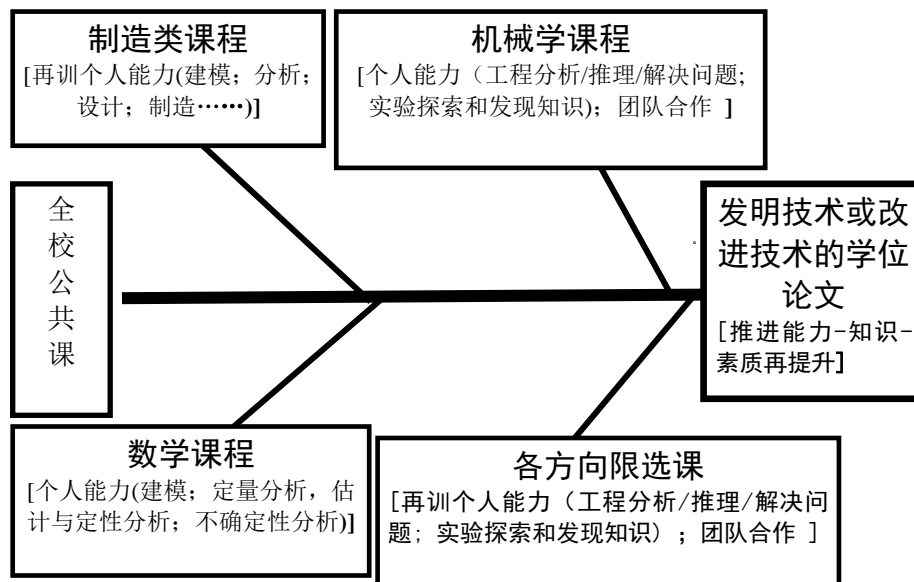
三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO

能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的应用创新课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

机械制造及其自动化专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：

本专业硕士研究生毕业要求修满 40 学分。其中，学位课 23 学分，选修课 9 学分以上，学位论文及答辩 4 学分，教学实践 2 学分，听取学术报告及文献阅读 2 学分，具体课程见课程设置。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 机械制造及其自动化 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	3	18	1	所有	
	矩阵理论	Matrix Theory	1	48	3	所有	考试
	计算方法	Numerical Method	2	48	3	所有	考试
	最优化方法	Optimization Method	1	48	3	所有	考试
	CAD/CAM 基础	Fundamentals of CAD/CAM	1	48	3	所有	考试
	现代加工技术	Modern machining technology	2	48	3	所有	考试
选修课	先进制造技术	Advanced Manufacturing Technology	2	32	2	所有	考查
	塑料成型模具的 CAD/CAM	Plastic Shaping Model for CAD/CAM	2	48	3	所有	考试
	计算机控制	Computer-based Control	2	48	3	所有	考试
	智能控制基础	Fundamentals of Intelligent Control	2	48	3	所有	考试
	运动控制系统	Motion Control System	2	48	3	所有	考试
	系统辨识	Systems Identification	2	48	3	所有	考试
	叶轮机械空气动力学	Wind Turbine Aerodynamics	2	48	3	所有	考试
	机器视觉	Machine Vision	2	48	3	所有	考查
	机器人分析与设计	Analysis and Design of Robot	2	48	3	所有	考查
	传动摩擦学	Transmission Friction	2	32	2	所有	考查
	现代控制理论	Modern Control Theory	2	48	3	所有	考试
	机械现代设计理论与方法	Advanced Mechanical Design Theory and method	2	48	3	所有	考试
	计算流体力学	Computational fluid dynamics	2	48	3	所有	考查
	矢量分析与场论	Vector analysis and field theory	2	48	3	所有	考查
嵌入式系统及应用	Embedded System and Application	2	48	3	所有	考查	
轻工机械装备导论	Light Industry Equipment Introduction	2	48	3	所有	考查	
有限元分析及应用	Finite Element Analysis and Application	2	48	3	所有	考查	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		2	所有	

附表2 机械制造及其自动化 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步：发明或改进技术（探究全过程）						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●						●								
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
CAD/CAM 基础	3	学位课			●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●			●	●		●								
专业外语阅读	1	学位课		●		●			●			●								
最优化方法	3	学位课	●			●	●					●								
计算方法	3	学位课	●			●	●					●								
现代加工技术	3	学位课			●	●	●	●	●			●								
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●	●								
听取学术报告及文献阅读	2		●	●	●	●	●		●	●	●	●								
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●	●								

机械电子工程 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

学位获得者应具有机械电子工程学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握本学科的专业知识，深入了解机械电子工程学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。能较熟练地掌握一门外国语，具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的跨文化交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：在企业、社会和自然环境环境下 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

