



全日制博士 / 硕士研究生

培
养
方
案

(2012 年版 · 下册)

宁波大学研究生院 编

二零一二年十月

目 录

理 学

070101	基础数学.....	1
070104	应用数学.....	5
070201	理论物理.....	9
070205	凝聚态物理.....	13
070207	光学.....	17
070220	光电子学.....	21
070221	固体电子物理.....	25
070301	无机化学.....	29
070304	物理化学.....	33
070502	人文地理学.....	37
070703	海洋生物学.....	43
071010	生物化学与分子生物学.....	47

工 学

080102	固体力学.....	55
080104	工程力学.....	61
080201	机械制造及其自动化.....	67
080202	机械电子工程.....	73

080902	电路与系统.....	79
081001	通信与信息系统.....	85
081002	信号与信息处理.....	93
081203	计算机应用技术.....	99
081401	岩土工程.....	105
081402	结构工程.....	110
081403	市政工程.....	114
081405	防灾减灾工程及防护工程.....	118
082401	船舶与海洋结构物设计制造.....	122
082402	轮机工程.....	128
082420	港航技术与管理工程.....	134
083201	食品科学.....	140
083204	水产品加工及贮藏工程.....	145

农 学

090801	水产养殖.....	150
090803	渔业资源.....	154

医 学

100201	内科学.....	158
100202	儿科学.....	164
100205	精神病与精神卫生学.....	170
100207	影像医学与核医学.....	176

100208	临床检验诊断学.....	182
100210	外科学.....	188
100211	妇产科学.....	194
100213	耳鼻咽喉科学.....	200
100214	肿瘤学.....	206
100401	流行病与卫生统计学.....	212
100402	劳动卫生与环境卫生学.....	217
100403	营养与食品卫生学.....	222

管理学

120201	会计学.....	227
120202	企业管理.....	232
120203	旅游管理学.....	237
120204	技术经济及管理.....	241
120403	教育经济与管理.....	246

基础数学（070101）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具有良好的道德品质和严谨的学术作风，德、智、体全面发展。

具有扎实的数学专业的基础理论、基础知识、基本技能，熟练地掌握数学与应用数学的方法与技巧，掌握并熟练现代数学软件和计算机知识的应用；熟练掌握一门外语；培养宽口径、厚基础，注意知识观念的更新，造就多方面的适应能力；培养具有初步科学研究能力的基础数学及其应用的高层次专门人才。

二、学制

学制为3年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到2.5年者可申请提前毕业；在校学习时间达到3年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长1年。在校学习时间4年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

- 1、代数学与组合密码学；
- 2、微分方程及其应用；
- 3、函数论及其应用。

四、课程设置与学分数要求

总学分至少达到33学分，最高不超过38个学分，其中，公共学位课7学分，专业学位课12学分，选修课9学分，必修环节5学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：基础数学

专业代码：070101

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1133001	泛函分析	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133002	抽象代数	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133003	数学物理方程	72	4	2	课堂讲授	考试	3选1
		1133004	矩阵论	72	4	2	课堂讲授	考试	
		1133005	测度论	72	4	2	课堂讲授	考试	
选修课	1135001	函数逼近论	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135002	傅里叶分析	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135003	常微定性理论	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135004	现代偏微分方程	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135005	复分析及其应用	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135006	环论	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135007	现代组合论	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135008	李代数	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135009	同调代数	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135010	非经典数理逻辑	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135011	微分几何	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135012	计算几何	54	3	1	讲授讨论	考试		
必修环节	学术交流活				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University : Curriculum

Name of Major: Educational Economics and Administration

Code of Major: 070101

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133001	Functional Analysis	72	4	1	
		1133002	Abstract Algebra	72	4	1	
		1133003	Equations of mathematical physics	72	4	2	
		1133004	Matrix Theory	72	4	2	
		1133005	Measure Theory	72	4	2	
Elective Courses	1135001	Approximation Theory of Functions	54	3	1		
	1135002	Fourier Analysis	54	3	2		
	1135003	Qualitative Theory of Ordinary Differential Equations	54	3	1		
	1135004	Modern Partial Differential Equations	54	3	2		
	1135005	Complex Analysis with Applications	54	3	2		
	1135006	Ring Theory	54	3	1		
	1135007	Modern Combinatorics	54	3	1		
	1135008	Lie Algebras	54	3	2		
	1135009	Homological Algebra	54	3	2		
	1135010	Non-classical Mathematical Logic	54	3	2		
	1135011	Differential Geometry	54	3	1		
	1135012	Computational Geometry	54	3	1		
Required Procedure	Academic Activities				1		
	Scientific Paper Writing and Academic Rule				1		
	Teaching and Management Practice				1		
	Scientific Research Training				1		
	Social Practice				1		

应用数学（070104）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具有良好的道德品质和严谨的学术作风，德、智、体全面发展。

具有系统坚实的数学理论基础，能够用现代数学理论从事本专业的理论和应用研究，能熟练运用计算机及数学软件；熟练掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料并能用外文书写专业文章；培养学生具有初步科学研究能力，毕业后能独立地从事与应用数学相关的教学、科研或其他工作。

二、学制

学制为3年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到2.5年者可申请提前毕业；在校学习时间达到3年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长1年。在校学习时间4年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

1、数学物理；2、信息科学中的数学方法；3、随机过程及其应用

四、课程设置与学分数要求

总学分至少达到33学分，最高不超过38个学分，其中，公共学位课7学分，专业学位课12学分，选修课9学分，必修环节5学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：应用数学

专业代码：070104

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1133001	泛函分析	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133002	抽象代数	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133003	数学物理方程	72	4	2	课堂讲授	考试	3选1
		1133004	矩阵论	72	4	2	课堂讲授	考试	
		1133005	测度论	72	4	2	课堂讲授	考试	
选修课	1135013	计算机代数	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135014	孤子与可积系统	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135015	动力系统	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135016	非线性动力学	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135017	计算机层析成像的数学基础	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135018	模糊数学	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135019	Rough 集理论	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135020	密码学	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135021	图论	54	3	2	讲授讨论	考试		
	1135022	生物数学模型	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135023	随机过程	54	3	1	讲授讨论	考试		
	1135024	金融数学	54	3	2	讲授讨论	考试		
必修环节	学术交流活动				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Applied Mathematics

Code of Major: 070104

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133001	Functional Analysis	72	4	1	
		1133002	Abstract Algebra	72	4	1	
		1133033	Equations of mathematical physics	72	4	2	
		1133004	Matrix Theory	72	4	2	
		1133005	Measure Theory	72	4	2	
Elective courses	1135013	Computer Algebra	54	3	1		
	1135014	Soliton and integrable system	54	3	1		
	1135015	Dynamical Systems	54	3	2		
	1135016	Nonlinear Dynamics	54	3	2		
	1135017	Mathematic Base of Computerized Tomography	54	3	2		
	1135018	Fuzzy Mathematics	54	3	1		
	1135019	Rough Set	54	3	2		
	1135020	Cryptography	54	3	2		
	1135021	Graph Theory	54	3	2		
	1135022	Mathematical Models in Biology	54	3	1		
	1135023	Stochastic Processes	54	3	1		
	1135024	The Mathematics of Finance	54	3	2		
Required courses	Academic Activities				1		
	Scientific Paper Writing and Academic Rule				1		
	Teaching and Management Practice				1		
	Scientific Research Training				1		
	Social Practice				1		

理论物理（070201）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具备严谨科学态度和优良学风，德、智、体全面发展。

掌握理论物理的系统理论知识，了解本领域研究动态。熟练应用计算机，较为熟练地掌握一门外语。从事某一方面的理论或应用研究，做出具有创新性的研究成果，初步具有独立开展理论物理及相关领域的研究、开发及教学工作的能力。

二、学制

学制为三年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到 2.5 年者可申请提前毕业；在校学习时间达到 3 年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长 1 年。在校学习时间 4 年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

1、非线性物理与数学物理； 2、量子场论和粒子物理； 3、金融物理学和复杂系统动力学。

四、培养体系与总学分要求

总学分至少达到 35 学分，最高不超过 39 个学分，其中，公共学位课 7 学分，专业学位课 14 学分，选修课 9 学分，必修环节 5 学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：理论物理

专业代码：070201

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1133006	高等量子力学	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133007	高等统计物理	72	4	2	课堂讲授	考试	
		1133008	群论	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1133009	量子场论	54	3	2	课堂讲授	考试	
选修课	1135025	非线性物理学中的数学方法	54	3	1	课堂讲授	考试		
	1135026	孤子理论引论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135027	规范场论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135028	广义相对论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135029	可积系统引论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135030	金融物理引论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135031	中级微观经济学	54	3	1	课堂讲授	考试		
	1135032	宇宙学基础	54	3	2	课堂讲授	考试		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。									
必修环节	学术交流活动			1			考查		
	论文写作与学术规范			1			考查		
	教学与管理实践			1			考查		
	科研训练			1			考查		
	社会实践			1			考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Theoretical Physics

Code of Major: 070201

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133006	Advanced Quantum Mechanics	72	4	1	
		1133007	Advanced Statistical Physics	72	4	2	
		1133008	Group Theory	54	3	1	
		1133009	Quantum Field Theory	54	3	2	
	Elective courses	1135025	Mathematical Methods in Nonlinear Physics	54	3	1	
		1135026	Introduction to Solitons Theory	54	3	2	
		1135027	Gauge Field Theory	54	3	2	
1135028		General Relativity	54	3	2		
1135029		Introduction to Integrable Systems	54	3	2		
1135030		Introduction to Finance Physics	54	3	2		
1135031		Intermediate Microeconomics	54	3	1		
1135032		Cosmology	54	3	2		
Required procedure	Academic Activities				1		
	Scientific Paper Writing and Academic Rule				1		
	Teaching and Management Practice				1		
	Scientific Research Training				1		
	Social Practice				1		

凝聚态物理（070205）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具有良好的道德品质和严谨的学术作风，德、智、体全面发展。

掌握凝聚态物理的系统理论知识和基本实验技能，了解本领域研究动态。熟练应用计算机，较为熟练地掌握一门外语。从事某一方面的理论或实验研究，做出具有创新性的研究成果，初步具有独立开展凝聚态物理及相关领域的研究、开发及教学工作的能力。

二、学制

学制为三年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到 2.5 年者可申请提前毕业；在校学习时间达到 3 年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长 1 年。在校学习时间 4 年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

1、软凝聚态物理； 2、计算凝聚态物理； 3、纳米材料。

四、培养体系与总学分要求

总学分至少达到 35 学分，最高不超过 39 个学分，其中，公共学位课 7 学分，专业学位课 14 学分，选修课 9 学分，必修环节 5 学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：凝聚态物理

专业代码：070205

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1133006	高等量子力学	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133007	高等统计物理	72	4	2	课堂讲授	考试	
		1133008	群论	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1133010	固体理论	54	3	2	课堂讲授	考试	
	选修课	1135033	计算物理	54	3	1	课堂讲授	考试	
1135034		凝聚态物理导论	54	3	2	课堂讲授	考试		
1135035		软物质物理导论	54	3	2	课堂讲授	考试		
1135036		相变理论	54	3	2	课堂讲授	考试		
1135037		多粒子体系量子理论	54	3	2	课堂讲授	考试		
1135038		磁性物理	54	3	2	课堂讲授	考试		
1135039		材料物理	54	3	2	课堂讲授	考试		
1135040		凝聚态物理文献研读	54	3	2	课堂讲授	考试	必选	
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。									
必修环节	学术交流活动				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Condensed Matter Physics

Code of Major: 070205

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133006	Advanced Quantum Mechanics	72	4	1	
		1133007	Advanced Statistical Physics	72	4	2	
		1133008	Group Theory	54	3	1	
		1133010	Theory of Solid State Physics	54	3	2	
	Elective courses	1135033	Computational Physics	54	3	1	
1135034		Introduction to condensed Matter Physics	54	3	2		
1135035		Introduction to Soft Matter Physics	54	3	2		
1135036		Theory of Phase Transition	54	3	2		
1135037		Quantum Theory of many-particles Systems	54	3	2		
1135038		Magnetic Physics	54	3	2		
1135039		Material Physics	54	3	2		
1135040		Lecture on Advanced Topics in Condensed Matter Physics	54	3	2		
Required procedure	Academic Activities				1		
	Scientific Paper Writing and Academic Rule				1		
	Teaching and Management Practice				1		
	Scientific Research Training				1		
	Social Practice				1		

光学（070207）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具有良好的道德品质和严谨的学术作风，德、智、体全面发展。

掌握光学的系统理论知识，了解本领域研究动态。熟练应用计算机，较为熟练地掌握一门外语。从事某一方面的理论或实验研究，做出具有创新性的研究成果，初步具有独立开展光学及相关领域的研究、开发及教学工作的能力。

二、学制

学制为三年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到 2.5 年者可申请提前毕业；在校学习时间达到 3 年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长 1 年。在校学习时间 4 年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

1、量子光学； 2、光电子功能材料与器件；3、超快激光生物物理学；

四、培养体系与总学分要求

总学分至少达到 35 学分，最高不超过 39 个学分，其中，公共学位课 7 学分，专业学位课 14 学分，选修课 9 学分，必修环节 5 学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份要符合在正式出版的学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：光学

专业代码：070207

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1133006	高等量子力学	72	4	1	课堂讲授	考试	
		1133011	激光物理学	72	4	2	课堂讲授	考试	
		1133012	光电子技术	54	3	1	课堂讲授	考试	
1133013		现代光学原理及应用	54	3	1	课堂讲授	考试		
选修课	1135041	量子光学	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135042	量子信息与量子计算	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135043	现代光学测试	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135044	光信息技术与应用	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135045	现代传感技术	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135046	偏振光学	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135047	生物物理导论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135048	物理光学文献研读	54	3	2	课堂讲授	考试	必选	
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。									
必修环节	学术交流活动			1			考查		
	论文写作与学术规范			1			考查		
	教学与管理实践			1			考查		
	科研训练			1			考查		
	社会实践			1			考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Optics

Code of Major: 070207

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133006	Advanced Quantum Mechanics	72	4	1	
		1133011	Laser Optics	72	4	2	
		1133012	Optoelectronic Technology	54	3	1	
		1133013	Principles of Modern Optics	54	3	1	
	Elective courses	1135041	Quantum Optics	54	3	2	
		1135042	Quantum information and quantum computation	54	3	2	
1135043		Modern Optical Measuring and Testing	54	3	2		
1135044		Optoelectronic Information Technology & Application	54	3	2		
1135045		Modern Sensor Technology	54	3	2		
1135046		Polarization Optics	54	3	2		
1135047		Introduction to Biophysics	54	3	2		
1135048		Lecture on Advanced Topics in Physical Optics	54	3	2		
Required procedure	Academic Activities				1		
	Scientific Paper Writing and Academic Rule				1		
	Teaching and Management Practice				1		
	Scientific Research Training				1		
	Social Practice				1		

光电子学（070220）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具有良好的道德品质和严谨的学术作风，德、智、体全面发展。

掌握光学的系统理论知识，了解本领域研究动态。熟练应用计算机，较为熟练地掌握一门外语。从事某一方面的理论或实验研究，做出具有创新性的研究成果，初步具有独立开展光学及相关领域的研究、开发及教学工作的能力。

二、学制

学制为三年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到 2.5 年者可申请提前毕业；在校学习时间达到 3 年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长 1 年。在校学习时间 4 年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

1、导波光学与光传感技术；2、光电子材料与器件；3、微纳光电子学；

四、培养体系与总学分要求

总学分至少达到 35 学分，最高不超过 40 个学分，其中，公共学位课 7 学分，专业学位课 11 学分，选修课至少 11 学分最多不超过 16 学分(专业选修课至少四门)，必修环节 5 学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。（要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。）

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：光电子学

专业代码：070220

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式		考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授		考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授		考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导		考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授		考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授		考试	
	专业学位课	1133006	高等量子力学	54	3	1	课堂讲授		考试	
		1133011	激光物理学	54	3	2	课堂讲授		考试	
		1133012	光电子技术	54	3	1	课堂讲授		考试	
1133013		现代光学原理及应用	54	3	1	课堂讲授		考试		
选修课	1135041	量子光学	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135042	量子信息与量子计算	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135043	现代光学测试	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135044	光信息技术与应用	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135045	现代传感技术	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135047	生物物理导论	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135048	物理光学文献研读	54	3	2	课堂讲授		考试	必选	
	113562	专业英语	18	1	1	课堂讲授		考试		
	113550	电子与光电子材料	54	3	2	课堂讲授		考试		
	1135051	微纳光电子学	36	2	2	课堂讲授		考试		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。										
必修环节	学术交流活动				1				考查	
	论文写作与学术规范				1				考查	
	教学与管理实践				1				考查	
	科研训练				1				考查	
	社会实践				1				考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Optics

Code of Major: 070220

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133006	Advanced Quantum Mechanics	54	3	1	
		1133011	Laser Optics	54	3	2	
		1133012	Optoelectronic Technology	54	3	1	
		1133013	Principles of Modern Optics	54	3	1	
	Elective courses	1135041	Quantum Optics	54	3	2	
1135042		Quantum information and computation	54	3	2		
1135043		Modern Optical Measuring and Testing	54	3	2		
1135044		Optoelectronic Information Technology & Application	54	3	2		
1135045		Modern Sensor Technology	54	3	2		
1135047		Introduction to Biophysics	54	3	2		
1135048		Lecture on Advanced Topics in Physical Optics	54	3	2		
1135062		Professional English	18	1	1		
1135050		Electron & Photoelectronic material	54	3	2		
1135051		Micro-nano photoelectronics	36	2	2		
Required procedure	Academic Activities			1			
	Scientific Paper Writing and Academic Rule			1			
	Teaching and Management Practice			1			
	Scientific Research Training			1			
	Social Practice			1			

固体电子物理（070221）

一、培养目标

热爱祖国、遵纪守法、具有良好的道德品质和严谨的学术作风，德、智、体全面发展。

掌握固体电子物理的系统理论知识，了解本领域研究动态。熟练应用计算机，较为熟练地掌握一门外语。从事某一方面的理论或实验研究，做出具有创新性的研究成果，初步具有独立开展固体电子物理及相关领域的研究、开发及教学工作的能力。

二、学制

学制为三年。达到毕业规定要求且在校学习时间达到 2.5 年者可申请提前毕业；在校学习时间达到 3 年，但尚未达到毕业规定要求者最多可延长 1 年。在校学习时间 4 年仍未达到毕业规定要求者按肄业处理。

三、主要研究方向

1. 低维结构材料与纳米电子器件；2. 光伏材料与太阳能电池；3. 电子功能材料与器件。

四、培养体系与总学分要求

总学分至少达到 35 学分，最高不超过 40 个学分，其中，公共学位课 7 学分，专业学位课 12 学分，选修课至少 11 学分最多不超过 16 学分（专业选修课至少四门），必修环节 5 学分。