1. 机电控制
2. 智能检测与控制
3. 机器视觉、产品表面质量检测
4. 自适应控制理论与应用、鲁棒控制理论与应用、先进控制技术及其在机电系统中的应用

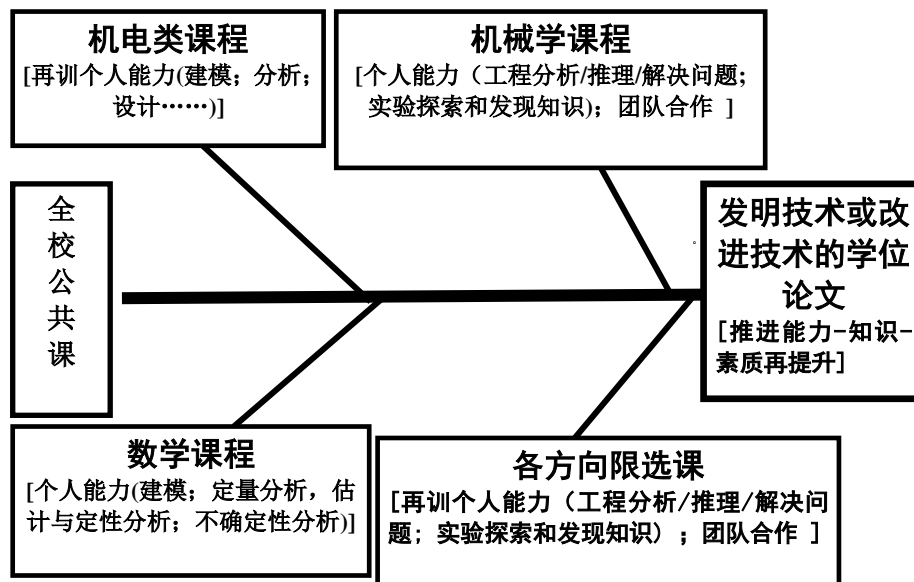
三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO

能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的应用创新课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识—素质一体化培养

机械电子工程专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：

本专业硕士研究生毕业要求修满 40 学分。其中，学位课 23 学分，选修课 9 学分以上，学位论文及答辩 4 学分，教学实践 2 学分，听取学术报告及文献阅读 2 学分，具体课程见课程设置。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 机械电子工程 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	3	18	1	所有	
	矩阵理论	Matrix Theory	1	48	3	所有	考试
	计算方法	Numerical Method	2	48	3	所有	考试
	最优化方法	Optimization Method	1	48	3	所有	考试
	CAD/CAM 基础	Fundamentals of CAD/CAM	1	48	3	所有	考试
	现代控制理论	Modern Control Theory	2	48	3	所有	考试
选修课	先进制造技术	Advanced Manufacturing Technology	2	32	2	所有	考查
	塑料成型模具的 CAD/CAM	Plastic Shaping Model for CAD/CAM	2	48	3	所有	考试
	计算机控制	Computer-based Control	2	48	3	所有	考试
	智能控制基础	Fundamentals of Intelligent Control	2	48	3	所有	考试
	运动控制系统	Motion Control System	2	48	3	所有	考试
	系统辨识	Systems Identification	2	48	3	所有	考试
	叶轮机械空气动力学	Wind Turbine Aerodynamics	2	48	3	所有	考试
	机器视觉	Machine Vision	2	48	3	所有	考查
	机器人分析与设计	Analysis and Design of Robot	2	48	3	所有	考查
	传动摩擦学	Transmission Friction	2	32	2	所有	考查
	现代加工技术	Modern machining technology	2	48	3	所有	考试
	机械现代设计理论与方法	Advanced Mechanical Design Theory and method	2	48	3	所有	考试
	计算流体力学	Computational fluid dynamics	2	48	3	所有	考查
	矢量分析与场论	Vector analysis and field theory	2	48	3	所有	考查
	嵌入式系统及应用	Embedded System and Application	2	48	3	所有	考查
	轻工机械装备导论	Light Industry Equipment Introduction	2	48	3	所有	考查
有限元分析及应用	Finite Element Analysis and Application	2	48	3	所有	考查	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		2	所有	

附表2 机械电子工程专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备工程推理和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
CAD/CAM 基础	3	学位课			●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
最优化方法	3	学位课	●			●	●						●							
计算方法	3	学位课	●			●	●						●							
现代控制理论	3	学位课			●	●	●	●	●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	2		●	●	●	●	●			●	●	●	●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●							

机械设计及理论 专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

学位获得者应具有机械设计及理论学科宽广而坚实的理论基础，系统、深入地掌握本学科的专业知识，深入了解机械设计及理论学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿概括。能独立地开展具有较高学术意义或实用价值的科研工作，并有创造性成果。能较熟练地掌握一门外国语，具有一定的写作能力和进行国际交流的能力。具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感。

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导应用创新项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的跨文化交流及跨学科团队工作；
4. 应用创新：在企业、社会和自然环境环境下 C-D-I-O 系统。

二、研究方向

1. 机械系统优化设计
2. 全寿命周期设计工程
3. 风力机械气动分析与结构设计
4. 轻工装备产品设计与制造
5. 新能源技术与机理

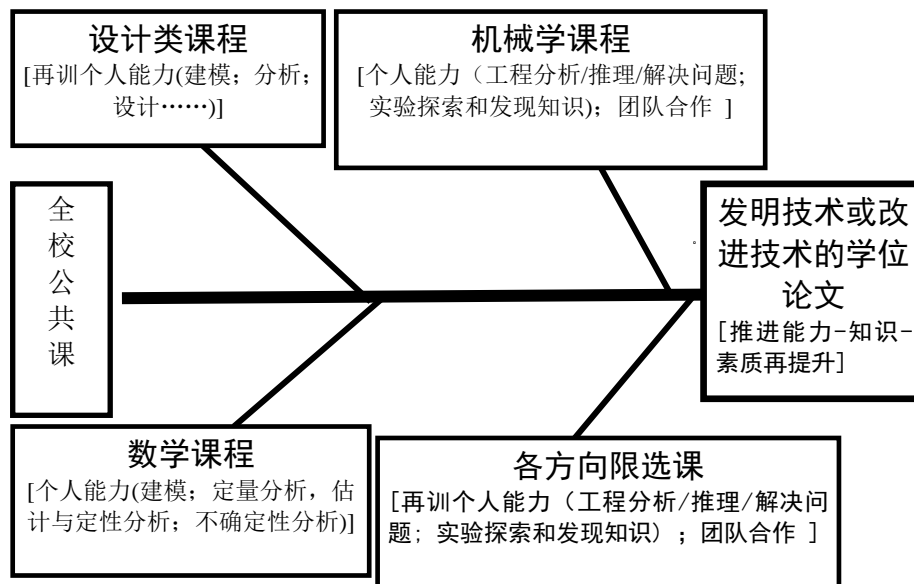
三、学习年限

全日制硕士研究生学制为 3 年，在校学习期限为 2-4 年。研究生可申请提前毕业，最长提前时间不能超过一年。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO

能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的应用创新课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识—素质一体化培养

机械设计理论专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：

本专业硕士研究生毕业要求修满 40 学分。其中，学位课 23 学分，选修课 9 学分以上，学位论文及答辩 4 学分，教学实践 2 学分，听取学术报告及文献阅读 2 学分，具体课程见课程设置。

五、培养方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考

核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 机械设计及理论 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	3	18	1	所有	考查
	矩阵理论	Matrix Theory	1	48	3	所有	考试
	计算方法	Numerical Method	2	48	3	所有	考试
	最优化方法	Optimization Method	1	48	3	所有	考试
	CAD/CAM 基础	Fundamentals of CAD/CAM	1	48	3	所有	考试
选修课	机械现代设计理论与方法	Advanced Mechanical Design Theory and method	2	48	3	所有	考试
	先进制造技术	Advanced Manufacturing Technology	2	32	2	所有	考查
	塑料成型模具的 CAD/CAM	Plastic Shaping Model for CAD/CAM	2	48	3	所有	考试
	计算机控制	Computer-based Control	2	48	3	所有	考试
	智能控制基础	Fundamentals of Intelligent Control	2	48	3	所有	考试
	运动控制系统	Motion Control System	2	48	3	所有	考试
	系统辨识	Systems Identification	2	48	3	所有	考试
	叶轮机械空气动力学	Wind Turbine Aerodynamics	2	48	3	所有	考试
	机器视觉	Machine Vision	2	48	3	所有	考查
	机器人分析与设计	Analysis and Design of Robot	2	48	3	所有	考查
	传动摩擦学	Transmission Friction	2	32	2	所有	考查
	现代控制理论	Modern Control Theory	2	48	3	所有	考试
	现代加工技术	Modern machining technology	2	48	3	所有	考试
	计算流体力学	Computational fluid dynamics	2	48	3	所有	考查
	矢量分析与场论	Vector analysis and field theory	2	48	3	所有	考查
	嵌入式系统及应用	Embedded System and Application	2	48	3	所有	考查
论文	轻工机械装备导论	Light Industry Equipment Introduction	2	48	3	所有	考查
	有限元分析及应用	Finite Element Analysis and Application	2	48	3	所有	考查
	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
其它环节	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		2	所有	

附表2 机械设计及其理论 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备工程推理和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.1 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●					●	●		●								
研究生英语	4	学位课				●						●								
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
CAD/CAM 基础	3	学位课			●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
最优化方法	3	学位课	●			●	●						●							
计算方法	3	学位课	●			●	●						●							
机械现代设计理论与方法	3	学位课			●	●	●	●	●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	2		●	●	●	●	●		●	●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●							

计算机理论与专业硕士研究生培养方案

一、培养目标

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导技术进步项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握计算机理论与相关领域的专业知识和研究方法；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 具备有效的交流及跨学科团队工作的能力；
4. 具备计算机科学与技术及相关领域的研究、创新和技术改进，以及软件开发的能力。

二、研究方向

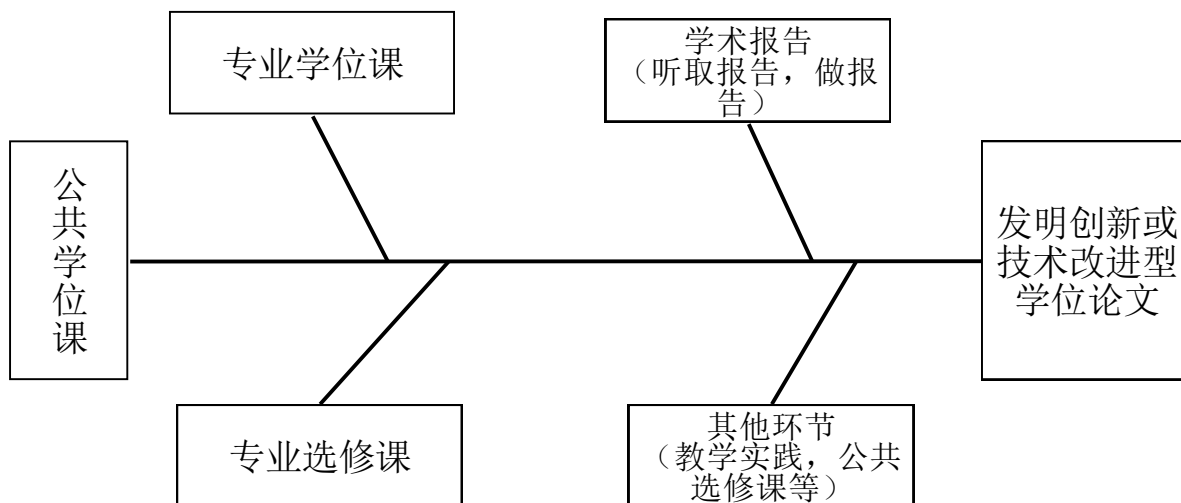
数据挖掘与机器学习、网络与信息安全、软件工程、嵌入式软件系统。

三、学习年限

学制 3 年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。课程学习和学位论文等工作提前完成且成绩优良者、经指导教师同意可提前半年毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 CDIO 能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步课题为导向，全面提升学生的能力、知识和素质，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