五、课程设置与学分数分配

（详见课程设置表）

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。

七、课程教学与考核

1、课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据实际需要，课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

3、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。

3、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在 C 类及以上学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。（要符合《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》宁大政[2012]27 号”。）

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：固体电子物理

专业代码：070221

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1133006	高等量子力学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1135052	现代半导体物理	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1135053	纳米电子学	54	3	2	课堂讲授	考试	
1135054		固体物理实验方法	54	3	1	课堂讲授	考试		
选修课	1135033	计算物理	54	3	1	课堂讲授	考试		
	1133010	固体理论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135034	凝聚态物理导论	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135055	纳米材料与器件	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135056	太阳能电池原理与应用	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135057	铁电物理学	54	3	1	课堂讲授	考试		
	1135058	传感器原理与应用	54	3	2	课堂讲授	考试		
	1135059	电子薄膜物理	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1135060	固体电子物理前沿问题及文献研读	54	3	2	课堂讲授	考试	必选	
	1135061	专业英语	18	1	1	课堂讲授	考试		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。									
必修环节	学术交流活动				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Physics for Solid-State Electronics

Code of Major: 070221

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1133006	Advanced Quantum Mechanics	54	3	1	
		1135052	Current Semiconductor Physics	54	3	1	
		1135053	Nano Electronics	54	3	2	
		1135054	Experimental Methods in Solid-State Physics	54	3	1	
	Elective Courses	1135033	Computational Physics	54	3	1	
1133010		Theory of Solid State Physics	54	3	2		
1135034		Introduction to condensed Matter Physics	54	3	2		
1135055		Nano Materials and Devices	54	3	2		
1135056		Solar Cell Principles and Applications	54	3	2		
1135057		Ferroelectric Physics	54	3	1		
1135058		Principles and Applications of Sensors	54	3	2		
1135059		Physics of Electronic Thin Films	36	2	2		
1135060		Lecture on Advanced Topics in Physics for Solid-State Electronics	54	3	2		
1135061		Professional English	18	1	1		
Required Procedure	Academic Activities				1		
	Scientific Paper Writing and Academic Rule				1		
	Teaching and Management Practice				1		
	Scientific Research Training				1		
	Social Practice				1		

无机化学（070301）

一、培养目标

- 1、热爱祖国，遵纪守法，品德良好，具备严谨的科学态度和优良的学术作风，具有较强的敬业、合作、创新精神，愿为社会的建设和发展做贡献。
- 2、具有宽广的化学基础理论知识和实验技能，系统地掌握无机化学专门知识、理论和研究方法，了解其现状和发展趋势，具有良好的科学素养和从事科学研究的能力；掌握一门外语和较熟练地运用计算机与现代信息工具；研究生毕业后能够从事有关教育教学、科学研究、技术开发及技术管理工作。
- 3、积极参加体育锻炼，身体健康。

二、学制

学制为3年。成绩优异的硕士生可申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于二年；因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为5年。

三、主要研究方向

本学位点设置以下主要研究方向，其学科特色在于体现无机化学与材料科学的交叉，主要发展无机固体物质的组成、结构、性能及其应用的研究，既有探索新颖无机固体物质自组装合成以及晶体结构的基础研究，又有突出固体功能材料制备科学的应用基础研究，部分研究课题延伸到新材料应用技术领域。

- (1) 无机功能材料化学；
- (2) 配位化学
- (3) 稀土磁性材料；
- (4) 无机-有机高分子复合材料

四、课程设置与学分数要求

1、课程设置

(1) 核心类课程（包括公共学位课、专业学位课）、拓展类课程（包括专业选修课、专业英语、专业补修课等）、必修环节（包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练）等，设置详见课程设置表。

(2) 补修课程：研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

(3) 个人培养计划：硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制订个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综

述、科学研究、实验环节等作出计划。个人培养计划制订及变更须经所属学位点负责人审批,由学院存档、管理,校研究生部备案。

2、学分要求

毕业总学分不低于 33 学分,不高于 38 学分,其中公共学位课 8 学分,专业学位课 12 学分,拓展类课程不低于 8 学分,必修环节 5 学分。

五、课程教学与考核

1、课程教学结合本学科专业的特色和实际,采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式,提倡探究性学习,多样化的教学模式。

2、研究生课程教学一般在入学后一年内完成。

3、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分,考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分,必修环节考核采用合格、不合格二级记分;学位课一律考试,选修课一般采取考查方式;考试课程以 60 分为合格,考核不及格应进行补考。

六、学位论文

学位论文阶段工作参照学校相关规定执行,本学科具体要求如下:

1、选题应属无机化学及相关交叉学科范畴,紧密结合本学科研究新动态,具有较高的实际应用价值或较大的理论意义,并有一定的先进性和研究深度。一般在第一学期末或第二学期初应初步确定论文选题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度,安排在硕士生课程结束后进行,不迟于第三学期末。研究生在查阅文献、调研的基础上,在导师指导下撰写学位论文开题报告,主要论述论文立题意义、文献综述、研究计划及研究目标、实施技术路线、主要理论(技术)难点等,并在开题考核会上做公开报告,考核小组进行评议并决定是否通过开题报告。

3、实行硕士学位论文中期检查制度,检查时间一般安排在整个学位论文工作时间的 1-2 前后进行,采取“小答辩”的形式。研究生向检查小组汇报论文研究进度,并就相关问题回答进行答辩。检查小组根据《宁波大学研究生学位论文工作管理规定》(宁大政[2010] 204 号)文件规定给出检查意见。

4、硕士生完成学位论文初稿后,按学校有关规定组织论文评审、答辩。

5、参照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定(试行)》(宁大政[2012]27 号)文件规定,硕士生在申请学位前,必须以宁波大学作为第一署名单位,以第一作者身份在宁波大学认可的正规学术期刊上发表或接受 C 类及以上学术论文 1 篇,其中接受待出版论文须提供论文录用通知书,发表的论文内容必须与学位论文研究内容相关。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：无机化学

专业代码：070301

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课 (必选4门,其它4门可作为选修课)	1232001	高等无机化学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1232002	高等物理化学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1232003	高等有机化学	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
		1232004	高等分析化学	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
		1232005	现代催化化学	54	3	2	课堂讲授	考试	
		1232006	高分子物理化学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1232007	高分子合成化学	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
		1232008	聚合物加工工程	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
拓展类课程	专业选修课	1235011	金属有机催化聚合	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235001	易位聚合理论与应用	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235002	聚合物力学性能	36	2	1	讲授自学	考试	
		1235003	聚合物表面与界面	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235004	高分子复合材料	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235005	材料化学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235012	生物无机化学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235013	纳米材料科学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235014	稀土永磁材料制备技术	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235015	电化学原理和方法	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235016	金属学原理	36	2	1	讲授自学	考试	
		1235017	有色金属及其成型技术基础	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235018	能源材料	36	2	2	讲授自学	考试	
	1235008	配位化学	36	2	2	讲授自学	考试		
	1235019	X-射线衍射晶体结构测定原理与方法	36	2	2	讲授自学	考试		
	1235021	聚合反应工程	36	2	1	讲授自学	考试		
	专业英语	1235010	专业英语	18	1	2	讲授自学	考试	
必修环节	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	学术交流活				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Inorganic Chemistry

Code of Major: 070301

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021003	Theory & Practice of China Socialism	36	2	1	
		0021001	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses (choose 4 courses from the list)	1232001	Advanced Inorganic Chemistry	54	3	1	
		1232002	Advanced Physical Chemistry	54	3	1	
		1232003	Synthetic Organic Chemistry	54	3	1	
		1232004	Advanced Analytical Chemistry	54	3	1	
		1232005	Chemistry of Catalysis	54	3	1	
		1232006	Polymer Physical Chemistry	54	3	1	
		1232007	Synthetic Polymer Chemistry	54	3	1	
		1232008	Polymer Processing	54	3	1	
Extended courses	1235011	Organometallic Catalyzed Polymerization	36	2	2		
	1235001	ROMP Theory and Applications	36	2	2		
	1235002	Mechanical Properties of Polymers	36	2	1		
	1235003	Polymer Surface and Interface	36	2	2		
	1235004	Polymeric Composite Materials	36	2	2		
	1235005	Materials Chemistry	36	2	2		
	1235012	Bioinorganic Chemistry	36	2	2		
	1235013	Nanomaterials Science	36	2	2		
	1235014	REPM Materials and Technology	36	2	2		
	1235015	Applied Electrochemistry	36	2	2		
	1235016	Preparation Principles of Metal Materials	36	2	1		
	1235017	Nonferrous Metals and Forming Technology	36	2	2		
	1235018	Energy Materials	36	2	2		
	1235008	Coordination Chemistry	36	2	2		
	1235019	Principle and Method of X-ray Crystal Structure Analysis	36	2	2		
	1235021	Polymer Reaction Engineering	36	2	1		
1235010	Professional English	18	1	2			
Required procedure	Paper Writing Skills and Regulations				1	3	
	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1	3	
	Research Training				1	3	
	Teaching and Management Practice				1	3	
	Social practice				1	3	

物理化学 (070304)

一、培养目标

培养德智体全面发展的,能从事物理化学学科领域科学研究、教学、技术开发及管理工作的多层次创造性人才。1. 热爱祖国、遵纪守法、品德良好、学风严谨,积极为社会主义现代化服务。2、掌握宽广的化学基础理论知识和技能,系统地掌握物理化学的专门知识、理论和研究方法,了解其现状和发展趋势。3、较熟练地掌握一门外语和熟练运用计算机及现代信息工具。4、积极参加体育锻炼,身体健康。

二、学制

学制 3 年。

采取弹性学制。一般为 3 年。成绩优异的硕士生可申请提前毕业,须经学校批准,且学习年限不得少于二年。因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

三、主要研究方向

- (1) 高分子物理化学:聚合物分子设计与可控聚合、高分子聚集态结构表征、有机纳米材料多尺度加工、高分子复合材料界面调控、疲劳失效机理与延寿;
- (2) 催化化学:金属有机催化聚合、酶催化、催化新材料、环境友好催化材料;
- (3) 功能材料物理化学:无机-有机杂化/复合材料、先进能源材料的制备、表征及应用;有机配体设计、金属有机化合物的合成、结构解析及其在催化、荧光材料等中的应用。

四、课程设置与学分数要求

1、课程设置

(1) 核心类课程(包括公共学位课、专业学位课)、拓展类课程(包括专业选修课、专业英语、专业补修课等)、必修环节(包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练)等,设置详见课程设置表。

(2) 补修课程:研究生根据培养需要,可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程,补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩,不记入硕士生选修阶段的总学分。

(3) 个人培养计划:硕士生应根据专业培养方案的要求,结合本人特点,与指导教师共同制定个人培养计划,一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批,由学院存档、管理,校研究生部备案。

2、学分要求

毕业总学分不低于 33 学分,不高于 38 学分。其中:公共学位课 8 学分,专业学位课 12 学分,拓展类课程不低于 8 学分,必修环节 5 学分。

五、课程教学与考核

1、课程教学结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。提倡探究性学习，多样化的教学模式。

2、研究生课程教学一般在入学后一年内完成。

3、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考试课程以 60 分为合格，考核不及格应进行补考。

六、学位论文

学位论文阶段工作参照学校相关规定执行。本学科具体要求如下：

1、选题应属物理化学及相关交叉学科范畴，紧密结合本学科研究新动态，研究课题必须具备科学性、创新性和可行性。一般在第一学期末或第二学期初应初步确定论文选题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调研的基础上，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面撰写开题报告，并在开题考核会上做公开报告。考核小组进行评议，给定成绩。

3、实行硕士学位论文中期检查制度，检查时间一般安排在整个学位论文工作时间的 1-2 前后进行，采取“小答辩”的形式。研究生向检查小组汇报论文研究进度，并就相关问题回答进行答辩。检查小组根据《宁波大学研究生学位论文工作管理规定》（宁大政[2010] 204 号）文件规定给出检查意见。

4、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关规定组织论文评审、答辩。

5、参照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》（宁大政[2012]27 号）文件规定，硕士生在申请学位前，必须以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表 C 类及以上学术论文（或接到论文正式录取通知书）1 篇。发表的论文内容必须与学位论文研究内容相关。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称: 物理化学

专业代码: 070304

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课 (必选4门,其它4门可作为选修课)	1232001	高等无机化学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1232002	高等物理化学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1232003	高等有机化学	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
		1232004	高等分析化学	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
		1232005	现代催化化学	54	3	2	课堂讲授	考试	
		1232006	高分子物理化学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1232007	高分子合成化学	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
		1232008	聚合物加工工程	54	3	1	课堂讲授及实验	考试	
拓展类课程	专业选修课	1235001	易位聚合理论与应用	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235002	聚合物力学性能	36	2	1	讲授自学	考试	
		1235003	聚合物表面与界面	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235004	高分子复合材料	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235005	材料化学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235006	胶体及表面化学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235007	超分子化学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235008	配位化学	36	2	2	讲授自学	考试	
		1235009	金属有机化学	36	2	1	讲授自学	考试	
		1235019	X-射线衍射晶体结构测定原理与方法	36	2	2	讲授自学	考试	
	1235021	聚合反应工程	36	2	1	讲授自学	考试		
专业英语	1235010	专业英语	18	1	2	讲授自学	考试		
必修环节	论文写作与学术规范			1	3		考查		
	学术交流活动			1	3		考查		
	科研训练			1	3		考查		
	教学与管理实践			1	3		考查		
	社会实践			1	3		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Physical Chemistry

Code of Major: 070304

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Degree Courses	Common Degree Courses	0021003	Theory & Practice of China Socialism	36	2	1	
		0021001	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses (choose 4 courses from the list)	1232001	Advanced Inorganic Chemistry	54	3	1	
		1232002	Advanced Physical Chemistry	54	3	1	
		1232003	Synthetic Organic Chemistry	54	3	1	
		1232004	Advanced Analytical Chemistry	54	3	1	
		1232005	Chemistry of Catalysis	54	3	1	
		1232006	Polymer Physical Chemistry	54	3	1	
		1232007	Synthetic Polymer Chemistry	54	3	1	
		1232008	Polymer Processing	54	3	1	
Extended courses	1235001	ROMP Theory and Applications	36	2	2		
	1235002	Mechanical Properties of Polymers	36	2	1		
	1235003	Polymer Surface and Interface	36	2	2		
	1235004	Polymeric Composite Materials	36	2	2		
	1235005	Materials Chemistry	36	2	2		
	1235006	Colloid and Interfacial Chemistry	36	2	2		
	1235007	Supramolecular Chemistry	36	2	2		
	1235008	Coordination Chemistry	36	2	2		
	1235009	Organometallic Chemistry	36	2	1		
	1235019	Principle and Method of X-ray Crystal Structure Analysis	36	2	2		
	1235021	Polymer Reaction Engineering	36	2	1		
	1235010	Professional English	18	1	2		
Required procedure	Paper Writing Skills and Regulations				1	3	
	Academic Exchange(Seminars & Academic Report)				1	3	5 times
	Research Training				1	3	
	Teaching and Management Practice				1	3	
	Social practice				1	3	

人文地理学（070502）

一、学科简介

人文地理学是 2006 年国务院学位委员会批准的硕士学位授予点。

近年来，本学位点依托浙江省地理学一级重点学科、宁波市人文地理学重点学科，以城乡一体化进程中的人地关系为研究对象，从不同时空尺度研究经济发展过程中的人口-资源-环境的演变规律、互动机制、发展趋势及空间配置等重大问题。特别是在我国东部沿海经济发达地区土地和水资源开发利用与保护、海岸带资源开发与环境保护、湿地生态系统服务功能、城乡一体化空间布局优化、地理信息技术集成等方面研究特色明显，学术成果丰硕。承担了国家自然科学基金项目、国家重大科技支撑项目、国家软科学计划项目、浙江省科技计划项目、浙江省自然科学基金、浙江省社科规划基金、宁波市重点科技计划项目等各类纵、横向科研项目 400 余项，其中国家级项目 10 余项，科研经费达 2000 余万元。在国内外核心期刊发表学术论文 300 多篇，出版专著 8 部。学位点现有专职硕士生导师 21 名，其中教授 5 名、副教授 16 名，教师中有博士学位的占 80%。

二、培养目标

培养有社会主义觉悟、有理想、有道德、有较高专业水平的科研人员、高校教师等专业人才。具体要求：具有良好的政治思想觉悟、能熟练掌握人文地理学和相关学科的理论与方法，具有扎实的人文地理学理论基础和研究方法（包括计量方法和空间分析方法）把握学科前沿进展，具有科研实践能力，较为熟练地掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的英文资料和有一定听说写能力；理论联系实际，能独立从事科研或教学工作。

三、学制与在校年限

本专业学制为 3 年，特别优秀的研究生提前完成各项学习任务，经申请批准可提前半年毕业；因故未能按时完成各项学习任务者，经申请批准也可推迟 1 年毕业。

四、主要研究方向

- （1）资源环境保护与利用
- （2）区域研究与城乡发展
- （3）空间地理信息集成

五、课程设置与学分要求

研究生课程主要包括学位课（含公共学位课和专业学位课）、必修课和选修课环节三部分。总学分应不低于 34 学分，一般不高于 36 学分。

硕士生课程设置的基本要求：

1、公共学位课(8 学分)

- | | |
|---------------------|----------------|
| (1) 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 学分(第一学期开设) |
| (2) 自然辩证法概论 | 1 学分(第二学期开设) |
| (3) 思政社会实践课 | 1 学分(第三学期开设) |
| (4) 第一外国语 | 4 学分(第一、二学期开设) |

2、专业学位课(不低于 10 学分)

- | | |
|--------------------|--------------|
| (1) 人文地理学基本问题 | 2 学分(第一学期开设) |
| (2) 地理信息系统应用 | 2 学分(第一学期开设) |
| (3) 城市与区域系统分析 | 2 学分(第一学期开设) |
| (4) 地理学计量研究方法 | 2 学分(第一学期开设) |
| (5) 人文地理学的前沿探索(双语) | 2 学分(第一学期开设) |

3、选修课(不低于 11 学分,其中公共选修课 1 学分),以下选修课程,每门 2 个学分。

- | | |
|---------------|--------------|
| 人居环境学 | 2 学分(第二学期开设) |
| 港口城市发展与规划 | 2 学分(第二学期开设) |
| 应用遥感 | 2 学分(第一学期开设) |
| 城市规划理论与实践 | 2 学分(第二学期开设) |
| 土地与房地产政策分析与研究 | 2 学分(第二学期开设) |
| 地学研究方法与论文写作 | 2 学分(第一学期开设) |
| 环境变迁研究 | 2 学分(第二学期开设) |
| 地理学综合研究 | 2 学分(第一学期开设) |
| 中国古代规划布局理论与实践 | 2 学分(第二学期开设) |
| 空间规划理论与实践 | 2 学分(第二学期开设) |
| 全球变化与区域响应 | 2 学分(第二学期开设) |