最低要求 36 学分，其中，

公共学位课 8 学分（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语阅读 1 学分）；

专业学位课 12 学分（超过部分可作为专业选修课）；

专业选修课 9 学分；

学位论文及答辩 4 学分；

学术报告 1 学分（至少听 5 次报告，做 1 次报告）；

其他环节 2 学分。

自学课程：与研究课题有关的专门知识，可由导师指定内容系统地自学，作为专业选修课列入培养计划。

补修课程：凡在本门学科上欠缺本科层次专业基础的硕士研究生，必须在导师指导下补修至少一门有关课程，并列入培养计划。

公共选修课：为了扩大知识面，便于学科交叉，以及鼓励学生创业，可由导师指定或研究生本人自选如下课程，并列入培养计划。

- (1) 跨一级学科的其他专业课程
- (2) 选修法律、人文、社科、经济、管理、环境类课程

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 计算机理论与理论 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Social Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	3	16	1	所有	考查
专业学位课	计算理论	Theory of Computing	1	48	3	所有	考试
	算法与复杂性	Algorithms & Complexity	1	48	3	所有	考试
	现代网络与通信	Modern Network & Communication	1	48	3	所有	考试
	形式化方法	Formal Methods	1	48	3	所有	考试
专业选修课	高级软件工程	Advanced Software Engineering	2	48	3	所有	考查
	组合数学	Combinatorial Mathematics	2	48	3	所有	考查
	现代数据库理论	Modern Database Theory	2	48	3	所有	考查
	嵌入式系统	Embedded Systems	2	48	3	所有	考查
	人工智能	Artificial Intelligence	2	48	3	所有	考查
	信息安全与网络管理	Information Security & Network Management	2	48	3	所有	考查
	并行/分布式计算	Parallel/Distributed Computing	2	48	3	所有	考查
	实时系统	Real-Time Systems	2	48	3	所有	考查
	系统建模与仿真	System Modeling and Simulation	2	48	3	所有	考查
	数据挖掘	Data Mining	2	48	3	所有	考查
	企业信息与应用集成	Enterprise Information & Application Integration	2	48	3	所有	考查
	高性能计算	High-Performance Computing	2	48	3	所有	考查
	中文信息处理	Chinese Information Processing	2	48	3	所有	考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	听取学术报告	Lectures & Bibliographic Studies			1	所有	
	教学实践	Teaching Assistance			2	所有	
	补休本科课程					所有	

附表 2 计算机软件与理论专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称、培养环节	掌握程度		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
			相关科学知识(数学)	具备基本的人文社会科学知识(政治,经济)	计算机软件与理论专业知识	计算机专业相关领域交叉学科知识	分析、推理和解决工程问题	具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	进行系统性、创造性、批评性思维	具备合格的个人素质	展示良好的职业素养	团队合作能力	交流	提出问题	相关资料查询与分析	推测和假设	设计实验与寻求证实	信息和数据处理	结论与表达
		L3	L2	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●						
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●						●	●		●						
研究生英语	4	学位课											●						
专业外语阅读	1	学位课			●								●						
计算理论	3	学位课	●		●														
算法与复杂性	3	学位课	●		●														
现代网络与通信	3	学位课			●		●	●											
形式化方法	3	学位课	●		●		●												
专业选修课	12		自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定
听取学术报告与文献阅读	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
教学实践	2									●	●		●						
补休本科课程	0				●														
学位论文撰写	3	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1	1								●	●		●						

计算机应用技术 硕士研究生培养方案

本专业毕业生能在 21 世纪全球技术、经济和社会大系统，克服以往困扰人们的“想不到、做不到”两大障碍，成为 IT 及相关领域的优秀技术创新人才。

一、培养目标

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导技术进步项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握计算机应用技术及相关领域的专业知识和研究方法；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 具备有效的交流及跨学科团队合作工作的能力；
4. 具备计算机科学与技术及相关领域的研究、创新和技术改进，以及系统开发的能力。

二、研究方向

1. 数据挖掘
2. 网络技术及信息安全
3. 软件工程
4. 嵌入式系统应用。

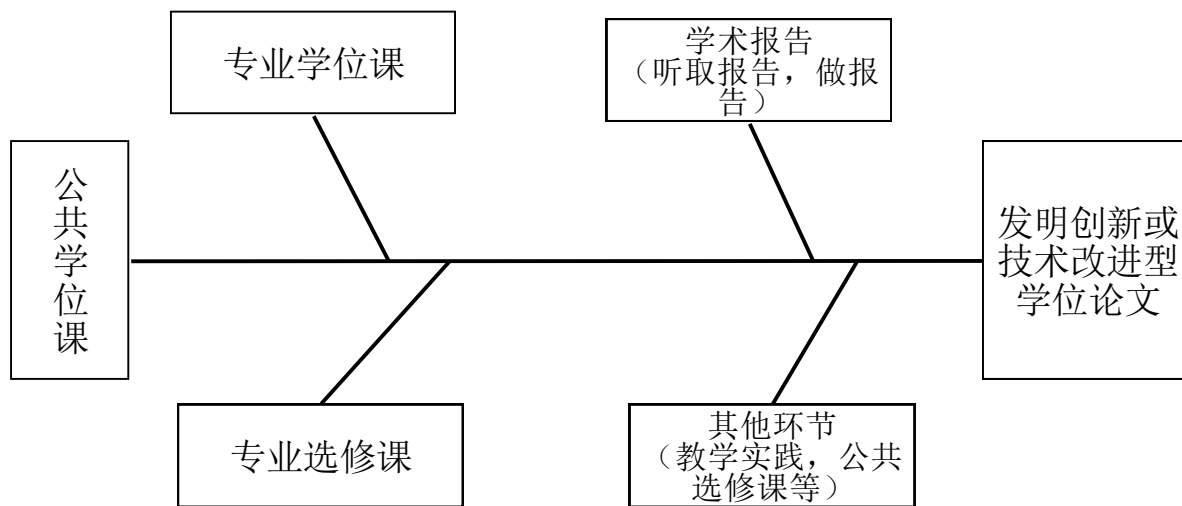
三、学习年限

学制 3 年。硕士生应在规定的学习期限内完成本专业培养计划要求的课程学习、各教学环节及学位论文等工作。已按培养计划完成基本课程学习，有特殊原因不能按期完成后续学业者，可按学籍管理的有关规定提出申请延长学习年限，延长学习时间不超过一年。凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。课程学习和学位论文等工作提前完成且成绩优良者、经指导教师同意可提前半年毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 CDIO 能

力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步课题为导向，全面提升学生的能力、知识和素质，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



最低要求 36 学分，其中，

公共学位课 8 学分（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语阅读 1 学分）；

专业学位课 12 学分（超过部分可作为专业选修课）；

专业选修课 9 学分；

学位论文及答辩 4 学分；

学术报告 1 学分（至少听 5 次报告，做 1 次报告）；

其他环节 2 学分。

自学课程：与研究课题有关的专门知识，可由导师指定内容系统地自学，作为专业选修课列入培养计划。

补修课程：凡在本门学科上欠缺本科层次专业基础的硕士研究生，必须在导师指导下补修至少一门有关课程，并列入培养计划。

公共选修课：为了扩大知识面，便于学科交叉，以及鼓励学生创业，可由导师指定或研究生本人自选如下课程，并列入培养计划。

- (1) 跨一级学科的其他专业课程
- (2) 选修法律、人文、社科、经济、管理、环境类课程

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 计算机应用技术 专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and SocialScientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	3	16	1	所有	考查
专业学位课	计算理论	Theory of Computing	1	48	3	所有	考试
	算法与复杂性	Algorithms & Complexity	1	48	3	所有	考试
	现代网络与通信	Modern Network & Communication	1	48	3	所有	考试
	形式化方法	Formal Methods	1	48	3	所有	考试
专业选修课	高级软件工程	Advanced Software Engineering	2	48	3	所有	考查
	组合数学	Combinatorial Mathematics	2	48	3	所有	考查
	现代数据库理论	Modern Database Theory	2	48	3	所有	考查
	嵌入式系统	Embedded Systems	2	48	3	所有	考查
	人工智能	Artificial Intelligence	2	48	3	所有	考查
	信息安全与网络管理	Information Security & Network Management	2	48	3	所有	考查
	并行/分布式计算	Parallel/Distributed Computing	2	48	3	所有	考查
	实时系统	Real-Time Systems	2	48	3	所有	考查
	系统建模与仿真	System Modeling and Simulation	2	48	3	所有	考查
	数据挖掘	Data Mining	2	48	3	所有	考查
	企业信息与应用集成	Enterprise Information & Application Integration	2	48	3	所有	考查
	高性能计算	High-Performance Computing	2	48	3	所有	考查
中文信息处理	Chinese Information Processing	2	48	3	所有	考查	
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	听取学术报告与文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies			1	所有	
	教学实践	Teaching Assistance			2	所有	
	补休本科课程					所有	

附表 2: 计算机应用技术 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	掌握计算机软件与理论及相关领域的专业知识和研究方法				具备整合思维能力,具备工程推理和解决问题能力,具备合格的个人能力、职业能力和态度,展示职业道德和社会责任感					具备有效的交流及跨学科团队合作工作的能力		具备计算机科学与技术及相关领域的研究、创新和技术改进,以及软件开发的能力					
			1.1 相关科学知识(数学)	1.2 具备基本的人文社会科学知识(政治,经济)	1.3 计算机软件与理论专业知识	1.4 计算机专业相关领域交叉学科知识	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批评性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队合作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验与寻求证实	4.5 信息和数据处理	4.6 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L2	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●						
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●						●	●		●						
研究生英语	4	学位课											●						
专业外语阅读	1	学位课			●								●						
计算理论	3	学位课	●		●														
算法与复杂性	3	学位课	●		●														
现代网络与通信	3	学位课			●		●	●											
形式化方法	3	学位课	●		●		●												
专业选修课	12		自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定	
听取学术报告与文献阅读	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	
教学实践	2												●						
补休本科课程	0				●														
学位论文撰写	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1												●						

减灾防灾工程与防护工程 专业硕士研究生培养方案

汕头大学减灾防灾工程与防护工程专业毕业研究生能在 21 世纪全球技术、经济和社会大系统，克服以往困扰人们的“想不到、做不到”两大障碍，具有深厚的人文传统，成为优秀的技术创新人才

一、培养目标

使研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导技术进步项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的交流及跨学科团队工作；
4. 技术进步：发明或改进技术。