4、必修环节(5 学分,一般设在第三学期)

- | | |
|-------------------------|------|
| (1) 学术交流活动(不少于 5 次) | 1 学分 |
| (2) 论文写作与学术规范(至少发表一篇文章) | 1 学分 |
| (3) 教学与管理实践 | 1 学分 |
| (4) 科研训练 | 1 学分 |
| (5) 社会实践 | 1 学分 |

5、补修课程

对于跨学科及同等学力考入的研究生应在导师指导下选修下列课程中的 3 门。补修课程只记成绩,不记入选修阶段的总学分。

- (1) 综合自然地理学、现代自然地理学(可任选一门);
- (2) 区域分析与规划、城市规划原理、城市科学原理(可任选一门);
- (3) 土地利用规划、经济地理学、环境科学原理(可任选一门)。

六、个人培养计划

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内完成。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由所在学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须按照学校的规定在相关学术期刊上发表（或已录用）至少 1 篇与学位论文研究内容相关的学术论文。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：人文地理学

专业代码：070502

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核心类课程	公共学位课	0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	必修
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	必修
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	必修
	专业学位课	1533014	人文地理学基本问题	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533015	地理信息系统应用	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533007	城市与区域系统分析	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533016	地理学计量研究方法	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533009	人文地理学的前沿探索(双	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
拓展类课程	1535020	人居环境学	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535021	港口城市发展与规划	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535022	应用遥感	36	2	1	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535023	城市规划理论与实践	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535024	土地与房地产政策分析与研究	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535025	地学研究方法与论文写作	36	2	1	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535029	环境变迁研究	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535030	地理学综合研究	36	2	1	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535031	中国古代规划布局理论与实践	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535032	空间规划理论与实践	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535033	全球变化与区域响应	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
必修环节	学术交流活动的(不少于5次)				1		考查		
	论文写作与学术规范(至少发表一篇文章)				1		考查		
	教学与管理实践				1		考查		
	科研训练				1		考查		
	社会实践				1		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Human Geography

Code of Major: 070502

Type		Code	Name of courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree course	Common Course	0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1-2	3	
	Specialized Course	1533014	Basic theory of human geography	36	2	1	
		1533015	Application of geographical information system	36	2	1	
		1533007	The method of the system of urban and region	36	2	1	
		1533016	Qualitative research methods in geography	36	2	1	
		1533009	Forward field in Human geography (bilingual education)	36	2	1	
Selective Course	1535020	Human settlement	36	2	2		
	1535021	Development and planning of haven city	36	2	2		
	1535022	Application of RS	36	2	1		
	1535023	Theory and practice of urban planning	36	2	2		
	1535024	Research to policy of land and real estate	36	2	2		
	1535025	The methods of geo-science research and scientific thesis writing	36	2	1		
	1535029	research on environment changes	36	2	2		
	1535030	Comprehensive study on geography	36	2	1		
	1535031	Theory and practice of planning and layout in ancient China	36	2	2		
	1535032	Theory and practice of spatial planning	36	2	2		
	1535033	Global change and regional response	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange Activity				1		
	Teaching and Learning Practice				1		
	Training of Research Method				1		
	Social Practice				1		
	Training of Thesis Writing and Academic Norm				1		

海洋生物学（070703）

一、培养目标

1、树立正确的世界观、人生观、价值观，具有“团结、创业、创新”精神，严谨的学术作风，较强的事业心和献身精神，为海洋生物科学研究与海洋生物高新技术产业建设服务。

2、握海洋生物学专业坚实的基础理论、系统的专业知识和熟练的实验操作技能；了解、重视本专业研究方向的科学技术新发展和动态；熟练地运用一门外语阅读本专业书刊和撰写专业论文摘要，具有一定的口语表达能力。

3、具有艰苦奋斗、吃苦耐劳的精神；具有健康的身体。

二、学制与在校年限

学制为3年。硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于2年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为5年。

三、主要研究方向

- 1、藻类生理生化；
- 2、海洋生物资源利用与健康养殖；
- 3、海洋生物遗传育种；
- 4、海洋生态与环境。

四、课程设置与学分数要求（详见课程设置表）

1、课程教学在入学后1年内完成。

2、学分要求：毕业总学分为34 - 36学分，其中：公共学位课7学分，专业学位课10学分，拓展类课程11 - 13学分，必修环节5学分。

五、课程教学与考核

1、课程教学形式采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告和自学等。

2、课程教学一般在入学后一年内完成。

3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

六、学位论文

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政[2006]162号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、硕士生在论文答辩前，必须以第一作者身份在正式出版的C类学术期刊以上发表论文（或接到论文正式录用通知书）1篇或以第二作者身份（导师为第一作者）在正式出版的一级学术期刊或SCI收录的刊物上发表论文（或接到论文正式录用通知书）2篇。学术期刊以宁波大学认定为

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：海洋生物学

专业代码：070703

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2			
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1732001	分子生物学原理	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1732003	高级生物化学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1735064	海洋科学研究进展	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1733005	海洋生物学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1733006	实验生态学	36	2	1	课堂讲授	考试	
选修课	1737005	生物显微与亚显微技术	36	2	2	课堂讲授	考试	跨学科选修	
	1735055	实验室工作方法与安全	36	2	1	讲授/实验	考试		
	1735015	英语论文导读	18	1	2	课堂讲授	考试		
	1735014	生物数学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735013	细胞生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735059	海洋鱼类与生物资源利用	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735078	海洋药理学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735079	波谱解析	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735022	微生物学研究进展	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735011	藻类生物技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735082	藻类植物生理学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735019	微型藻类分子生态学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735002	发育生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735084	海洋生物遗传育种学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735068	现代色谱分析	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735052	生物信息学与功能基因组学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735008	神经-内分泌免疫网络	36	2	2	课堂讲授	考试	双语课程	
1735016	近海生态学	36	2	2	课堂讲授	考试	双语课程		
必修环节	学术交流活活动（学术研讨和学术报告）				1	1-3		考查	
	论文写作与学术规范				1	1-3		考查	
	教学与管理实践				1	1-3		考查	
	科研训练				1	1-3		考查	
	社会实践				1	1-3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Marine biology

Code of Major: 070703

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1732001	Molecular Biology Theory	36	2	1	
		1732003	Advanced Biochemistry	36	2	1	
		1735064	Progress in Marine Sciences	36	2	1	
		1733005	Marine Biology	36	2	1	
		1733006	Experimental Ecology	36	2	1	
Elective Course	1737005	Techniques of Light and Electron Microscopy in Biology	36	2	2	学校定	
	1735055	Laboratory Methods and Safety	36	2	1		
	1735015	Reading guide for English research paper	18	1	2		
	1735014	Biomathematics	36	2	2		
	1735013	Cytobiology	36	2	2		
	1735059	Marine Fishery and Bioresource ultization	36	2	2		
	1735078	Marine pharmacology	36	2	2		
	1735079	Spectrum analysis for compounds	36	2	2		
	1735022	Microbiology Progress	36	2	2		
	1735011	Algae Biotechnology	36	2	2		
	1735082	Algae Physiology	36	2	2		
	1735019	Molecular Ecology of Microalgae	36	2	2		
	1735002	Developmental Biology	36	2	2		
	1735084	Genetics and Breeding of Marine Creature	36	2	2		
	1735068	Modern Technology for Chromatography Analysis	36	2	2		
	1735052	Bioinformatics and functional genomics	36	2	2		
	1735008	Neuro-endocrine-immunology	36	2	2		
1735016	Coast ecology	36	2	2			
Required procedure	Academic exchange activities (academic research and academic report)			5 times	1	3	
	Thesis writing and academic standard			36	2	1~5	
	Teaching and Administration Practice			5 times	1	1~5	
	Academic Exchange(Seminars & Academic Report)			1month	1	1~5	
	Social Practice				1	1~3	

生物化学与分子生物学（071010）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、肿瘤分子生物学；

2、精神与神经疾病生物学；

3、病原体分子生物学；

4、细胞工程与组织再生；

5、医学遗传学；

6、分子免疫学；

7、基因资源与分子育种；

8、海洋生物发展与分子调控；

9、植物生化与分子生物学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

（2）专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

（1）公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

（2）专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

（3）专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

（4）双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

（5）跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（6）专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综

述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的教学能力，从第二学年起，本专业研究生必须参加本科生的实验教学和教学辅助工作。根据研究生的具体情况安排教学活动，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加教学实践工作要有指定教师指导。教学实践作为必修的环节。研究生在实践活动期间应积极参加单位和实验室组织的学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：生物化学与分子生物学（医学院）

专业代码：071010

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833006	高级病理生理学	36	2	1	讲授\实验	考试	
1833008		分子医学	36	2	1	课堂讲授	考试		
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查		
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835017	成瘾医学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查		
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Biochemistry and Molecular Biology (medical)

Code of Major: 071010

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	1	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833006	Advanced Pathophysiology	36	2	1	
1833008		Molecular Medicine	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	2		
	1835003	Medical literature retrieval	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835017	Drug Addiction	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
1835028	Epegenetics	36	2	2			
Required Procedures	Academic exchange activities			5times	1	3	
	Scientific writing and academic ethics				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：生物化学与分子生物学（海洋学院）

专业代码: 071010

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2			
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1733027	代谢组学	36	2	2	课堂讲授	考试	
		1732003	高级生物化学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1733008	生化分离技术	36	2	1	讲授\实验	考试	
		1733009	基因工程原理	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1733024	生命科学研究进展	36	2	1	课堂讲授	考试	
选修课	1735055	实验室工作方法与安全	36	2	1	课堂讲授	考试	必选	
	1735011	藻类生物技术	36	2	2	课堂讲授	考试	专业选修课	
	1735002	发育生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735061	水产生物分子育种	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1737003	现代生物技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735019	微型藻类分子生态学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735020	现代植物生理生化技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735017	鱼类免疫学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735070	英文文献阅读与研讨	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735056	实用色谱波普分析技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735087	基因组学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735022	微生物学研究进展	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735008	神经-内分泌免疫网络	36	2	2	课堂讲授	考试		
必修环节	学术交流活动（学术研讨和学术报告）			1	1-3		考查		
	论文写作与学术规范			1	1-3		考查		
	教学与管理实践			1	1-3		考查		
	科研训练			1	1-3		考查		
	社会实践			1	1-3		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Biochemistry and molecular biology (ocean institute)

Specialized Code: 071010

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Note	
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1733027	Metabonomics	36	2	2	
		1732003	Advanced Biochemistry	36	2	1	
		1733008	Biochemistry Segregation Technology	36	2	1	
		1733009	Principles of gene engineering	36	2	1	
		1733024	The progress of life science research	36	2	1	
Elective Course	1735055	Laboratory Methods and Safety	36	2	1		
	1735011	Algae Biotechnology	36	2	2		
	1735002	Developmental Biology	36	2	2		
	1735061	Aquatic biological molecular breeding	36	2	2		
	1737003	Modern biological technology	36	2	2		
	1735019	Micro algal molecular ecology	36	2	2		
	1735020	Modern techniques in plant physiology and biochemistry	36	2	2		
	1735017	Fish immunology	36	2	2		
	1735070	English literature reading and discussion	36	2	2		
	1735056	Chromatographic analysis	36	2	2		
	1735087	Genetics	36	2	2		
	1735022	Advances in Microbiology	36	2	2		
	1735008	Neuro-endocrine-immunology	36	2	2		
Required procedure	Academic exchange activities (academic research and academic report)				1	1~3	
	Thesis writing and academic standard				1	1~3	
	Teaching and Administration Practice				1	1~3	
	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1	1~3	
	Social Practice				1	1~3	

固体力学（080102）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握工程力学的基础理论和专门知识，具有从事土木、机械、钢铁、航空、汽车、船舶、电子等工业、工程领域的实验和计算研究或专业技术工作能力；熟练掌握一门外语，能阅读和写作与专业工作相关的报告和技术文件。

3、积极参加体育锻炼和集体活动，保持良好的身心健康状态，具有较高的科学素养。

二、学制与在校年限

学制为 2.5 年。

特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、固体中的波

压电材料中的弹性波理论与压电器件设计、工程材料和结构中的应力波及其效应、冲击波作用下材料和结构的破坏形式。

2、材料细观力学

工程材料的本构模型；材料的损伤演化的细观力学研究；混凝土材料抗海水侵蚀；混凝土材料的动态损伤与震塌；纳米涂层材料的电爆炸涂层技术；废弃型壳循环利用。

3、冲击动力学

主要研究结构和材料在冲击和爆炸荷载作用下的动力响应和破坏机理，尤其注重极端条件下结构动力学的实际工程应用。

四、课程设置与学分数要求（课程设置详见课程设置表）

课程教学在入学后 1 年内完成。

学分要求：毕业总学分至少应修满 34 学分，一般不超过 38 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 11 学分，拓展类课 11-13 学分，必修环节 5 学分。

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

要求硕士生熟练地掌握一门外国语，具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力，着重外语应用能力的提高。

根据国务院学位委员会文件精神，港澳台研究生、外国留学研究生可以申请免修政治理论课程，但《中国概况》应作为必修课程，4 学分。

（2）专业学位课（11 学分）

专业学位课分为一级学科公共基础平台课（简称基础平台课）和专业基础课两种。其中，基础平台课按一级学科设置，有利于拓宽硕士生培养口径，学习和掌握本学科坚实、宽广的基础理论；专业基础课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程，体现本专业的特征和应有的知识结构。

2、拓展类课程（非学位课）（11-13 学分）

（1）公共选修课

公共选修课是为适应社会对培养复合型人才的需求而开设的，旨在拓宽硕士生的知识面，促进文理渗透、理工交融，提高综合素质，增强社会适应能力。公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。公共选修课的开设与否视当年硕士生选课情况而定。

根据工科类硕士生培养的需要，设置全校性的数学类公共基础平台课（简称公共平台课）。公共平台课由研究生学院统一组织，每门 2 学分。原则上要求各工科类专业的硕士生选修其中的一门。

（2）专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门 2 学分。

（3）双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要，鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。鼓励各学科开设全英语授课的课程。

（4）跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享，鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程，学校承认学分，但不能超过 5 学分。鼓励硕士生在有条件的情况下，选修国外相应单位的课程，具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院（筹）审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质，促进其建立合理的知识结构，鼓励硕士生跨学科（学院）选修相关专业课程。

（5）专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生，一般应在导师指导下选择 2-3 门本专业本科主干课程作为补修课程；以同等学力考入的硕士生，应至少补修 3 门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

一般应安排在第三学期末或第四学期初之前完成。

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在校期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。

提交书面总结报告等考核形式。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

开展“科技论文写作与交流”的讲座，达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）和学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等），各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求；社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。经审核达到要求者可计 1 学分。

科研训练：硕士生在科学研究中接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加 1 项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。

五、个人培养计划

根据该培养方案的要求，结合本人特点，与导师共同指定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生院备案。

六、课程教学和考核

1、研究生课程教学可采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。

2、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择来自于工程实际和工程项目的论文选题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政[2006]163号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、硕士生申请硕士学位论文答辩前需达到学校相关文件规定的要求。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：固体力学

专业代码:080102

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论 1	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导		
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1333001	弹性力学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1333002	塑性力学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333003	数学物理方法	36	2	1	课堂讲授	考试	双语课程
		1333004	计算力学	36	2	2	课堂讲授	考试	
		1333005	应力波基础	36	2	2	课堂讲授	考试	
选修课	1335001	偏微分方程数值方法	36	2	1	课堂讲授	考试		
	1335010	高等实验力学	36	2	1	课堂讲授	考试		
	1335011	弹性板理论	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335012	结构动力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335013	细观力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335014	压电器件基础	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335015	流体力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335016	断裂力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335017	矢量与张量分析	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335018	工程分析软件	36	2	2	课堂讲授	考试		
1335019	同伦分析方法及其应用	36	2	2	课堂讲授	考试			
必修环节	学术交流活动的				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	

备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Solid Mechanics

Code of Major: 080102

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021001	Natural Dialectics I	18	1	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	parctice
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1333001	Theory of Elasticity	54	3	1	
		1333002	Theory of Plasticity	36	2	1	
		1333003	Mathematical Methods of Physics	36	2	1	
		1333004	Computational Mechanics	36	2	2	
		1333005	Stress Wave propagation	36	2	2	
Elective Course	1335001	Numerical Methods for Partial Differential Equation	36	2	1		
	1335010	Structural Dynamics	36	2	1		
	1335011	Theory of Plates	36	2	2		
	1335012	Advanced Experimental Mechanics	36	2	2		
	1335013	Meso-Mechanics	36	2	2		
	1335014	Foundations of Piezoelectric Devices	36	2	2		
	1335015	Fluid Mechanics	36	2	2		
	1335016	Fracture Mechanics	36	2	2		
	1335017	Vector and Tensor Analysis	36	2	2		
	1335018	Engineering Analysis Software	36	2	2		
Required Procedure	1335019	Homotopy Analysis Method and Applications	36	2	2		
	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1		
	Thesis writing and academic norms				1		
	Teaching and management practices				1		
	Scientific research training				1		
Social Practice				1			

工程力学（080104）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握工程力学的基础理论和专门知识，具有从事土建、机械、化工、钢铁、航空、汽车、船舶等工业、工程领域的研究或专门技术工作能力；掌握一门外语，能熟练阅读本专业文献。

3、积极参加体育锻炼和集体活动，保持良好的身心健康状态，具有较高的科学素养。

二、学制与在校年限

学制为 2.5 年。

特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

提前毕业只允许半年，硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

- 1、结构冲击动力学
- 2、材料动态力学行为及应力波
- 3、电磁弹性力学与弹性波
- 4、近海工程交叉力学

四、课程设置与学分数要求（课程设置详见课程设置表）

课程教学在入学后 1 年内完成。学分要求：毕业总学分至少应修满 34 学分，一般不超过 38 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 11 学分，拓展类课 11-13 学分，必修环节 5 学分。

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

要求硕士生熟练地掌握一门外国语，具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力，着重外语应用能力的提高。

根据国务院学位委员会文件精神，港澳台研究生、外国留学研究生可以申请免修政治理论课程，但《中国概况》应作为必修课程，4 学分。

（2）专业学位课（11 学分）

专业学位课分为一级学科公共基础平台课（简称基础平台课）和专业基础课两种。其中，基础平台课按一级学科设置，有利于拓宽硕士生培养口径，学习和掌握本学科坚实、宽广的基础理论；专业基础课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程，体现本专业的特征和应有的知识结构。