能够成为土木工程勘察、设计、施工、管理、投资开发、教育和研究等领域的优秀技术或管理高层次专门人才。

二、研究方向

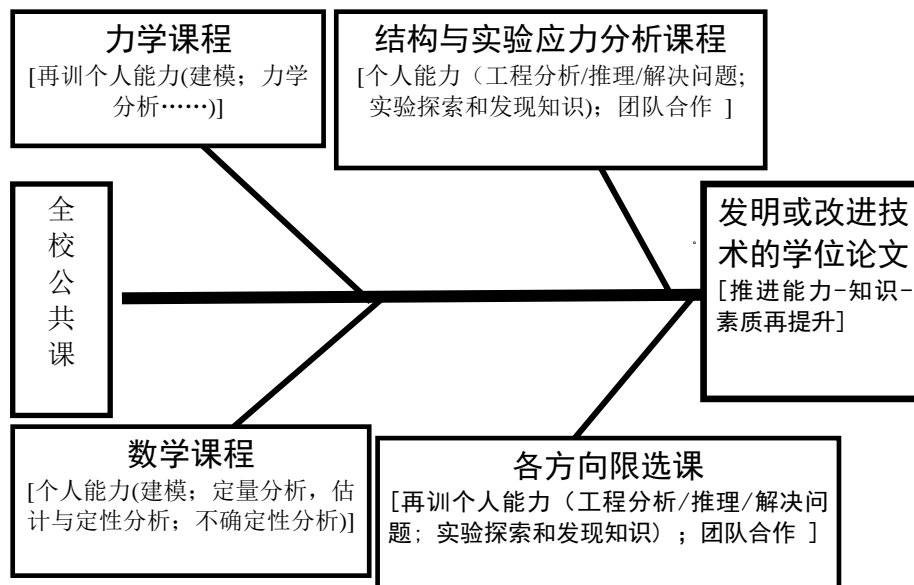
1. 工程结构抗风，
2. 基于 GIS（地理信息系统）的城市建设与减灾工程

三、学习年限

实行弹性学制，学习年限 2 至 4 年，鼓励优秀学生申请提前毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力、协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO 能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

减灾防灾工程与防护工程专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、学位论文、其他环节等，最低要求 36 学分。其中

1. 学位课 21 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语 1 学分），基础课和专业课（13 学分）；
2. 选修课 8 学分（由导师和研究生协商选课）；
3. 学位论文及答辩 4 学分，其他环节 3 学分，包括参加学术报告（1 学分，至少 5 次），教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量，由各院系安排）。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表 1 减灾防灾工程与防护工程专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	2	16	1	所有	
	矩阵理论	Matrix Theory	1	48	3	所有	考试
	计算方法	Numerical Method	2	48	3	所有	考试
	弹塑性力学	Theory of Plasticity	1	64	4	所有	考试
	有限元及变分法	Finite element method and calculus of variations	2	48	3	所有	考试
	工程经济与应用	Engineering Economy and Application	1	32	2	2	考试
	现代工程项目管理	Modern Construction Project Management	2	32	2	2	考试
选修课	概率论与数理统计	Probability and Statistics	1	48	3		考试
	钢筋混凝土力学	Mechanics of Reinforced Concrete	2	48	3		考试
	地理信息系统	GIS system	2	32	2		考查
	结构风效应	Structural wind effects	2	32	2		
	结构动力学	Structural dynamics	1	48	3		考试
	计算流体力学	Computational Fluid Dynamics	1	32	2		考查
	防灾模型及数值方法	Disaster prevention modeling and numerical method	2	48	3		考查
	随机振动学	Random Vibrations	2	48	3		考查
	风洞试验技术	Wind tunnel experimental techniques	2	32	2		考查
	高等钢结构	Advanced Steel Structures	2	32	2		考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表2 减灾防灾工程与防护工程专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力,具备工程推理和解决问题能力,具备合格的个人能力、职业能力和态度,展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步:发明或改进技术(探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
弹性力学	4	学位课			●	●	●													
工程经济与应用	2	学位课			●	●	●	●	●				●							
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
计算方法	3	学位课	●			●	●						●							
有限元及变分法	3	学位课			●	●	●	●	●				●							
现代工程项目管理	2	学位课			●	●	●	●	●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
学位论文答辩	1									●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							

结构工程 专业硕士研究生培养方案

汕头大学结构工程专业毕业研究生能在 21 世纪全球技术、经济和社会大系统，克服以往困扰人们的“想不到、做不到”两大障碍，具有深厚的人文传统，成为优秀的技术创新人才。

一、培养目标

使结构工程专业研究生掌握宽厚的科技知识，具备工程管理基本知识，道德/诚信/职业操守(EIP)、思辨思维和执行能力有突出进步，具有领导技术进步项目研发的基本能力。培养学生：

1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识；
2. 具备整合思维能力，具备工程推理和解决问题能力，具备合格的个人能力、职业能力和态度，展示职业道德和社会责任感；
3. 有效的交流及跨学科团队工作；
4. 技术进步：发明或改进技术。

基础理论扎实、专业知识宽广、综合素质高、创新和组织管理能力卓越的各类专家型人才；能够成为土木工程勘察、设计、施工、管理、投资开发、教育和研究等领域的优秀技术或管理高层次专门人才。