2、拓展类课程（非学位课）（11-13 学分）

（1）公共选修课

根据工科类硕士生培养的需要，设置全校性的数学类公共基础平台课（简称公共平台课）。公共平台课由研究生学院统一组织，每门 2 学分。原则上要求各工科类专业的硕士生选修其中的一门。

（2）专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门 2 学分。

（3）双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要，鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。鼓励各学科开设全英语授课的课程。

（4）跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享，鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程，学校承认学分，但不能超过 5 学分。鼓励硕士生在有条件的情况下，选修国外相应单位的课程，具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院（筹）审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质，促进其建立合理的知识结构，鼓励硕士生跨学科（学院）选修相关专业课程。

（5）专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生，一般应在导师指导下选择 2-3 门本专业本科主干课程作为补修课程；以同等学力考入的硕士生，应至少补修 3 门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

一般应安排在第三学期末或第四学期初之前完成。

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。

提交书面总结报告等考核形式。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

开展“科技论文写作与交流”的讲座，达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）和学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等），各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求；**社会实践：**社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。经审核达到要求者可计1学分。

科研训练：硕士生在科学研究中接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

五、个人培养计划

根据该培养方案的要求，结合本人特点，与导师共同指定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生院备案。

六、课程教学和考核

1、研究生课程教学可采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。

2、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到60分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不合格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择来自于工程实际和工程项目的论文选题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立意意义、文献综述、研究计

划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政[2006]163号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、硕士生申请硕士学位论文答辩前需达到学校相关文件规定的要求。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：工程力学

专业代码：080104

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论 1	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1333001	弹性力学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1333002	塑性力学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333003	数学物理方法	36	2	1	课堂讲授	考试	双语课程
		1333006	高等实验力学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333004	计算力学	36	2	2	课堂讲授	考试	
选修课	1335001	偏微分方程数值方法	36	2	1	课堂讲授	考试		
	1335002	应力波基础	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335003	材料与结构强动态响应的数值模拟	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335004	材料的微观结构与力学性能	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335005	材料动力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335006	高分子材料力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335007	非线性有限元数值方法及实践	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335008	结构动力学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335009	结构稳定理论	36	2	2	课堂讲授	考试		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流			1			考查		
	论文写作与学术规范			1			考查		
	教学与管理实践			1			考查		
	科研训练			1			考查		
	社会实践			1			考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Engineering Mechanics

Code of Major: 080104

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	parctice
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1333001	Theory of Elasticity	54	3	1	
		1333002	Theory of Plasticity	36	2	1	
		1333003	Mathematics and Physics Equation	36	2	1	
		1333006	Advanced Experimental Mechanics	36	2	1	
		1333004	Computational Mechanics	36	2	2	
Elective Course	1335001	Numerical Methods for Partial Differential Equation	36	2	1		
	1335002	Stress Wave propagation	36	2	2		
	1335003	Numerical Modeling Response of Material and Structures to Intense Dynamic Loading	36	2	2		
	1335004	Microstructure and Mechanical Properties of Materials	36	2	2		
	1335005	Dynamics of Material	36	2	2		
	1335006	Polymeric Materials Mechanics	36	2	2		
	1335007	Numerical Methods and Practice of Nonlinear Finite Element Method	36	2	2		
	1335008	Structural Dynamics	36	2	2		
	1335009	Theory of structural stability	36	3	2		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1	3	
	Thesis writing and academic norms				1	3	
	Teaching and management practices				1	3	
	Scientific research training				1	3	
	Social Practice				1	3	

机械制造及其自动化（080201）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握机械电子工程的基础理论的专门知识和技能，具有从事机电产品系统、技术研究或专门技术与管理工作的能力；较熟练地掌握一门外语，能阅读本专业文献。

3、积极参加体育锻炼和集体活动，保持良好的身心健康状态，具有较高的科学素养。

二、学制与在校年限

学制为 2.5 年。

特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

- 1、敏捷制造系统；
- 2、生产计划与控制；
- 3、数字化制造技术；

四、课程设置与学分数要求（课程设置详见课程设置表）

课程教学在入学后 1 年内完成。学分要求：毕业总学分至少应修满 34 学分，一般不超过 38 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，拓展类课 11-13 学分，必修环节 5 学分。

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

要求硕士生熟练地掌握一门外国语，具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力，着重外语应用能力的提高。根据国务院学位委员会文件精神，港澳台研究生、外国留学研究生可以申请免修政治理论课程，但《中国概况》应作为必修课程，4 学分。

（2）专业学位课（10 学分）

专业学位课分为一级学科公共基础平台课（简称基础平台课）和专业基础课两种。其中，基础平台课按一级学科设置，有利于拓宽硕士生培养口径，学习和掌握本学科坚实、宽广的基础理论；

专业基础课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程,体现本专业的特征和应有的知识结构。

2、拓展类课程(非学位课)(11-13 学分)

(1) 公共选修课

公共选修课是为适应社会对培养复合型人才的需求而开设的,旨在拓宽硕士生的知识面,促进文理渗透、理工交融,提高综合素质,增强社会适应能力。公共选修课由研究生院(筹)统一组织,每门1学分,面向全校研究生开设。公共选修课的开设与否视当年硕士生选课情况而定。根据工科类硕士生培养的需要,设置全校性的数学类公共基础平台课(简称公共平台课)。公共平台课由研究生学院统一组织,每门2学分。原则上要求各工科类专业的硕士生选修其中的一门。

(2) 专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的4门课程。为加强硕士生探究性、主动性的学习,专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行,每门2学分。

(3) 双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要,鼓励各学科开设2-3门双语课程,根据实际情况,鼓励硕士生选修1门双语或全英语讲授的专业课程。鼓励各学科开设全英语授课的课程。

(4) 跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享,鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程,学校承认学分,但不能超过5学分。鼓励硕士生在有条件的情况下,选修国外相应单位的课程,具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院(筹)审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质,促进其建立合理的知识结构,鼓励硕士生跨学科(学院)选修相关专业课程。

(5) 专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生,一般应在导师指导下选择2-3门本专业本科主干课程作为补修课程;以同等学力考入的硕士生,应至少补修3门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩,不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节(5 学分)

一般应安排在第三学期末或第四学期初之前完成。

(1) 学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野,促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展,鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于5次。

提交书面总结报告等考核形式。达到要求者经导师签署意见,可计1学分。

(2) 论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

开展“科技论文写作与交流”的讲座，达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）和学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等），各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求；**社会实践：**社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。经审核达到要求者可计1学分。

科研训练：硕士生在科学研究中接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

五、个人培养计划

根据该培养方案的要求，结合本人特点，与导师共同指定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生院备案。

六、课程教学和考核

1、研究生课程教学可采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。

2、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到60分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择来自于工程实际和工程项目的论文选题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计

划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政[2006]163号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、硕士生申请硕士学位论文答辩前需达到学校相关文件规定的要求。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置

专业名称：机械制造及其自动化

专业代码：080201

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	0024009	矩阵理论	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0024010	数值分析	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333009	现代控制工程	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333010	制造系统工程	36	2	1	课堂讲授	考试	
	1333012	先进加工技术	36	2	1	课堂讲授	考试		
选修课	1335039	CAD/CAM	36	2	2	课堂讲授	考试	双语课程	
	1335040	测试技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335022	单片机原理与应用	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335023	计算机数控技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335026	制造过程建模	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335027	敏捷制造系统与技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335028	供应链管理	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335029	生产计划与控制	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335030	机械工程研究方法概论	36	2	2	课堂讲授、文献阅读研讨课	考试	必修	
	1335038	试验设计方法	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335036	零件轧制成形技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335037	有限元方法与分析	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335033	精密与超精密加工技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335041	机电一体化技术	36	2	1	课堂讲授	考试		
1335035	智能材料及其应用	36	2	2	课堂讲授	考试			
备注：（1）研究生可选校公选课1门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过5学分，跨学科选修课程每门最高记为2学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: mechanical manufacture and automation

Code of Major: 080201

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	parctice
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	0024009	Matrix Theory	36	2	1	
		0024010	Numerical Method	36	2	1	
		1333009	Modern Control Engineering	36	2	1	
		1333010	Manufacturing System Engineering	36	2	1	
		1333012	Advanced Machining Technology	36	2	1	
Elective Course	1335020	CAD/CAM	36	2	2		
	1335021	Measurement Technology	36	2	2		
	1335022	Principle and Application of Single-Chip-Computer	36	2	2		
	1335023	Computer Numerical Control	36	2	2		
	1335026	Manufacturing Process Modeling	36	2	2		
	1335027	Agile Manufacturing System	36	2	2		
	1335028	Supply Chain Management	36	2	2		
	1335029	Production Planning and Control	36	2	2		
	1335030	Introduction to Mechanical Engineering Research Methodology	36	2	2		
	1335038	Roll forming technology	36	2	2		
	1335036	Finite element method	36	2	2		
	1335037	Design of Experiment	36	2	2		
	1335033	Precision and Ultra-precision Machining Technology	36	2	2		
	1335034	Mechatronics Technology	36	2	1		
	1335035	Smart Materials and Applications	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1		
	Thesis writing and academic norms				1		
	Teaching and management practices				1		
	Scientific research training				1		
	Social Practice				1		

机械电子工程（080202）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握机械电子工程的基础理论的专门知识和技能，具有从事机电产品系统、技术研究或专门技术与管理工作的能力；较熟练地掌握一门外语，能熟练阅读本专业文献。

3、积极参加体育锻炼和集体活动，保持良好的身心健康状态，具有较高的科学素养。

二、学制与在校年限

学制为 2..5 年。

特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

- 1、机械设计理论；
- 2、机电测控技术；
- 3、模具设计与成型优化技术。

四、课程设置与学分数要求（课程设置详见课程设置表）

课程教学在入学后 1 年内完成。

学分要求：毕业总学分至少应修满 34 学分，一般不超过 38 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，拓展类课 11-13 学分，必修环节 5 学分。

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

要求硕士生熟练地掌握一门外国语，具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力，着重外语应用能力的提高。

根据国务院学位委员会文件精神，港澳台研究生、外国留学研究生可以申请免修政治理论课程，但《中国概况》应作为必修课程，4 学分。

（2）专业学位课（10 学分）

专业学位课分为一级学科公共基础平台课（简称基础平台课）和专业基础课两种。其中，基础平台课按一级学科设置，有利于拓宽硕士生培养口径，学习和掌握本学科坚实、宽广的基础理论；

专业基础课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程,体现本专业的特征和应有的知识结构。

2、拓展类课程(非学位课)(11-13 学分)

(1) 公共选修课

公共选修课是为适应社会对培养复合型人才的需求而开设的,旨在拓宽硕士生的知识面,促进文理渗透、理工交融,提高综合素质,增强社会适应能力。公共选修课由研究生院(筹)统一组织,每门1学分,面向全校研究生开设。公共选修课的开设与否视当年硕士生选课情况而定。

根据工科类硕士生培养的需要,设置全校性的数学类公共基础平台课(简称公共平台课)。公共平台课由研究生学院统一组织,每门2学分。原则上要求各工科类专业的硕士生选修其中的一门。

(2) 专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的4门课程。

为加强硕士生探究性、主动性的学习,专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行,每门2学分。

(3) 双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要,鼓励各学科开设2-3门双语课程,根据实际情况,鼓励硕士生选修1门双语或全英语讲授的专业课程。鼓励各学科开设全英语授课的课程。

(4) 跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享,鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程,学校承认学分,但不能超过5学分。鼓励硕士生在有条件的情况下,选修国外相应单位的课程,具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院(筹)审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质,促进其建立合理的知识结构,鼓励硕士生跨学科(学院)选修相关专业课程。

(5) 专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生,一般应在导师指导下选择2-3门本专业本科主干课程作为补修课程;以同等学力考入的硕士生,应至少补修3门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩,不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节(5 学分)

一般应安排在第三学期末或第四学期初之前完成。

(1) 学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野,促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展,鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在校期间要求参加学术交流活动不少于5次。

提交书面总结报告等考核形式。达到要求者经导师签署意见,可计1学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

开展“科技论文写作与交流”的讲座，达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）和学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等），各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求；**社会实践：**社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。经审核达到要求者可计1学分。

科研训练：硕士生科学研究中接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

五、个人培养计划

根据该培养方案的要求，结合本人特点，与导师共同指定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生院备案。

六、课程教学和考核

1、研究生课程教学可采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。

2、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到60分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择来自于工程实际和工程项目的论文选题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政[2006]163号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、硕士生申请硕士学位论文答辩前需达到学校相关文件规定的要求。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：机械电子工程

专业代码：080202

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	0024009	矩阵理论	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0024010	数值分析	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333009	现代控制工程	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333010	制造系统工程	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1333013	机电一体化技术	36	2	1	课堂讲授	考试	
选修课	1335039	CAD/CAM	36	2	2	课堂讲授	考试	双语课程	
	1335040	测试技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335022	单片机原理与应用	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335023	计算机数控技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335024	先进加工技术	36	2	1	课堂讲授	考试	必修	
	1335025	计算机测控技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335026	制造过程建模	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335027	敏捷制造系统与技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335028	供应链管理	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335029	生产计划与控制	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335030	机械工程研究方法概论	36	2	2	课堂讲授、文献阅读研讨课	考试	必修	
	1335031	最优化方法	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335036	零件轧制成形技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335037	有限元方法与分析	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1335038	试验设计方法	36	2	2	课堂讲授	考试		
备注：（1）研究生可选校公选课1门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过5学分，跨学科选修课程每门最高记为2学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活动			1			考查		
	论文写作与学术规范			1			考查		
	教学与管理实践			1			考查		
	科研训练			1			考查		
	社会实践			1			考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Mechatronical Engineering

Code of Major: 080202

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	parctice
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	0024009	Matrix Theory	36	2	1	
		0024010	Numerical Method	36	2	1	
		1333009	Modern Control Engineering	36	2	1	
		1333010	Manufacturing System Engineering	36	2	1	
		1333013	Mechatronics Technology	36	2	1	
Elective Course	1335039	CAD/CAM	36	2	2		
	1335040	Measurement Technology	36	2	2		
	1335022	Principle and Application of Single-Chip-Computer	36	2	2		
	1335023	Computer Numerical Control	36	2	2		
	1335024	Advanced Machining Technology	36	2	1		
	1335025	Computer Measurment and Control Technology	36	2	2		
	1335026	Manufacturing Process Modeling	36	2	2		
	1335027	Agile Manufacturing System	36	2	2		
	1335028	Supply Chain Management	36	2	2		
	1335029	Production Planning and Control	36	2	2		
	1335030	Introduction to Mechanical Engineering Research Methodology	36	2	2		
	1335031	Optimization Method	36	2	2		
	1335036	Roll forming technology	36	2	2		
	1335037	Finite element method	36	2	2		
	1335038	Design of Experiment	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1		
	Thesis writing and academic norms				1		
	Teaching and management practices				1		
	Scientific research training				1		
	Social Practice				1		

电路与系统（080902）

一、培养目标

为国家培养德、智、体全面发展的电路与系统学科的高质量的科学研究型、工程技术型专门人才，具体目标为：

- 1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；掌握电路与系统学科坚实的基础理论和系统的专业知识，培养能够适应我国经济、科技、教育发展需要，面向二十一世纪的从事电路与系统研究、开发和教学的高层次人才；
- 2、具有良好科研素质、科研创新能力和协作能力；
- 3、具有健康的体魄、良好的心理素质。

二、学制与在校年限

学制为三年。

优秀硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于二年半。提前攻博生需经本人申请，并符合学校有关规定。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

三、主要研究方向

- 1、集成电路设计
- 2、电子系统设计与开发
- 3、微纳系统设计

四、课程设置与学分要求

硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和实践必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括专业选修课、跨学科或专业的选修、专业补修课等；实践必修环节包括论文开题、学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，学时包括课堂学时和课下学时，18 个课堂学时为 1 个学分，课下学时包括独立学习、试验、准备报告等。

1、总学分要求

硕士生应修满 34 学分，不超过 36 学分。

2、硕士生课程设置的基本要求

1) 核心类课程

- (1) 公共课（8 学分）
- (2) 专业学位课（11 学分）

2) 拓展类课程

- (1) 专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门2学分。

（2）专业补修课程

研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

（3）跨学科、跨专业选修课程

鼓励跨学科、跨专业选修研究生课程。修读跨学科、专业选修课程的学分一般不超过选修课总学分的30%；修读跨学科、专业课程的学分高于2学分的一律以2学分计算。

3、实践必修环节（5学分，一般设在第三学期）

必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练等内容。

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于5次。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。开设论文写作与学术规范课程。学生需以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文1篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有2篇C类及以上学术论文；有与学位论文有关且本人排名在前5名的国家级、省部级或排名在前3名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的1项发明专利或1部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于5万字）。具体按《关于印发〈宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）〉的通知》宁大政〔2012〕27号文件执行。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等；学科建设工作，如实验室管理、学位点建设等；各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计1学分。

科研训练：至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。由导师制订考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。各学科应根据自身学科特点，有组织、有计划地选派硕士生到社会上从事实践活动，鼓励各学院建立相应的实践培养基地，以增强硕士生的实践能力为目的，经各学科审核达到要求者，可计1学分。

五、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由所在学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

六、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、研究生课程教学一般应在入学后一年内完成。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一律进行闭卷考试，专业学位课应进行考试，可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中规定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。考核不及格应进行补考。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、学位论文中期检查、学位论文预审和预答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证培养质量。

学位论文阶段工作原则上参照宁大政[2006]163号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

（1）硕士学位论文工作，是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节。硕士论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

（2）实行硕士学位论文开题报告制度，应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

（3）硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政〔2006〕162号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

八、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，重视研究生综合素质和能力的培养。

1、重视硕士生思想政治素质（特别是献身精神、敬业精神及团队合作精神）、创新能力和解决实际问题能力和语言表达能力的培养。

2、硕士生除了加强专业实践能力之外，还需参加各种形式的实践训练和创新创业活动，可与硕士生兼任助教、助研和助管工作相结合。

3、每位硕士生论文答辩前应达到《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》（宁大政）[2012]27号中的相关规定。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：电路与系统