二、研究方向

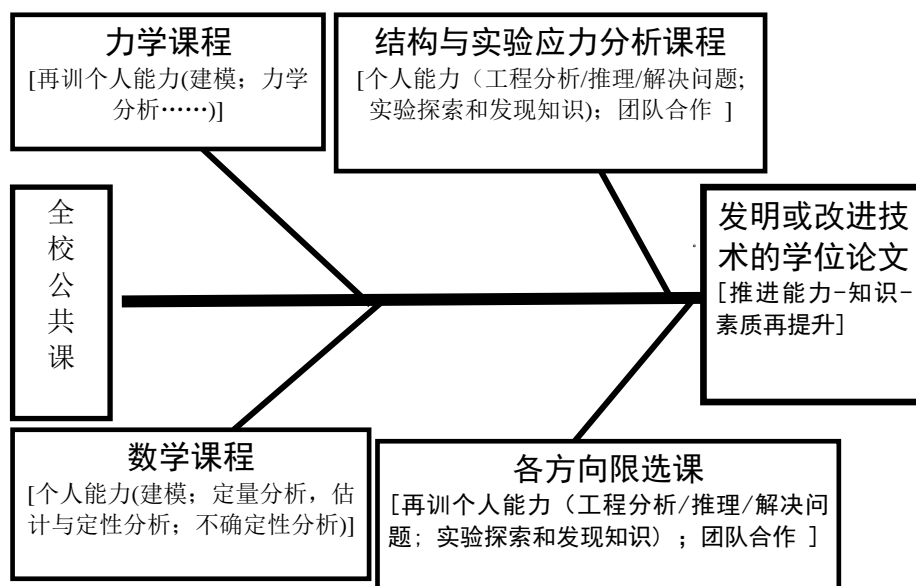
1. 结构健康检测与监测系统
2. 结构现代维修加固理论和方法

三、学习年限

实行弹性学制，学习年限 2 至 4 年，鼓励优秀学生申请提前毕业。

四、课程设置

本课程计划以培养自主学习能力和协同工作能力和科学探究能力为主要目标，以 EIP-CDIO 能力-知识大纲为基准，以企业和社会为背景，以基于思辨思维的技术进步课题为导向，全面提升学生的能力、知识和 EIP，充分发掘学生的个人潜质，使学生成为具有创新意识与能力的新世纪优秀人才。能力-知识-素质一体化培养的课程体系框图如下所示。



主要特点：能力—知识一体化培养

结构工程专业的毕业生需完成以下课程并取得规定的学分：包括学位课、选修课、其他环节等，最低要求 36 学分。其中

1. 学位课 21 学分，包括公共课（马克思主义理论课 3 学分、外国语 4 学分、专业外语 1 学分），基础课和专业课（13 学分）；
2. 选修课 8 学分（由导师和研究生协商选课）；
3. 学位论文及答辩 4 学分，其他环节 3 学分，包括参加学术报告（1 学分，至少 5 次），教学实践（2 学分，相当于一个学期助教的工作量，由各院系安排）。

五、培养方式

采取导师个人指导与指导小组相结合的培养方式。在培养过程中，导师应充分发掘研究生的主动性和创造性，采用引导、启发、指导、研讨等有效的方式，为研究生创造良好的学术氛围，提高研究生的知识创新能力。

六、考核方式

在研究生培养实施计划中制定的课程，教学实践和学位论文等环节都必须进行考核。考核分为考试和考查两种方式。必修课（学位课）以考试为主，采取笔试形式，成绩按百分制计；选修课、实践课以考查为主，可采取笔试、口试、研究报告、课程论文等形式，成绩可按百分制也可按优、良、及格、不及格计；学位（毕业）论文必须进行答辩，成绩按优秀、良好、及格、不及格计。

第三学期末对研究生进行中期考核。从思想政治、业务能力（包括课程学习情况，论文开题情况等）、身体健康状况等方面进行考核，对考核不合格者按有关规定进行学籍处理。

七、学位论文

研究生课程学习成绩合格，完成各项必修环节，方可进入学位论文撰写阶段。硕士研究生应在导师指导下选定研究课题，独立完成硕士学位论文工作。基本要求是：对选题有较系统和全面的把握，并有所创新；字数一般不少于3万字篇幅；满足学校规定的学位论文规范性要求。

学位论文必须由导师认可，并经过两个专家（其中一位为外单位专家）评阅认定合格后，方可进行答辩。

学位论文答辩主要从论文选题与综述、研究设计、论文的逻辑性和规范性、工作量等方面重点考查论文是否使硕士生受到了系统、完整的研究训练。学位论文答辩未通过者可在一年内申请重新答辩，两次答辩的间隔不得少于半年。

八、答辩和学位授予

按汕头大学《汕头大学硕士研究生培养及授予学位工作细则》有关规定执行。

附表1 结构工程专业硕士研究生课程设置

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有	考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有	考试
	研究生英语	Postgraduate English	1,2	128	4	所有	考试
	专业外语阅读	Professional English	2	16	1	所有	考查
	矩阵理论	Matrix Theory	1	48	3	所有	考试
	计算方法	Numerical Method	2	48	3	所有	考试
	弹塑性力学	Theory of Plasticity	1	64	4	所有	考试
	有限元及变分法	Finite Element Method and Calculus of Variations	2	48	3	所有	考试
选修课	概率论与数理统计	Probability and Statistics	1	48	3		考试
	结构安全分析	Structural Safety Analysis	1	32	2		考试
	钢筋混凝土力学	Mechanics of Reinforced Concrete	2	48	3		考试
	钢筋混凝土原理	Principle of Reinforced Concrete	1	32	2		考查
	高等钢结构	Advanced Steel Structures	2	32	2		考查
	混凝土的耐久性	Concrete Durability	2	32	2		考查
	混凝土的结构、性能和材料	Structures, Properties and Materials of Concrete	2	32	2		考查
	弹性波理论	Theory of Elastic Waves	2	32	2		考试
	结构动力学	Structural Dynamics	1	48	3		考试