专业代码：080902

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1433018	近代电路理论	54	3	1	课堂讲授	考试	必选
		1433003	高级数字系统设计	54	3	1	课堂讲授	考试	必选
		1433020	高级算法设计与优化	54	3	1	课堂讲授	考试	必选
		1433005	集成电路设计基础	54	3	1	课堂讲授	考试	二选一
		1433019	Cadence 高速电路板设计	54	3	1	课堂讲授	考试	二选一
拓展类课程	专业选修课	1435005	多值逻辑电路原理与设计	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1435039	高级射频电路设计技术	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1435003	低功耗集成电路设计	54	3	2	课堂讲授	考查	
		1435017	数字集成电路的自动设计	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1435035	数模混合集成电路设计	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1435034	SoC 设计	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1436011	无线收发信机	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436044	RFID 器件与系统设计	36	2	2	文献阅读	考查	
		1435001	DSP 应用系统设计	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1435036	现代传感技术	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1435032	MSP430 电子系统设计与开发	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1435037	Cadence 高速电路板仿真	36	2	2	课堂讲授	考试	
		1435031	Cortex - M3 应用系统设计与开发	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1436022	FPGA 应用系统设计	36	2	2	文献阅读	考查	
		1435033	PLC 控制及应用	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1435004	多媒体信息系统	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1435010	高级图像处理	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1435016	视频处理与压缩	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1436009	图象工程专题	36	2	2	文献阅读	考查	
		必修环节	学术交流（学术研讨和学术报告）		5次	1	3	其他	考查
论文写作与学术规范			36	1	2	其他	考查		
教学与管理实践				1	3	其他	考查		
科研训练				1	3	其他	考查		
社会实践				1	3	其他	考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Circuits and Systems

Code of Major: 080902

Type		Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1433018	Modern Circuit Theory	54	3	1	
		1433003	Advanced Digital Design	54	3	1	
		1433004	Advanced Algorithm Design	54	3	1	
		1433005	The Principle of Digital Integrated Circuits Design	54	3	1	Alternative
	1433019	Cadence high-speed circuit board design	54	3	1	Alternative	
Elective Course	1435005	Principles and Design of Multivalued Logic Circuits	54	3	1		
	1435039	Advanced Radio Frequency Circuit Design	54	3	1		
	1435003	Low-power Integrated Circuits Design	54	3	2		
	1435017	Automatic Design of Digital Integrated Circuits	36	2	2		
	1435035	Mixed-signal IC Design	36	2	2		
	1435034	SoC Design	36	2	2		
	1436011	Wireless Transceiver Circuit Design	36	2	2		
	1436044	RFID Device and System Design	36	2	2		
	1435001	Design of DSP Applied System	36	2	1		
	1435036	Modern Sensor Technology	36	2	1		
	1435032	MSP430 Electronic system design and development	36	2	1		
	1435037	Cadence high-speed circuit board Simulation	36	2	2		
	1435031	Cortex-M3 Application system design and development	36	2	2		
	1436022	Design of FPGA Applied System	36	2	2		
	1435033	PLC Control and Application	36	2	2		
	1435004	Multimedia Information Systems	54	3	1		
	1435010	Advanced Image Processing	36	2	1		
	1435016	Digital Video Processing and Compressing	36	2	2		
	1436009	Special Topics on Image Engineering	36	2	2		
	1436003	Computer Vision	36	2	2		
	1435024	Intelligent System	54	3	1		
	1436035	Speech Processing and Recognition	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars and Academic Lectures)			5 times	1	3	
	Thesis Writing and Academic Morals			36	1	2	
	Teaching and Management Practice				1	3	
	Scientific Research Practice				1	3	
	Social Practice				1	3	

通信与信息系统（081001）

一、培养目标

为国家培养德、智、体全面发展的通信与信息系统领域的高质量的科学研究型、工程技术型专门人才，具体目标为：

- 1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；掌握通信与信息系统学科坚实的基础理论和系统的专业知识，培养能够适应我国经济、科技、教育发展需要，面向二十一世纪的从事通信与信息系统研究、开发和教学的高层次人才；
- 2、具有良好科研素质、科研创新能力和协作能力；
- 3、具有健康的体魄、良好的心理素质。

二、学制与在校年限

学制为三年。

优秀硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于二年半。提前攻博生需经本人申请，并符合学校有关规定。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

三、主要研究方向

- 1、无线通信技术和终端技术
- 2、光通信技术
- 3、多媒体通信与信息安全
- 4、信息功能材料及器件

四、课程设置与学分要求

硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和实践必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括专业选修课、跨学科或专业的选修、专业补修课等；实践必修环节包括论文开题、学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，学时包括课堂学时和课下学时，18 个课堂学时为 1 个学分，课下学时包括独立学习、试验、准备报告等。

1、总学分要求

硕士生应修满 34 学分，不超过 36 学分。

2、硕士生课程设置的基本要求

1) 核心类课程

- (1) 公共课（8 学分）
- (2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2) 拓展类课程

（1）专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门2学分。

（2）专业补修课程

研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

（3）跨学科、跨专业选修课程

鼓励跨学科、跨专业选修研究生课程。修读跨学科、专业选修课程的学分一般不超过选修课总学分的30%；修读跨学科、专业课程的学分高于2学分的一律以2学分计算。

3、实践必修环节（5学分，一般设在第三学期）

必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练等内容。

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于5次。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。开设论文写作与学术规范课程。学生需以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文1篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有2篇C类及以上学术论文；有与学位论文有关且本人排名在前5名的国家级、省部级或排名在前3名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的1项发明专利或1部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于5万字）。具体按《关于印发〈宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）〉的通知》宁大政〔2012〕27号文件执行。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等；学科建设工作，如实验室管理、学位点建设等；各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计1学分。

科研训练：至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。由导师制订考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。各学科应根据自身学科特点，有组织、有计划地选派硕士生到社会上从事实践活动，鼓励

各学院建立相应的实践培养基地，以增强硕士生的实践能力为目的，经各学科审核达到要求者，可计 1 学分。

（五）培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由所在学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

六、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、研究生课程教学一般应在入学后一年内完成。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一律进行闭卷考试，专业学位课应进行考试，可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中规定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。考核不及格应进行补考。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、学位论文中期检查、学位论文预审和预答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证培养质量。

学位论文阶段原则上参照宁大政[2006]163号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

（1）硕士学位论文工作，是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节。硕士论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

（2）实行硕士学位论文开题报告制度，应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

（3）硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政〔2006〕162号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

八、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，重视研究生综合素质和能力的培养。

1、重视硕士生思想政治素质（特别是献身精神、敬业精神及团队合作精神）、创新能力和解决实际问题能力和语言表达能力的培养。

2、硕士生除了加强专业实践能力之外，还需参加各种形式的实践训练和创新创业活动，可与硕士生兼任助教、助研和助管工作相结合。

3、每位硕士生论文答辩前应达到《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》（宁大政）[2012]27号中的相关规定。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：通信与信息系统（光纤和红外光信息方向）

专业代码：081001

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1433013	光纤通信系统	54	3	2	课堂讲授	考试	
		1433014	激光原理与技术	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1433017	光电信息功能材料	54	3	1	课堂讲授	考试	林常规 协讲
		1433016	现代通信光电子学	54	3	2	课堂教授	考试	
		1435014	单模光纤及其特性参数测量	54	3	1	课堂讲授	考查	
1435019		导波光学	36	2	1	课堂讲授	考查	张巍张培晴协讲	
1435038		光纤传感技术	36	2	1	课堂讲授	考查		
1436042		光电材料及器件制备技术	36	2	1	课堂讲授	考查	王训四 协讲	
1436041		光谱测量技术	36	2	2	课堂讲授	考查	许银生 协讲	
1436043		非线性光纤光学原理及应用	36	2	2	课堂讲授	考查		
1436021		光子学前沿讲座	36	2	2	文献阅读	考查		
必修环节	学术交流活动（学术研讨和学术报告）		5次	1	3	其他	考查		
	论文写作与学术规范			1	2	其他	考查		
	教学与管理实践			1	3	其他	考查		
	科研训练			1	3	其他	考查		
	社会实践			1	3	其他	考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Communication and Information System
(Research Fields: Optical Fiber and Infrared Optical Information)

Code of Major: 081001

Type		Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	The theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1433013	Optical Fiber Communication systems	54	3	2	
		1433014	Laser Theory and Technology	54	3	1	
		1433017	Principle of Photo-electric Information Materials	54	3	1	
		1433016	Optical Electronics in Modern Communications	54	3	2	
	Elective Course	1435014	Properties and Measurement of the Single-Mode Optical Fibers	54	3	1	
1435019		Guided Wave Optics	36	2	1		
1436038		The Technologies of Optical Fiber Grating Sensing	36	2	2		
1436042		Preparation technology of photoelectric materials and devices	36	2	1		
1436041		Principles and applications of nonlinear optics	36	2	2		
1436043		Infrared Spectroscopy	36	2	2		
1436021		Lecture of The Latest Photonics	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars and Academic Lectures)			5 times	1	3	
	Thesis Writing and Academic Morals			36	1	2	
	Teaching and Management Practice				1	3	
	Scientific Research Practice				1	3	
	Social Practice				1	3	

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：通信与信息系统（无线通信）

专业代码：081001

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业课	1433008	近代信号处理	54	3	2	课堂讲授	考试	
		1433009	数字通信	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1433011	信息论与编码	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1433007	应用随机过程	36	2	1	课堂讲授	考试	
拓展类课程	专业选修课	1435001	DSP 应用系统设计	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1436022	FPGA 应用系统设计	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436044	RFID 器件与系统设计	36	2	2	文献阅读	考查	
		1435004	多媒体信息系统	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1436033	高等计算机网络	36	2	1	文献阅读	考查	
		1435039	高级射频电路设计技术	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1435009	高级数字系统设计	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1436003	计算机视觉	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436024	流媒体技术	36	2	2	文献阅读	考查	信号传输
		1436031	软件无线电技术	36	2	1	文献阅读	考查	
		1436032	视频信息处理理论及热点应用专题	36	2	1	文献阅读	考查	
		1435016	视频处理与压缩	36	2	2	课堂讲授	考查	张巍、张培晴协讲
		1436009	图象工程专题	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436011	无线收发信机	36	2	2	文献阅读	考查	许银生 协讲
		1436012	无线通信网络	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436025	无线网络技术	36	2	2	课堂讲授	考试	
		1436027	物联网技术	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436014	现代通信新技术	36	2	1	文献阅读	考查	
		1436015	现代优化计算方法	36	2	2	文献阅读	考查	王训四 协讲
		1435021	小波分析	36	2	1	课堂讲授	考查	
1436036	信息安全技术	36	2	1	文献阅读	考查			
1436016	移动通信终端	36	2	1	文献阅读	考查			
1436034	优化方法在通信中的应用	36	2	2	文献阅读	考查			
1436035	语音处理与识别	36	2	2	文献阅读	考查			
1436029	终端软件技术	36	2	1	文献阅读	考查			
必修环节	学术交流(学术研讨和学术报告)		5次	1	3	其他	考查		
	论文写作与学术规范			1	2	其他	考查		
	教学与管理实践			1	3	其他	考查		
	科研训练			1	3	其他	考查		
	社会实践			1	3	其他	考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Communication and Information System (Research
Fields: Wireless Communication 、 Multimedia Communications)

Code of Major: 081001

Type	Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes	
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1433008	Modern Signal Processing	54	3	1	
		1433007	Applied Stochastic Processes	36	2	1	
		1433009	Digital Communication	54	3	1	
		1433011	Theory of Information and Coding	54	3	1	
		Elective Course	1436014	Modern Communication Technology	36	2	1
1436016	Mobile Terminal Technology		36	2	1		
1436012	Wireless Communication Network		36	2	2		
1436027	Wireless Sensor Networks		36	2	2		
1435039	Advanced RF Circuit		36	2	1		
1436011	Wireless Transceiver		36	2	2		
1435009	Advanced Digital System Design		36	2	1		
1436029	Terminal Software Technology		36	2	1		
1436044	RFID Device and System Design		36	2	2		
1435021	Wavelet Analysis		36	2	1		
1436034	Optimization Approaches for Telecom-applications		36	2	2		
1436031	Software Defined Radio Technology		36	2	1		
1436009	Topics on Image Engineering		36	2	2		
1435016	Video Processing and Compressing		36	2	2		
1436015	Modern Optimization Numerical Method		36	2	2		
1436035	Voice Processing and Recognition		36	2	2		
1436024	Streaming Media Technology		36	2	2		
1436003	Computer Vision		36	2	2		
1436032	Video Processing Theory and Applications		36	2	1		
1436036	Information Security Technology		36	2	1		
1436033	Advanced Computer Networks		36	2	1		
1435001	DSP Applied System Design		36	2	1		
1435004	Multimedia Communication System		54	3	1		
1436025	Wireless Network Technology		36	2	2		
1436022	FPGA Applied System Design		36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars and Academic Lectures)		5 times	1	3		
	Thesis Writing and Academic Morals			1	2		
	Teaching and Management Practice			1	3		
	Scientific Research Practice			1	3		
	Social Practice			1	3		

信号与信息处理（081002）

一、培养目标

为国家培养德、智、体全面发展的信号与信息处理学科的高质量的科学研究型、工程技术型专门人才，具体目标为：

- 1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；掌握信号与信息处理学科坚实的基础理论和系统的专业知识，培养能够适应我国经济、科技、教育发展需要，面向二十一世纪的从事信号与信息处理研究、开发和教学的高层次人才；
- 2、具有良好科研素质、科研创新能力和协作能力；
- 3、具有健康的体魄、良好的心理素质。

二、学制与在校年限

学制为三年。

优秀硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于二年半。提前攻博生需经本人申请，并符合学校有关规定。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

三、主要研究方向

- 1、数字音视频技术
- 2、通信信号处理
- 3、数字信号处理系统

四、课程设置与学分要求

硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和实践必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括专业选修课、跨学科或专业的选修、专业补修课等；实践必修环节包括论文开题、学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，学时包括课堂学时和课下学时，18 个课堂学时为 1 个学分，课下学时包括独立学习、试验、准备报告等。

1、总学分要求

硕士生应修满 34 学分，不超过 36 学分。

2、硕士生课程设置的基本要求

1) 核心类课程

(1) 公共课（8 学分）

(2) 专业学位课（11 学分）

2) 拓展类课程

(1) 专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门2学分。

（2）专业补修课程

研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

（3）跨学科、跨专业选修课程

鼓励跨学科、跨专业选修研究生课程。修读跨学科、专业选修课程的学分一般不超过选修课总学分的30%；修读跨学科、专业课程的学分高于2学分的一律以2学分计算。

3、实践必修环节（5学分，一般设在第三学期）

必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练等内容。

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于5次。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。开设论文写作与学术规范课程。学生需以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文1篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有2篇C类及以上学术论文；有与学位论文有关且本人排名在前5名的国家级、省部级或排名在前3名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的1项发明专利或1部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于5万字）。具体按《关于印发〈宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）〉的通知》宁大政〔2012〕27号文件执行。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等；学科建设工作，如实验室管理、学位点建设等；各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计1学分。

科研训练：至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。由导师制订考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。各学科应根据自身学科特点，有组织、有计划地选派硕士生到社会上从事实践活动，鼓励各学院建立相应的实践培养基地，以增强硕士生的实践能力为目的，经各学科审核达到要求者，可计1学分。

五、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由所在学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

六、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、研究生课程教学一般应在入学后一年内完成。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一律进行闭卷考试，专业学位课应进行考试，可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中规定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。考核不及格应进行补考。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、学位论文中期检查、学位论文预审和预答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证培养质量。

学位论文阶段工作原则上参照宁大政[2006]163号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

（1）硕士学位论文工作，是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节。硕士论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

（2）实行硕士学位论文开题报告制度，应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

（3）硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政〔2006〕162号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

八、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，重视研究生综合素质和能力的培养。

1、重视硕士生思想政治素质（特别是献身精神、敬业精神及团队合作精神）、创新能力和解决实际问题能力和语言表达能力的培养。

2、硕士生除了加强专业实践能力之外，还需参加各种形式的实践训练和创新创业活动，可与硕士生兼任助教、助研和助管工作相结合。

3、每位硕士生论文答辩前应达到《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》（宁大政）[2012]27号中的相关规定。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：信号与信息处理

专业代码：081002

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1433008	近代信号处理	54	3	2	课堂讲授	考试	
		1433007	应用随机过程	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1433011	信息与编码	54	3	1	课堂讲授	考试	
1433002		多媒体信息系统	54	3	1	课堂讲授	考试		
拓展类课程	专业选修课	1436015	现代优化计算方法	36	2	2	文献阅读研讨	考查	信号处理与工程实践
		1435021	小波分析	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1435010	高级图像处理	36	2	1	课堂讲授	考查	
		1436009	图象工程专题	36	2	2	文献阅读研讨	考查	
		1436003	计算机视觉	36	2	2	文献阅读研讨	考查	
		1436024	流媒体技术	36	2	2	文献阅读研讨	考查	
		1435016	视频处理与压缩	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1436035	语音处理与识别	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1436032	视频信息处理理论及热点应用专题	36	2	2	文献阅读研讨	考查	
		1435001	DSP 应用系统设计	36	2	1	课堂讲授	考查	信号获取
		1435006	高级嵌入式系统设计	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1435009	高级数字系统设计	54	3	1	课堂讲授	考查	
		1436022	FPGA 应用系统设计	36	2	2	文献阅读研讨	考查	信号传输
		1436033	高等计算机网络	36	2	1	文献阅读研讨	考察	
1436036	信息安全技术	36	2	1	文献阅读研讨	考查			
必修环节	学术交流活活动（学术研讨和学术报告）		5次	1	3	其他	考查		
	论文写作与学术规范		36	1	2	其他	考查		
	教学与管理实践			1	3	其他	考查		
	科研训练			1	3	其他	考查		
	社会实践			1	3	其他	考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Signal and Information Processing

Code of Major: 081002

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1433008	Modern Signal Processing	54	3	2	
		1433007	Applied Stochastic Processes	36	2	1	
		1433011	Theory of Information and Coding	54	3	1	
		1433002	Multimedia Information System	54	3	1	
Elective Course	1436015	Modern Optimization Numerical Method	36	2	2	Signal Procession and Practice	
	1435021	Wavelet Analysis	36	2	1		
	1435010	Advanced Image Processing	36	2	1		
	1436009	Topics on Image Engineering	36	2	2		
	1436003	Computer Vision	36	2	2		
	1436024	Streaming Media Technology	36	2	2		
	1435016	Digital Video Processing and Compressing	54	3	2		
	1436035	Speech Processing and Recognition	54	3	2		
	1436032	Spectral Topic on Video Processing Theory and Applications	36	2	2		
	1435001	Design of DSP Applied System	36	2	1	Signal Acquire	
	1435006	Advanced Embedded System Design	54	3	1		
	1435009	Advanced Digital System Design	54	3	1		
	1436022	Design of FPGA Applied System	36	2	2		
	1436033	Advanced Computer Network	36	2	1	Signal Transmission	
	1436036	Technology of Information Security	36	2	1		
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars and Academic Lectures)			5 times	1	3	
	Thesis Writing and Academic Morals			36	1	2	
	Teaching and Management Practice				1	3	
	Scientific Research Practice				1	3	
	Social Practice				1	3	

计算机应用技术（081203）

一、培养目标

为国家培养德、智、体全面发展的计算机应用技术领域的高质量的科学研究型、工程技术型专门人才，具体目标为：

- 1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；具有坚实的计算机科学与技术理论基础，具有前沿的计算机专业知识和快速解决产业实践问题的能力；
- 2、具有良好科研素质、科研创新能力和协作能力；
- 3、具有健康的体魄、良好的心理素质。

二、学制与在校年限

学制为三年。

优秀硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于二年半。提前攻博生需经本人申请，并符合学校有关规定。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

三、主要研究方向

- 1、自然计算理论与应用
- 2、图形图像与人机交互
- 3、网络与移动计算
- 4、信息检索与知识发现
- 5、系统集成与智能控制

四、课程设置与学分要求

硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和实践必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括专业选修课、跨学科或专业的选修、专业补修课等；实践必修环节包括论文开题、学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，学时包括课堂学时和课下学时，18 个课堂学时为 1 个学分，课下学时包括独立学习、试验、准备报告等。

1、总学分要求

硕士生应修满 34 学分，不超过 36 学分。

2、硕士生课程设置的基本要求

1) 核心类课程

(1) 公共课（8 学分）

(2) 专业学位课（11 学分）

2) 拓展类课程

（1）专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门2学分。

（2）专业补修课程

研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

（3）跨学科、跨专业选修课程

鼓励跨学科、跨专业选修研究生课程。修读跨学科、跨专业选修课程的学分一般不超过选修课总学分的30%；修读跨学科、跨专业课程学分高于2学分的一律以2学分计算，累计高于4学分的一律以4学分计算。

3、实践必修环节（5学分，一般设在第三学期）

必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练等内容。

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于5次。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。开设论文写作与学术规范课程。学生需以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文1篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有2篇C类及以上学术论文；有与学位论文有关且本人排名在前5名的国家级、省部级或排名在前3名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的1项发明专利或1部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于5万字）。具体按《关于印发〈宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）〉的通知》宁大政〔2012〕27号文件执行。完成该环节并达到要求，可计1学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等；学科建设工作，如实验室管理、学位点建设等；各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计1学分。

科研训练：至少参加1项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。由导师制订考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计1学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。各学科应根据自身学科特点，有组织、有计划地选派硕士生到社会上从事实践活动，鼓励

各学院建立相应的实践培养基地，以增强硕士生的实践能力为目的，经各学科审核达到要求者，可计 1 学分。

五、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由所在学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

六、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、研究生课程教学一般应在入学后一年内完成。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一律进行闭卷考试，专业学位课应进行考试，可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中规定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。考核不及格应进行补考。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

七、学位论文

硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、学位论文中期检查、学位论文预审和预答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证培养质量。

学位论文阶段原则上参照宁大政[2006]163号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

（1）硕士学位论文工作，是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节。硕士论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

（2）实行硕士学位论文开题报告制度，应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、

研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。

（3）硕士生完成学位论文初稿后，按《宁波大学硕士学位授予工作实施细则（试行）》（宁大政〔2006〕162号）的有关规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

八、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，重视研究生综合素质和能力的培养。

1、重视硕士生思想政治素质（特别是献身精神、敬业精神及团队合作精神）、创新能力和解决实际问题能力和语言表达能力的培养。

2、硕士生除了加强专业实践能力之外，还需参加各种形式的实践训练和创新创业活动，可与硕士生兼任助教、助研和助管工作相结合。

3、每位硕士生论文答辩前应达到《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》（宁大政）[2012]27号中的相关规定。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：计算机应用技术

专业代码：081203

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1433006	计算机应用数学1 （组合数学）	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1433010	计算机应用数学2 （应用随机过程）	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1433012	智能系统	54	3	1	课堂讲授	考试	
1433004		高级算法设计	54	3	1	课堂讲授	考试		
拓展类课程	专业选修课	1436001	高级计算机体系结构	36	2	2	文献阅读	考查	
		1435013	矩阵计算	36	2	1	课堂讲授	考试	必选
		1436039	高级软件工程	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436006	面向服务的计算	36	2	1	文献阅读	考查	
		1435012	计算理论与方法	36	2	2	课堂讲授	考查	
		1436005	计算机图形学与虚拟现实	36	2	1	文献阅读	考查	
		1435010	高级图像处理	36	2	1	文献阅读	考查	
		1436004	计算机视觉与模式识别	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436007	数据仓库与信息检索	36	2	1	文献阅读	考查	
		1436036	信息安全技术	36	2	1	文献阅读	考查	
		1436025	无线网络技术	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436026	高级数据库技术	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436027	物联网技术	36	2	1	文献阅读	考查	
		1436037	移动与嵌入式系统	36	2	2	文献阅读	考查	
		1436038	云计算技术	36	2	2	文献阅读	考查	
1436040	系统辨识	36	2	1	文献阅读	考查			
1435026	自适应控制	36	2	2	文献阅读	考查			
必修环节	学术交流活活动（学术研讨和学术报告）		5次	1	3	其他	考查		
	论文写作与学术规范			1	2	其他	考查		
	教学与管理实践			1	2	其他	考查		
	科研训练			1	3	其他	考查		
	社会实践			1	3	其他	考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Computer Applied Technology

Code of Major: 081203

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1433006	Applied Mathematics in Computer Science 1(Combinatorial Mathematics)	54	3	1	
		1433010	Applied Mathematics in Computer Science 2 (Applied Stochastic Processes)	36	2	1	
		1433012	Intelligent System	54	3	1	
		1433004	Advanced Algorithm Design	54	3	1	
		Elective Course	1436001	Advanced Computer Architecture	36	2	2
1435013	Matrix Computation		36	2	1	required	
1436039	Advanced Software Engineering		36	2	2		
1436006	Service Oriented Computing		36	2	1		
1435012	Theory of Computation		36	2	2		
1436005	Computer Graphics and Virtual Reality		36	2	1		
1435010	Advanced Image Processing		36	2	1		
1436004	Computer Vision and Pattern Recognition		36	2	2		
1436007	Database Warehouse and Information Retrieval		36	2	2		
1436036	Information Security Techniques		36	2	1		
1436025	Wireless Networking		36	2	2		
1436026	Advanced Database Techniques		36	2	2		
1436027	Internet-of-Thing Techniques		36	2	2		
1436037	Mobile and Embedded Systems		36	2	2		
1436038	Cloud Computing Techniques		36	2	2		
1436040	System Recognition		36	2	1		
1435026	Adaptive Control Theory	36	2	2			
Required Procedure	Academic Exchange (Seminars and Academic Lectures)			5 times	1	3	
	Thesis Writing and Academic Morals				1	2	
	Teaching and Management Practice				1	3	
	Scientific Research Practice				1	3	
	Social Practice				1	3	

岩土工程（081401）

一、学科简介

本学科依托土木工程一级硕士点设立，主要研究领域为软基处理与基础工程、软土地下工程、岩土工程测试技术、岩土工程可靠性及优化设计技术。学科梯队现有教授 1 人，副教授（高工）9 人，讲师 7 人，实验师 1 名，有博士学位人员 7 人。学科建有土工试验室，主要仪器设备有土静三轴、土动静三轴试验机、应力路径三轴仪等。近 5 年承担了国家级、省部级、市厅级课题 30 余项，取得了一系列高水平的科技成果，发表学术论文 150 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 等检索 90 余篇。

二、培养目标

1、培养德、智、体全面发展，具有良好的道德品质，遵纪守法，品行端正，具有良好的思想素质、心理素质和健康体魄，正确的人生观、价值观及高度的社会责任感的从事岩土工程学科科学研究或解决相关工程问题能力的专门人才。

2、培养具有坚实的理论基础、系统的专业知识、熟练的专业技能，具有严谨求实的学风和勇于开拓创新的精神，了解国内该领域研究的最新进展和前沿问题，具备独立从事该学科领域教学、科研及工程技术等业务工作的基本能力。

3、熟练掌握一门外国语。能够熟练运用该门外国语阅读本专业的文献资料，并有一定的外语写作能力和进行国际学术交流的能力。

三、学制与在校年限

本专业学制为 3 年，对于成绩突出者，须经学校批准可提前毕业，但学习年限不得少于 2.5 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为五年，但均需经学校批准，凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、主要研究方向

1、软基处理与基础工程

本学科方向主要研究软土地基处理技术、新型基础设计计算理论和技术、土与结构相互作用及工程应用等研究。

2、软土地下工程

本学科方向主要研究软土的工程力学特性，如温度对岩土材料特性的影响、岩土体渗流理论、非饱和土的力学性质及破坏机理，数值计算方法，模型试验方法以及软土地区地下工程的开挖、支护、加固设计计算理论与技术等。

3、岩土工程测试技术

本学科方向主要研究岩土工程室内试验技术、原位试验技术和现场监测技术等,如边坡工程监测技术、软土地基监测技术、桩基测试技术、城市地铁区间隧道盾构施工监测技术、基坑工程施工监测技术、地下工程无损检测技术与声发射技术等。

4、岩土工程可靠性及优化设计技术

本学科方向主要研究岩土工程设计、施工、监测及变形控制理论,地下结构的优化设计和可靠度分析,边坡稳定分析理论及相关施工技术和控制措施等。

五、课程设置与学分数要求

本学科硕士研究生毕业时应修满 35 学分。其中,学位课不得少于 19 学分(公共学位课 8 学分,专业学位课 11 学分)。拓展类课程(选修课)不低于 11 学分,其中公共选修课 1 学分。必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范训练及各类实践训练共计 5 学分。其余学分由非学位课获得,但跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%。本学位点课程设置见附表。

六、课程教学与考核

1、本学科的课程教学将结合结构工程学科专业的特色和实际,采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告等多种形式。

2、课程教学应在一年内完成。

3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分、考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分。必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试,选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

4、学位课和非学位课成绩均应不低于 60 分(含补考成绩),方可取得相应学分。

5、其他按宁波大学有关规定执行。

七、专业补修课程设置

对于跨学科及同等学力考入的研究生应在导师指导下选修下列课程中的 2-3 门(同等学力应至少 3 门)。补修课程只记成绩,不记入选修阶段的总学分。

1、土力学、基础工程;

2、结构力学、材料力学(可根据入学考试所选课程选其一门或全修);

3、土木工程材料、施工技术(可任选一门)。

八、学位论文

学位论文是使研究生受到科学研究的全部训练,培养从事科学研究或担负专门技术工作能力的重要环节。

对硕士研究生论文的指导,采取导师负责与集体培养相结合的方式,提倡组成指导小组,既要发挥导师的专长和主导作用,同时又要注意发挥指导小组其他人员的作用。硕士研究生应在第三学期末提交文献综述及选题报告,并经考核通过后,方可进入学位论文工作。

硕士研究生论文的要求:

1、对所研究课题应有新的见解，对某些理论或生产技术问题力求在理论或实践上对现代化建设具有一定的意义。同时，要求新见解要有科学依据，但不一定要求对新见解进行再实践的验证或生产检验。

2、论文工作必须有一定的难度、深度、广度和工作量。论文应是由本人独立完成，要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力，从文献综述、选题报告、研究方案的确定，实验过程和数据处理等方面，均应表明作者具有分析问题和解决问题的能力。

3、论文一般应包括立题依据（调查研究 and 文献综述）、实验方法、数据处理、理论分析及结论。论文要求文字通顺、条理清晰、书写工整、图表精确、计量单位正确。

4、其他按宁大政[2006]163号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：岩土工程

专业代码：081401

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核心类课程	公共学位课	0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	必修
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	必修
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	必修
	专业学位课	1533001	高等数值分析	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
		1533002	数学物理方程	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533003	弹塑性力学	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
1533004		有限单元法	54	3	1	课堂讲授	考试	必修	
拓展类课程	1535017	高等土力学	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535019	外文文献阅读	18	1	2	阅读研讨	考查	选修	
	1535035	高等基础工程学	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535036	软土地下结构工程	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535037	软土地基处理	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535038	岩土工程可靠性分析	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535039	岩土工程数值计算	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535040	土动力学	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535041	岩土测试理论与监测技术	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535042	环境岩土工程	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
必修环节	学术交流活动				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Geotechnical Engineering

Code of Major: 081401

Type		Code	Name of courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1533001	Advanced Numerical Methods	54	3	1	
		1533002	Equations of Mathematical Physics	36	2	1	
		1533003	Elasto-plastic Mechanics	54	3	1	
		1533004	Finite Element Method and Programming	54	3	1	
	Selective Course	1535017	Advanced soil mechanics	36	2	2	
1535019		Reading Paper of Foreign Language	18	1	2		
1535035		Advanced foundation engineering	36	2	2		
1535036		Underground structures in soft soil engineering	36	2	2		
1535037		Soft Soil Foundation Treatment	36	2	2		
1535038		Reliability analysis of geotechnical engineering	36	2	2		
1535039		Numerical calculation of geotechnical engineering	36	2	2		
1535040		Soil dynamics	36	2	2		
1535041		Soil and rock testing theory and monitoring technology	36	2	2		
1535042		Environmental geotechnical engineering	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange Activity				1		
	Teaching and Learning Practice				1		
	Training of Research Method				1		
	Social Practice				1		
	Training of Thesis Writing and Academic Norm				1		

结构工程（081402）

一、学科简介

本学科于 2006 年经国务院学位委员会批准获得硕士学位授予权。主要研究领域为钢结构、组合结构等，钢结构为特色方向。学科梯队现有教授 6 人、副教授 10 人，具有博士学位的教师 13 人。学科拥有宁波市结构工程重点实验室，主要仪器设备有多功能火灾试验系统、MTS 多向动力加载系统、500 吨长柱试验机和大吨位高频疲劳试验机等。近 5 年来承担完成各类课题 30 余项，其中国家自然科学基金项目 4 项，省部级课题 13 项，在公开刊物发表学术论文 160 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 等检索 50 余篇，目前梯队成员已培养硕士生 30 余名。

二、培养目标

1. 热爱祖国，坚持四项基本原则，品德优良，具有正确的人生观、价值观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神及严谨、科学的作风。

2. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉所从事研究方向的现状和发展动态。具备独立从事该学科领域教学、科研及工程技术等业务工作的基本能力。

3. 掌握一门外国语。具有良好的心理素质和健康的体魄。

三、学制与在校年限

本专业学制为 3 年，对于成绩突出者，须经学校批准可提前毕业，但学习年限不得少于 2.5 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为五年，但均需经学校批准，凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、主要研究方向

1. 钢结构
2. 混凝土结构
3. 组合结构
4. 桥梁结构

五、课程设置与学分数要求

本学科硕士研究生毕业时应修满 35 学分。其中，学位课不得少于 19 学分（公共学位课 8 学分，专业学位课 11 学分）。拓展类课程（选修课）不低于 11 学分，其中公共选修课 1 学分。必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范训练及各类实践训练共计 5 学分。其余学分由非学位课获得，但跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%。本学位点课程设置见附表。

六、课程教学与考核

1. 本学科的课程教学将结合结构工程学科专业的特色和实际,采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告等多种形式。
2. 课程教学应在一年内完成。
3. 课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分、考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分。必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试,选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。
4. 学位课和非学位课成绩均应不低于 60 分(含补考成绩),方可取得相应学分。
5. 其他按宁波大学有关规定执行。

七、专业补修课程设置

对于跨学科及同等学力考入的研究生应在导师指导下选修下列课程中的 2-3 门(同等学力应至少 3 门)。补修课程只记成绩,不记入选修阶段的总学分。

1. 钢结构原理、混凝土结构原理(可任选一门);
2. 结构力学、材料力学(可根据入学考试所选课程选其一门或全修)。

八、学位论文

学位论文是使研究生受到科学研究的全部训练,培养从事科学研究或担负专门技术工作能力的重要环节。

对硕士研究生论文的指导,采取导师负责与集体培养相结合的方式,提倡组成指导小组,既要发挥导师的专长和主导作用,同时又要注意发挥指导小组其他人员的作用。硕士研究生应在第三学期末提交文献综述及选题报告,并经考核通过后,方可进入学位论文工作。

硕士研究生论文的要求:

1. 对所研究课题应有新的见解,对某些理论或生产技术问题力求在理论或实践上对现代化建设具有一定的意义。同时,要求新见解要有科学依据,但不一定要求对新见解进行再实践的验证或生产检验。
2. 论文工作必须有一定的难度、深度、广度和工作量。论文应是由本人独立完成,要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力,从文献综述、选题报告、研究方案的确定,实验过程和数据处理等方面,均应表明作者具有分析问题和解决问题的能力。
3. 论文一般应包括立题依据(调查研究和文献综述)、实验方法、数据处理、理论分析及结论。论文要求文字通顺、条理清晰、书写工整、图表精确、计量单位正确。
4. 其他按宁大政[2006]163 号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定(试行)”及有关补充规定执行。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称: 结构工程

专业代码: 081402

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核心类课程	公共学位课	0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	必修
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	必修
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	必修
	专业学位课	1533001	高等数值分析	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
		1533002	数学物理方程	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533003	弹塑性力学	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
		1533004	有限单元法	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
拓展类课程	1535001	高等结构动力学	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535002	高等混凝土结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535003	高等组合结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535005	大跨度空间结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535006	桥梁结构分析	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535008	钢结构稳定理论	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535011	现代结构测试技术	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535013	预应力混凝土结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535018	结构抗火设计	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535019	外文文献阅读	18	1	2	阅读研讨	考查	选修	
必修环节	学术交流活				1			考查	
	教学与管理实践				1			考查	
	科研训练				1			考查	
	社会实践				1			考查	
	论文写作与学术规范				1			考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Structural Engineering

Code of Major: 081402

Type		Code	Name of courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree course	Common Course	0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1533001	Advanced Numerical Methods	54	3	1	
		1533002	Equations of Mathematical Physics	36	2	1	
		1533003	Elasto-plastic Mechanics	54	3	1	
1533004		Finite Element Method and Programming	54	3	1		
Selective Course	1535001	Advanced Structural Dynamics	36	2	2		
	1535002	Advanced Concrete Structures	36	2	2		
	1535003	Advanced Composite Structures	36	2	2		
	1535005	Long Span Spatial Structures	36	2	2		
	1535006	Analysis of Bridge Structure	36	2	2		
	1535008	Stability Theory of Steel Structures	36	2	2		
	1535011	Modern Structural Measuring Technology	36	2	2		
	1535013	Design of Pre-stressed Concrete Structures	36	2	2		
	1535018	Fire-resistant Design of Structures	36	2	2		
	1535019	Reading Paper of Foreign Language	18	1	2		
Required Procedure	Academic Exchange Activity				1		
	Teaching and Learning Practice				1		
	Training of Research Method				1		
	Social Practice				1		
	Training of Thesis Writing and Academic Norm				1		