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	学时	学分	研究方向	考核方式
选修课	空间结构	Space Structures	2	32	2		考查
	结构检测方法	Structural Detection Methods	2	32	2		考查
	特种混凝土及施工工艺	Special Concrete Materials and Construction	2	32	2		考查
	结构加固理论和方法	Structural Strengthening Theories and Methods	2	32	2		考查
	高等土力学	Advanced Soil Mechanics	1	48	3		考查
	岩土工程数值分析	Numerical Analysis of Geotechnical Engineering	2	32	2		考查
	岩土工程测试技术	Measurement Methods in Geotechnical Engineering	2	32	2		考查
	桩基设计理论与应用	Application and Design Theory of Piles	2	32	2		考查
	公路与桥梁检测技术	Highway and Bridge Inspection Method	1	32	2		考查
	结构抗震设计理论	Design theory of earthquake resistance of structure	2	32	2		考查
	有限质点法与程序设计	Finite Particle Method and Programming	1	32	2		考查
	随机振动学	Random Vibrations	2	48	3		考查
论文	学位论文	Thesis	4-6		3	所有	
	学位论文答辩	Thesis Defense	6		1	所有	
其它环节	教学实践	Teaching Assistance	不限		2	所有	
	听取学术报告及文献阅读	Lectures & Bibliographic Studies	不限		1	所有	

附表2 结构工程 专业课程知识-能力-素质目标矩阵

课程名称/培养环节	学分	课程性质	1. 掌握深厚的工程科学基础及专业技术知识				2. 具备整合思维能力, 具备工程推理和解决问题能力, 具备合格的个人能力、职业能力和态度, 展示职业道德和社会责任感					3. 有效的交流及跨学科团队工作		4. 技术进步: 发明或改进技术 (探究全过程)						
			1.1 相关科学知识	1.2 具备基本的人文社会科学知识	1.3 具备核心工程基本知识	1.4 技术进步基础知识、方法、工具	2.1 分析、推理和解决工程问题	2.2 具备对工程问题进行实验和调查、分析能力	2.3 进行系统性、创造性、批判性思维	2.4 具备合格的个人素质	2.5 展示良好的职业素养	3.1 团队工作能力	3.2 交流	4.1 提出问题	4.2 相关资料查询与分析	4.3 推测和假设	4.4 设计实验	4.5 寻求证实	4.6 信息和数据处理	4.7 结论与表达
			掌握程度	L3	L2	L3	L4	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3	L3
中国特色社会主义理论与实践研究	2	学位课		●						●	●		●							
研究生英语	4	学位课				●							●							
矩阵理论	3	学位课	●			●	●													
弹塑性力学	4	学位课			●	●	●													
马克思主义与科学方法论	1	学位课		●		●				●	●		●							
专业外语阅读	1	学位课		●		●				●			●							
计算方法	3	学位课	●			●	●						●							
有限元及变分法	3	学位课			●	●	●	●	●				●							
选修课	自定	选修课	自定	自定	自定	●	自定	自定	自定	自定	自定	自定	自定							
教学实践	2							●		●	●		●							
学位论文	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
学位论文答辩	1									●	●		●							
听取学术报告及文献阅读	1		●	●	●	●	●		●	●	●		●							

附录

毕业学生具备的知识-能力-素质的考量标准

程度	中英文名称	含义	中英文关键词	教学环节要求
L6	评判 Evaluation	评判指根据目标对某个事件的价值进行判断、评估的能力。	Appraise(评价) Interpret(演绎) Criticize(批判) Justify(辩护) Support(支持)	有反复的讲解和测试要求,比如:批判性评价某个领域的理论流派、研究成果,设计可行方案以填补相关研究空白
L5	综合 Synthesis	综合指将各个方面的素材放在一起形成新的东西。学习效果强调创新行为,强调创造新的方式或结构。	Design(设计) Develop(发展) Create(创造) Compose(整理) Organize(组织) Reconstruct(重构)	有重要的讲解和测试要求,比如:综合相关理论以及文献资源,提出对某个问题独到的理论见解。
L4	分析 Analysis	分析指具备把一件事情、一种现象、一个概念分成较简单的组成部分,找出这些部分的本质属性和彼此之间的关系单独进行剖析、分辨、观察和研究的一种能力。	Analyze(分析) Break down(划分) Identify(辨别) Present(面向) Formulate(构思) Subdivide(细分)	有主要的讲解和测试要求,比如根据相关理论,分析文本的结构、主题、意义以及潜意识和社会文化内涵等。
L3	应用 Application	应用指在思考的基础上,能够灵活地应用所学的知识解决实际问题的一种能力。	Apply(应用) Conduct(指导) Solve(解决) Demonstrate(展示) Compute(计算) Relate(联系) Use(使用)	有系统讲解和测试要求,比如课堂口头汇报、小型研究设计等。
L2	理解 Comprehension	理解指在概念的基础上,进一步达到系统化和具体化,重新建立或者调整认知结构,达到知识的融会贯通,并使知识得到广泛的迁移,知道它是“为什么”。	Explain(解释) Distinguish(归类) Paraphrase(诠释) Summarize(总结) Generalize(概况)	有系统讲解和测试要求,比如课堂提问、笔头陈述、课程研讨等。
L1	认知 Knowledge	认知是指人脑加工、储存和提取信息的能力,即人们对事物的构成、性能与他物的关系、发展的动力、发展方向以及基本规律的把握能力。	Define(定义) Label(标出) List(列举) Recite(详述) Select(选择)	课程中有介绍但没有测试要求,比如课程讲解、研讨、阅读材料涉及等。