市政工程（081403）

一、学科简介

本学依托土木工程一级硕士学位点设置。主要研究领域为河湖水系工程、给水工程、污水处理、城市固体废弃物处理、城市道路交通工程、建筑节能等，污水处理为特色方向。学科梯队现有教授 3 人、副教授 7 人，具有博士学位的教师 13 人。学科近两年来在财政部和省财政厅专项经费资助下，实验室建设进一步加强，主要仪器设备有高效液相色谱、气相色谱、TOC 测定仪、多参数水质监测仪、全套水处理、污水处理、市政给水实验设备等。近 5 年来承担完成各类课题 30 余项，其中国家支撑项目 1 项，自然科学基金项目 2 项，省部级课题 8 项，在公开刊物发表学术论文 50 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 等检索 10 余篇。

二、培养目标

1. 热爱祖国，坚持四项基本原则，品德优良，具有正确的人生观、价值观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神及严谨、科学的作风。
2. 掌握市政工程学科坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉所从事研究方向的现状和发展动态。具备独立担当市政工程学科领域教学、科研及工程技术设计与施工管理等业务工作的基本能力。
3. 掌握一门外国语。具有良好的心理素质和健康的体魄。

三、学制与在校年限

本专业学制为 3 年，对于成绩突出者，须经学校批准可提前毕业，但学习年限不得少于 2.5 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年，但均需经学校批准，凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、主要研究方向

1. 给、排水工程
2. 城市固体废弃物处理
3. 城市道路交通工程与交通流理论
4. 建筑环境与设备

五、课程设置与学分数要求

本学科硕士研究生毕业时应修满 35 学分。其中，学位课不得少于 19 学分（公共学位课 8 学分，专业学位课 11 学分）。拓展类课程（选修课）不低于 11 学分，其中公共选修课 1 学分。必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范训练及各类实践训练共计 5 学分。其余学分由非学位课获得，但跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%。本学位点课程设置见附表。

六、课程教学与考核

1. 本学科的课程教学将结合市政工程学科专业的特色和实际,采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告等多种形式。
2. 课程教学应在一年内完成。
3. 课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分、考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分。必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试,选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。
4. 学位课和非学位课成绩均不应低于 60 分(含补考成绩),方可取得相应学分。
5. 其他按宁波大学有关规定执行。

七、专业补修课程设置

对于跨学科及同等学力考入的研究生应在导师指导下选修下列课程中的 2-3 门(同等学力应至少 3 门)。补修课程只记成绩,不记入选修阶段的总学分。

- 1、水力学,流体力学 可任选 1 门
- 2、水环境监测,分析化学与仪器分析 可任选 1 门
- 3、建筑给水排水,给排水管网可任选 1 门

八、学位论文

学位论文是使研究生受到科学研究的全部训练,培养从事科学研究或担负专门技术工作能力的重要环节。

对硕士研究生论文的指导,采取导师负责与集体培养相结合的方式,提倡组成指导小组,既要发挥导师的专长和主导作用,同时又要注意发挥指导小组其他人员的作用。硕士研究生应在第三学期末提交文献综述及选题报告,并经考核通过后,方可进入学位论文工作。

硕士研究生论文的要求:

- 1、对所研究课题应有新的见解,对某些理论或生产技术问题力求在理论或实践上对现代化建设具有一定的意义。同时,要求新见解要有科学依据,但不一定要求对新见解进行再实践的验证或生产检验。
- 2、论文工作必须有一定的难度、深度、广度和工作量。论文应是由本人独立完成,要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力,从文献综述、选题报告、研究方案的确定,实验过程 and 数据处理等方面,均应表明作者具有分析问题和解决问题的能力。
- 3、论文一般应包括立题依据(调查研究和文献综述)、实验方法、数据处理、理论分析及结论。论文要求文字通顺、条理清晰、书写工整、图表精确、计量单位正确。
- 4、其他按宁大政[2006]163 号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定(试行)”及有关补充规定执行。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称: 市政工程

专业代码: 081403

类别	课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核心类课程	公共学位课程	0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	必修
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	必修
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	必修
	专业学位课程	1533001	高等数值分析	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
		1533002	数学物理方程	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533010	高等流体力学	54	3	1	课堂讲授	考试	任选二门
		1533011	高等分析化学与仪器分析	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1533012	高等水处理理论	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1533013	建筑节能	54	3	2	讲授与讨论	考试	
	拓展类课程	1535019	外文文献阅读	18	1	2	阅读研讨	考查	选修
		1535043	废水处理理论与设计	36	2	1	讲授与讨论	考查	选修
1535044		固体废弃物处理及资源化	36	2	2	讲授与讨论	考查	选修	
1535045		饮用水深度处理	36	2	2	讲授与讨论	考查	选修	
1535046		工业水及废水处理	36	2	2	讲授与讨论	考查	选修	
1535047		废水生物处理新技术	36	2	2	讲授与讨论	考查	选修	
1535048		高层建筑给排水新技术	36	2	2	讲授与讨论	考查	选修	
1535049		室内人工热湿环境和空气质量	36	2	2	讲授与讨论	考查	选修	
1535050		绿色节能建筑环境新体系	36	2	1	讲授与讨论	考查	选修	
1535051		交通流理论基础	36	2	1	讲授与讨论	考查	选修	
1535052	城市道路与交通	36	2	1	讲授与讨论	考查	选修		
其他环节	教学实践				1		考查		
	社会实践				1		考查		
	学术活动				1		考查		
	科研训练				1		考查		
	学术论文规范与标准				1		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Civil Engineering

Code of Major: 081403

Type		Code	Name of courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree course	Common Course	0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1533001	Advanced Numerical Methods	54	3	1	
		1533002	Equations of Mathematical Physics	36	2	1	
		1533010	Advanced hydromechanics	54	3	1	
		1533011	Advanced Chemical and instrumental Analysis	54	3	1	
		1533012	Advanced Theory of Water Treatment	54	3	1	
		1533013	Architectural Energy Saving	36	2	2	
	Selective Course	1535019	Reading Paper of Foreign Language	18	1	2	
		1535043	Theory and Design of Waste Water Treatment	36	2	1	
1535044		Solid Waste Treatment and Resource Utilization	36	2	2		
1535045		Profundity Treatment of Drinking Water	36	2	2		
1535046		Industrial and Waste Water Treatment	36	2	2		
1535047		New Technology of Biology to treat Waste Water	36	2	2		
1535048		New Technology of High Building Water Supply and Drainage	36	2	2		
1535049		Indoor Air Quality and Artificial Hot and Wet Environment	36	2	2		
1535050		New System of Green Energy Saving Environment	36	2	1		
1535051		Element Theory of Traffic Flow	36	2	1		
1535052		Urban Road and Traffic	36	2	1		
Required Procedure	Academic Exchange Activity				1		
	Teaching and Learning Practice				1		
	Training of Research Method				1		
	Social Practice				1		
	Training of Thesis Writing and Academic Norm				1		

防灾减灾工程及防护工程（081405）

一、学科简介

本学科在科研队伍、科研水平、科研条件、科研成果等方面的优势明显，拥有美国 MTS 试验设备、结构实验室、建筑材料实验室、道路与桥梁实验室、火灾实验室等，能够为本学科主要研究方向的科学研究提供较为完备的试验条件。本学科得到国家自然科学基金、浙江省自然科学基金、宁波市自然科学基金等各级别项目的资助，在国内外有影响的刊物和国际会议上发表相关学术论文百余篇。其中，国际著名期刊上发表 SCI 论文 20 余篇，获得了国际国内同行的好评和认可。这些研究成果构成了本学科方向理论分析和试验研究的一大优势。目前梯队成员已培养硕士生 15 名。

二、培养目标

1、热爱祖国，坚持四项基本原则，品德优良，具有正确的人生观、价值观及高度的社会责任感；具有无私奉献和艰苦奋斗的精神及严谨、科学的作风。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识，熟悉所从事研究方向的现状和发展动态。具备独立从事该学科领域教学、科研及工程技术等业务工作的基本能力。

3、掌握一门外国语。具有良好的心理素质和健康的体魄。

三、学制与在校年限

本专业学制为 3 年，对于成绩突出者，须经学校批准可提前毕业，但学习年限不得少于 2.5 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为五年，但均需经学校批准，凡未提出申请，或申请未获批准而超期者，自动失去学籍。

四、主要研究方向

- (1) 土木工程材料及其耐久性；
- (2) 工程结构振动控制与噪声防治；
- (3) 工程结构抗灾性能研究；
- (4) 结构损伤识别。

五、课程设置与学分数要求

本学科硕士研究生毕业时应修满 35 学分。其中，学位课不得少于 19 学分（公共学位课 8 学分，专业学位课 11 学分）。拓展类课程（选修课）不低于 11 学分，其中公共选修课 1 学分。必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范训练及各类实践训练共计 5 学分。其余学分由非学位课获得，但跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%。本学位点课程设置见附表。

六、课程教学与考核

- 1、本学科的课程教学将结合结构工程学科专业的特色和实际,采用课堂讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告等多种形式。
- 2、课程教学应在一年内完成。
- 3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分、考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分。必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试,选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。
- 4、学位课和非学位课成绩均应不低于 60 分(含补考成绩),方可取得相应学分。
- 5、其他按宁波大学有关规定执行。

七、专业补修课程设置

对于跨学科及同等学力考入的研究生应在导师指导下选修下列课程中的 2-3 门(同等学力应至少 3 门)。补修课程只记成绩,不记入选修阶段的总学分。

- 1、钢结构原理、混凝土结构原理、桥梁工程(可任选一门);
- 2、结构力学、材料力学(可根据入学考试所选课程选其一门或全修);
- 3、土木工程材料、施工技术(可任选一门)。

八、学位论文

学位论文是使研究生受到科学研究的全部训练,培养从事科学研究或担负专门技术工作能力的重要环节。

对硕士研究生论文的指导,采取导师负责与集体培养相结合的方式,提倡组成指导小组,既要发挥导师的专长和主导作用,同时又要注意发挥指导小组其他人员的作用。硕士研究生应在第三学期末提交文献综述及选题报告,并经考核通过后,方可进入学位论文工作。

硕士研究生论文的要求:

- 1、对所研究课题应有新的见解,对某些理论或生产技术问题力求在理论或实践上对现代化建设具有一定的意义。同时,要求新见解要有科学依据,但不一定要求对新见解进行再实践的验证或生产检验。
- 2、论文工作必须有一定的难度、深度、广度和工作量。论文应是由本人独立完成,要能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力,从文献综述、选题报告、研究方案的确定,实验过程 and 数据处理等方面,均应表明作者具有分析问题和解决问题的能力。
- 3、论文一般应包括立题依据(调查研究和文献综述)、实验方法、数据处理、理论分析及结论。论文要求文字通顺、条理清晰、书写工整、图表精确、计量单位正确。
- 4、其他按学校相关规定执行。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称: 防灾减灾工程及防护工程

专业代码: 081405

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核心类课程	公共学位课	0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	必修
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	必修
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	必修
	专业学位课	1533001	高等数值分析	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
		1533002	数学物理方程	36	2	1	课堂讲授	考试	必修
		1533003	弹塑性力学	54	3	1	课堂讲授	考试	必修
1533004		有限单元法	54	3	1	课堂讲授	考试	必修	
拓展类课程	1535001	高等结构动力学	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535002	高等混凝土结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535003	高等组合结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535004	混凝土耐久性	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535006	桥梁结构分析	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535007	结构抗震理论	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535009	结构可靠性理论	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535011	现代结构测试技术	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535013	预应力混凝土结构	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535014	工程抗风理论及应用	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535015	新型工程材料	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535018	结构抗火设计	36	2	2	课堂讲授与研讨	考查	选修	
	1535019	外文文献阅读	18	1	2	阅读研讨	考查	选修	
必修环节		学术交流		1			考查		
		教学与管理实践		1			考查		
		科研训练		1			考查		
		社会实践		1			考查		
		论文写作与学术规范		1			考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major:

Disaster Prevention and Reduction Engineering and Protective Engineering

Code of Major: 081405

Type	Code	Name of courses	Class Hours	Credits	Semester	Note	
Master's Degree course	Common Course	0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1533001	Advanced Numerical Methods	54	3	1	
		1533002	Equations of Mathematical Physics	36	2	1	
		1533003	Elasto-plastic Mechanics	54	3	1	
		1533004	Finite Element Method and Programming	54	3	1	
	Selective Course	1535001	Advanced Structural Dynamics	36	2	2	
1535002		Advanced Concrete Structures	36	2	2		
1535003		Advanced Composite Structures	36	2	2		
1535004		Durability of Concrete	36	2	2		
1535006		Analysis of Bridge Structure	36	2	2		
1535007		Earthquake-Resistant Theory of structure	36	2	2		
1535009		Reliability Theory of Structures	36	2	2		
1535011		Modern Structural Measuring Technology	36	2	2		
1535013		Design of Pre-stressed Concrete Structures	36	2	2		
1535014		Engineering Wind-Resistant Theory and Application	36	2	2		
1535015		Modern Construction Material	36	2	2		
1535018		Fire-resistant Design of Structures	36	2	2		
1535019		Reading Paper of Foreign Language	18	1	2		
1535034		Theory of vibration and noise of structure	36	2	2		
Required Procedure	Academic Exchange Activity			1			
	Teaching and Learning Practice			1			
	Training of Research Method			1			
	Social Practice			1			
	Training of Thesis Writing and Academic Norm			1			

船舶与海洋结构物设计制造（082401）

一、培养目标

培养德、智、体全面发展、具备坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识、有较强的独立工作能力和管理能力、能创造性地从事科研、教学、设计与管理工作，能适应 21 世纪航运发展、海洋开发和海军建设需求的高层次创新型人才。其基本规格要求为：

1. 掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3. 具有较高的科学素养，身心健康。

二、学制与在校年限

学制为三年。

特别优秀，且已提前完成拓展类课程（非学位课）

硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、船舶与海洋结构物流体力学性能；2、船舶与海洋结构物结构设计及可靠性；3、船舶与海洋工程数字化设计制造理论与方法。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系

硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。

硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求

硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分。

五、课程设置及学分数分配

课程设置及学分数分配见课程设置表, 详细说明如下:

1、核心类课程(学位课)

(1) 公共学位课(8 学分)

中国特色社会主义理论与实践研究 2 学分(第一学期开设)

自然辩证法概论(理工农医类) 1 学分(第二学期开设)

研究生思想政治理论课实践教学(理工农医类) 1 学分(第三学期开设)

第一外国语 4 学分(第一、二学期开设)

要求硕士生熟练地掌握一门外国语, 具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力, 着重外语应用能力的提高。

(2) 专业学位课(10 学分)

专业基础课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程, 体现本专业的特征和应有的知识结构。专业学位课开设 4 门, 每门 2-3 学分。

2、拓展类课程(非学位课)(不低于 11 学分)

(1) 公共选修课

公共选修课是为适应社会对培养复合型人才的需求而开设的, 旨在拓宽硕士生的知识面, 促进文理渗透、理工交融, 提高综合素质, 增强社会适应能力。公共选修课由研究生院(筹)统一组织, 每门 1 学分, 面向全校研究生开设。由学生自由选修 1 门, 也可不选修。

根据工科类硕士生培养的需要, 设置全校性的数学类公共基础平台课(简称公共平台课)。公共平台课由研究生学院统一组织, 每门 2 学分。原则上要求每位硕士生选修其中的 1 门。

(2) 专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

为加强硕士生探究性、主动性的学习, 专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行, 每门 2 学分。

(3) 双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要, 根据实际情况, 鼓励硕士生选修双语课程。

(4) 跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享, 鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程, 学校承认学分, 但不能超过 5 学分。鼓励硕士生在有条件的情况下, 选修国外相应单位的课程, 具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院(筹)审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质，促进其建立合理的知识结构，鼓励硕士生跨学科（学院）选修相关专业课程。跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（5）专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生，一般应在导师指导下选择 2-3 门本专业本科主干课程作为补修课程；以同等学力考入的硕士生，应至少补修 3 门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

完成该环节并经导师或相关教师审核达到要求，可计 1 学分。

3) 实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）或学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等）至少一学期，经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

科研训练：硕士生在学习期间接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加 1 项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

六、课程教学与考核

1、研究生课程教学结合本学科专业的特色和实际，可采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。鼓励各任课教师使用外文原版教材授课，提倡探究性学习，积极地探索研究生课程教学内容、教学方法等改革，采用多样化的教学模式，减少课堂教学时数。

2、研究生课程教学应在入学后一年内完成。

3、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

七、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

八、学位论文

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在《宁波大学研究生学位论文期刊目录》上正式发表（或已录用）至少1篇与学位论文研究内容相关的学术论文。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称: 船舶与海洋结构物设计制造

专业代码: 082401

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核 心 类 课 程	公 共 学 位 课	0021006	中国特色社会主义理论与 实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专 业 学 位 课	0024010	数值分析	36	2	1	多种形式	考试	
		1633008	海洋工程基础	36	2	1	多种形式	考试	
		1633010	船舶流体动力学	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1633011	海洋结构动力学	54	3	2	多种形式	考试	
	拓 展 类 课 程	1635022	高等流体力学	36	2	2	多种形式	考查	
		1635012	机械振动基础	36	2	1	多种形式	考查	
1635030		海洋挠性结构分析	36	2	2	多种形式	考查		
1635031		船舶与水下航行器的运动理论	36	2	2	多种形式	考查		
1635003		海洋环境保护	36	2	2	多种形式	考查		
1635024		船舶理论	36	2	1	多种形式	考查		
1635023		现代造船模式理论与技术	36	2	2	多种形式	考查		
1635017		船舶与海洋工程进展	36	2	1	多种形式	考查		
1635029		科技英语	36	2	1	多种形式	考查		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科最高 2 学分。									
必 修 环 节	学术交流活动			5 次	1	在学期间		考查	
	论文写作与学术规范				1	在学期间		考查	
	教学与管理实践				1	1~2		考查	
	科研训练				1	在学期间		考查	
	社会实践				1	在学期间		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Design and Manufacture of Ship and Ocean Structure

Code of Major: 082401

Type	Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes	
Core Courses (Degree Courses)	Common Degree Courses	0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1633007	Numerical Analysis	36	2	1	
		1633008	Fundamentals of Marine Engineering	36	2	1	
		1633010	Marine Hydrodynamics	54	3	1	
		1633011	Marine Structural Mechanics	54	3	2	
	Extended Courses (Non-degree Courses)	1635022	Advanced Fluid Dynamics	36	2	2	
		1635012	Mechanic Vibrations	36	2	1	
1635030		Analysis of Flexible Naval Architecture	36	2	2		
1635031		Movement Theory of Ships and Underwater Vehicles	36	2	2		
1635003		Ocean Environmental Protection	36	2	2		
1635024		Ship Theory	36	2	1		
1635023		Modern Shipbuilding Theory and Technology	36	2	2		
1635017		Advances in Ships and Marine Engineering	36	2	1		
1635029		Scientific English	36	2	1		
Required procedure	Academic Exchange (seminars & Academic Lectures)		5 times	1			
	Thesis Writing and Academic Norms			1			
	Teaching and Management Practice			1	1-2		
	Research Training			1			
	Social practice (Including Teaching Practice)			1			

轮机工程（082402）

一、培养目标

培养德、智、体全面发展、具备坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识、有较强的独立工作能力和管理能力、能创造性地从事科研、教学、设计与管理工作，能适应 21 世纪航运发展、海洋开发和海军建设需求的高层次创新型人才。其基本规格要求为：

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，身心健康。

二、学制与在校年限

学制为三年。

特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、能源利用与环境保护；2、船舶工程安全技术与机电控制。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系

硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。

硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求

硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分。

五、课程设置及学分数分配

课程设置及学分数分配见课程设置表，详细说明如下：

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

中国特色社会主义理论与实践研究 2 学分（第一学期开设）

自然辩证法概论（理工农医类）1 学分（第二学期开设）

研究生思想政治理论课实践教学

（理工农医类）1 学分（第三学期开设）

第一外国语 4 学分（第一、二学期开设）

要求硕士生熟练地掌握一门外国语，具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力，着重外语应用能力的提高。

（2）专业学位课（10 学分）

专业学位课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程，体现本专业的特征和应有的知识结构。

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

（1）公共选修课

公共选修课是为适应社会对培养复合型人才的需求而开设的，旨在拓宽硕士生的知识面，促进文理渗透、理工交融，提高综合素质，增强社会适应能力。公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。由学生自由选修 1 门，也可不选修。

根据工科类硕士生培养的需要，设置全校性的数学类公共基础平台课（简称公共平台课）。公共平台课由研究生学院统一组织，每门 2 学分。原则上要求每位硕士生选修其中的 1 门。

（2）专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门 2 学分。

（3）双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要，根据实际情况，鼓励硕士生选修双语课程。

（4）跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享，鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程，学校承认学分，但不能超过 5 学分。鼓励硕士生在有条件的

情况下，选修国外相应单位的课程，具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院（筹）审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质，促进其建立合理的知识结构，鼓励硕士生跨学科（学院）选修相关专业课程。跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（5）专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生，一般应在导师指导下选择 2-3 门本专业本科主干课程作为补修课程；以同等学力考入的硕士生，应至少补修 3 门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

完成该环节并经导师或相关教师审核达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）或学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等）至少一学期，经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

科研训练：硕士生在学习期间接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加 1 项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

六、课程教学与考核

1、研究生课程教学结合本学科专业的特色和实际，可采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。鼓励各任课教师使用外文原版教材授课，提倡探究性学习，积极地探索研究生课程教学内容、教学方法等改革，采用多样化的教学模式，减少课堂教学时数。

2、研究生课程教学应在入学后一年内完成。

3、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。专业学位课可采取考试与课程考查相结合的方式，选修课一般采取考查，具体根据课程教学大纲中确定的考核方式进行考核。考核不及格应进行补考。

七、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

八、学位论文

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在《宁波大学研究生学位论文期刊目录》上正式发表（或已录用）至少1篇与学位论文研究内容相关的学术论文。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：轮机工程

专业代码：082402

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1633008	海洋工程基础	36	2	1	多种形式	考试	
		0024010	数值分析	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1633009	研究方法与现代分析测试技术	54	3	1	多种形式	考试	
		1633003	现代控制理论	54	3	2	多种形式	考试	
	拓展类课程 (非学位课)	1635003	海洋环境保护	36	2	2	多种形式	考查	
1635017		船舶与海洋工程进展	36	2	1	多种形式	考查		
1635018		燃烧污染物控制工程	36	2	1	多种形式	考查		
1635019		新能源与船舶节能技术	36	2	2	多种形式	考查		
1635020		高等工程热力学	36	2	2	多种形式	考查		
1635021		高等燃烧学	36	2	2	多种形式	考查		
1635005		机电自动化及系统	36	2	2	多种形式	考查		
1635006		轮机故障诊断技术	36	2	2	多种形式	考查		
1635009		流体传动与控制	36	2	1	多种形式	考查		
1635012		机械振动基础	36	2	1	多种形式	考查		
1635029		科技英语	36	2	1	多种形式	考查		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科最高 2 学分。									
必修环节	学术交流活			5 次	1	在学期间		考查	
	论文写作与学术规范				1	在学期间		考查	
	教学与管理实践				1	1~2		考查	
	科研训练				1	在学期间		考查	
	社会实践				1	在学期间		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Marine Engineering

Code of Major: 082402

Type	Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes	
Core Courses (Degree Courses)	Common Degree Courses	0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1633008	Fundamentals of Marine Engineering	54	3	1	
		1633007	Numerical Analysis	36	2	1	
		1633009	Research Method and Modern Measurement Technology	54	3	1	
		1633003	Modern Control Theory	54	3	2	
	Extended Courses (Non-degree Courses)	1635003	Ocean Environment Protection	36	2	2	
1635017		Advances in Ships and Marine Engineering	36	2	1		
1635018		Control Engineering of Combustion Pollutants	36	2	1		
1635019		New Energy and Energy Saving of Ship	36	2	2		
1635020		Advanced Thermodynamics	36	2	2		
1635021		Advanced Combustion	36	2	2		
1635005		Mechanical & Electrical Automation and System	36	2	2		
1635006		Failure Diagnosis Techniques on Marine Engineering	36	2	2		
1635009		Fluid Transmission and Control	36	2	1		
1635012		Mechanical Vibration	36	2	1		
1635029	Scientific English	36	2	1			
Required procedure	Academic Exchange (seminars & Academic Lectures)		5 times	1			
	Thesis Writing and Academic Norms			1			
	Teaching and Management Practice			1	1-2		
	Research Training			1			
	Social practice			1			

港航技术与管理工程（082420）

一、培养目标

培养德、智、体全面发展、具备坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识、有较强的独立工作能力和管理能力、能创造性地从事科研、教学、设计与管理工作，能适应 21 世纪港口建设、航运发展和海洋开发需求的高层次创新型人才。基本规格要求为：

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，身心健康。

二、学制与在校年限

学制为三年。

特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1. 现代航运与交通技术；2. 现代港口管理工程；3. 国际航运管理工程；4. 海上交通工程。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系

硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、科技英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。

硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求

硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分。

五、课程设置及学分数分配

学习课程主要包括核心类课程（学位课，18 学分）拓展类课程（非学位课，不低于 11 学分）和必修环节（5 学分）。课程设置及学分数分配见课程设置表，详细说明如下：

1、核心类课程（学位课）

1) 公共学位课（8 学分）

中国特色社会主义理论与实践研究 2 学分（第一学期开设）

自然辩证法概论（理工农医类）1 学分（第二学期开设）

研究生思想政治理论课实践教学（理工农医类）1 学分（第三学期开设）

要求硕士生熟练地掌握一门外国语，具有较好的外文阅读、写作能力和一定的听说能力，着重外语应用能力的提高。

(2) 专业学位课（10 学分）

专业基础课是拓宽本专业基础理论和系统传授专门知识的基本课程，体现本专业的特征和应有的知识结构。专业学位课开设 4 门，每门 2-3 学分。

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课

公共选修课是为适应社会对培养复合型人才的需求而开设的，旨在拓宽硕士生的知识面，促进文理渗透、理工交融，提高综合素质，增强社会适应能力。公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。由学生自由选修 1 门，也可不选修。

根据工科类硕士生培养的需要，设置全校性的数学类公共基础平台课（简称公共平台课）。公共平台课由研究生学院统一组织，每门 2 学分。原则上要求每位硕士生选修其中的 1 门。

(2) 专业选修课

专业选修课是供研究生进一步拓宽专业基础理论、扩大知识面及工作技能而设置的课程。每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

为加强硕士生探究性、主动性的学习，专业选修课一般可按“文献阅读研讨课”的形式进行，每门 2 学分。

(3) 双语课程的选修

为使硕士生适应国际化发展的需要，根据实际情况，鼓励硕士生选修双语课程。

(4) 跨校、跨学科选修课程

为使各研究生培养单位之间优势教育资源共享，鼓励硕士生跨校选修交叉学科或新兴学科方向上的课程。选修“211”院校或中科院、中国社科院等国家级科研机构下属各研究所的与所学专业相关的课程，学校承认学分，但不能超过 5 学分。鼓励硕士生在有条件的情况下，选修国外相应单位的课程，具体修课计划由导师制订、所在学位点审议并报研究生院（筹）审批。

本校各专业的硕士生课程面向全校研究生开放。为提高研究生的综合素质，促进其建立合理的知识结构，鼓励硕士生跨学科（学院）选修相关专业课程。跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（5）专业补修课程

凡跨学科录取的硕士生，一般应在导师指导下选择 2-3 门本专业本科主干课程作为补修课程；以同等学力考入的硕士生，应至少补修 3 门本专业本科主干课程作为补修课程。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动

为拓宽硕士生的学术视野，促进硕士生主动关心和了解本学科或相关学科前沿的进展，鼓励硕士生积极参与各级研究生学术论坛、本学科及相关学科前沿讲座、学术报告等学术活动。硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范

学术规范是指在学术活动中应该遵守的各种行为规范的总和。这些规范贯穿了学术研究实施环节（如选题、具体研究、研究记录与数据整理、研究成果完成及发表等）和学术研究管理环节（如研究课题的申报和评审，学术成果的鉴定和评奖等）的全过程。其目的是为使研究生通晓学术研究工作各环节的运作规范，并领会学术活动所必需的严密性、精确性和公正性；提高研究生自身的学术修养和学术道德，养成严肃认真和实事求是的治学态度。

完成该环节并经导师或相关教师审核达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练

实践训练一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。

教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作（包括各种教学环节，如为本科生讲授部分课程内容、带教学实验、指导实习、协助指导课程设计或毕业设计、批改作业、辅导答疑等）或学科建设工作（如实验室管理、学位点建设等）至少一学期，经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

科研训练：硕士生在学习期间接受导师言传身教是重要的学习途径，也是有效的学习方式。鼓励硕士生参与更多的科研项目和各类科技竞赛活动。硕士生至少参加 1 项科研项目，要求能掌握正确的科研方法，具备从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

社会实践：社会实践是理论联系实际、科研结合服务的教育活动，是加强研究生素质教育的重要途径。制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师或相关教师审核达到要求者，可计 1 学分。

六、课程教学与考核

1、研究生课程教学结合本学科专业的特色和实际，可采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式。鼓励各任课教师使用外文原版教材授课，提倡探究性学习，积极地探索研究生课程教学内容、教学方法等改革，采用多样化的教学模式，减少课堂教学时数。

2、研究生课程教学应在入学后一年内完成。

3、研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

七、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

八、学位论文

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须以宁波大学作为第一署名单位、以第一作者身份在《宁波大学研究生学位论文期刊目录》上正式发表（或已录用）至少1篇与学位论文研究内容相关的学术论文。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：港航技术与工程

专业代码: 082420

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1633008	海洋工程基础	36	2	1	多种形式	考试	
		0024010	数值分析	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1633012	港口现代化管理	54	3	2	多种形式	考试	
		1633013	航运管理工程	54	3	2	多种形式	考试	
		拓展类课程（非学位课）	1635003	海洋环境保护	36	2	2	多种形式	考查
1635017	船舶与海洋工程进展		36	2	1	多种形式	考查		
1635026	港航信息管理系统		36	2	2	多种形式	考查		
1635025	海上交通工程		36	2	1	多种形式	考查		
1635022	高等流体力学		36	2	2	多种形式	考查		
1635032	航运法规		36	2	2	多种形式	考查		
1635033	港口经济学		36	2	2	多种形式	考查		
1635034	航运系统工程		36	2	1	多种形式	考查		
1635023	现代造船模式理论与技术		36	2	2	多种形式	考查		
1635029	科技英语		36	2	1	多种形式	考查		
1635024	船舶理论		36	2	1	多种形式	考查		
1635028	工程项目管理		36	2	2	多种形式	考查		
1635035	航运业务		36	2	2	多种形式	考查		
1635027	决策理论与方法		36	2	1	多种形式	考查		
1635036	计算机仿真技术	18	1	2	多种形式	考查			
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科最高 2 学分。									
必修环节	学术交流活动		5 次	1	在学期间		考查		
	论文写作与学术规范			1	在学期间		考查		
	教学与管理实践			1	1~2		考查		
	科研训练			1	在学期间		考查		
	社会实践			1	在学期间		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major:

Port and shipping technology and management engineering

Code of Major: 082420

Type		Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Core Courses (Degree Courses)	Common Degree Courses	0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Professional Degree Courses	1633008	Fundamentals of Marine Engineering	36	2	1	
		1633007	Numerical Analysis	36	2	1	
		1633012	Modern Management of Ports	54	3	2	
		1633013	Maritime Engineering and Engineering Management	54	3	2	
	Extended Courses (Non-degree Courses)	1635003	Ocean Environment Protection	36	2	2	
1635017		Advances in Ships and Marine Engineering	36	2	1		
1635026		Port and Shipping Information Management System	36	2	2		
1635025		Marine Traffic Engineering	36	2	1		
1635022		Advanced Fluid Mechanics	36	2	1		
1635032		Shipping Law and Regulations	36	2	2		
1635033		Port Economics	36	2	2		
1635034		Systems Engineering for Shipping	36	2	1		
1635023		Modern Shipbuilding Theory and Technology	36	2	2		
1635029		Scientific English	36	2	1		
1635024		Ship Theory	36	2	1		
1635028		Project Management	36	2	2		
1635035		Shipping Business	36	2	2		
1635027		Decision Theory and Methods	36	2	1		
1635036	Computer Simulation Technology	18	1	2			
Required procedure	Academic Discussion			5 times	1	Any	
	Thesis Writing and Academic Standards				1	Any	
	Teaching and Management Practices				1	1~2	
	Research Training				1	Any	
	Social Practice				1	Any	

食品科学(083201)

一、学科简介

食品科学是 2003 年经国务院学位委员会批准的硕士学位授予点，以教育部重点实验室、宁波市“健康食品与海洋药物重点实验室”为基地。以食品科学与工程创新团队为技术支撑。目前该学位点的老师共主持承担各类科研项目 110 余项，国家级 10 项、省部级 20 余项，共获资助项目经费 1500 万元以上，其中有 4 项成果获得省科技进步奖；在国内外公开发表论文 300 多篇，已获发明专利 25 项。该学位点现有教授、副教授 19 名，具有博士学位 14 人。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱共产党，遵纪守法，具有高尚的品德和严谨的学术作风，较强的创新敬业、合作精神。

2、掌握从事食品科学研究、食品安全与质量控制和食品贮藏与加工的基础理论和实践技能，能够了解本学科的前沿、发展趋势及所选方向的研究进展和重要研究成果，具有一定的创新思想，较强的解决实际问题的能力，较高的外语听、说、写、译水平。

艰苦奋斗、吃苦耐劳精神；具有健全的心理、健康的身体。

三、学制与学习年限

学制为 3 年。硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于 2.5 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

四、培养体系与总体学分要求

1、整个培养过程应贯彻理论联系实际的方针，使研究生掌握本专业的基础理论和专门知识，掌握科学的基本方法，并具有一定的生产实践和实验技能。

2、研究生要以自学为主，教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和解决问题的能力。充分发挥指导教师和研究生两方面的积极性，师生合作、教学相长。

3、加强硕士研究生思想政治工作和道德品质的教育，研究生应认真参加政治理论课和时事政策的学习，积极参加公益劳动和社会实践。

4、在整个培养过程中，包括课程学习、论文准备、科研和工程实践，特别在论文工作中，都应注意培养研究生实事求是的科学态度，严谨求实的工作作风和谦虚诚挚的合作精神。研究生不但要学习老一辈专家学者扎扎实实做学问的作风，更要学习他们实实在在做人的品德。

5、学分要求：毕业总学分为 34 - 36 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，选修课 11 - 13 学分，必修环节 5 学分。

五、主要研究方向

- 1、食品加工与贮藏
- 2、食品安全与质量控制
- 3、食品生物技术

六、培养方式与方法

1、对硕士研究生培养采取课程学习和论文工作并重的方式，一般在第一学年修完所有课程。从事论文工作的时间一般不得少于一学年。

2、允许在全校范围内修读其他专业的相关研究生课程，修读跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%，一般每位研究生应至少修读 1 门跨学科课程。

3、在读期间，硕士生需阅读英文文献 30 篇以上，这些文章作为论文的参考文献。

4、研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修课程的总学分。

5、硕士生应根据专业培养方案要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后 1 个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

七、课程教学与考核

1、课程教学形式采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告和自学等。

2、课程教学一般在入学后一年内完成。

3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采用考查。考核不及格应进行补考。

八、学位论文

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

2、学位论文阶段工作原则上参照宁大政 [2006] 163 号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

3、硕士生论文答辩前，必须以第一作者身份在 C 类及以上期刊发表相关论文（或接到论文正式录用通知书）1 篇或以第二作者身份（导师为第一作者）在正式出版的一级学术期刊或 SCI 收录的刊物上发表相关论文（或接到论文正式录用通知书）2 篇。学术期刊以宁波大学认定为标准。

九、实践环节

实践环节分教学实践、生产实践和社会调查三项。教学实践可采取多种方式进行，例如专业课程的辅导、答疑、批改作业、带本科生实习、实验、课程设计、协助导师指导毕业设计等）。

实践环节可根据研究生的实践情况，确定从事其中的一项或二项。具体由指导教师负责安排检查和指导，并对研究生的实践环节效果进行考核，实践环节学分不计入课程总学分。

十、学术报告

硕士研究生论文工作期间，应至少做一次不少于 1 小时公开的学术报告（论文开题报告除外），由指导教师负责对其学术报告效果进行考核，不合格者需要重做。此外还应参加不少于 1 次的学术活动，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：食品科学

专业代码：083201

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2			
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1735054	数理统计软件应用	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1732005	食品微生物学研究进展	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1732006	现代食品工业新技术	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1735071	现代食品化学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1733012	重要农产品精深加工原理与技术	36	2	1	课堂讲授	考试	
选修课	1735085	实验室安全与技术	18	1	1	讲授实验	考试	必选	
	1735023	现代仪器分析与仿真实验	36	2	1	讲授实验	考试		
	1735024	高级生物化学	36	2	2	课堂讲授	考试	专业选修课	
	1735083	食品物性学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735073	功能食品评价	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735027	食品科学技术进展	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735028	食品安全与品质评价	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735029	食品标准与法律法规	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735030	食品与生物工程技术装备	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735075	专业英语	18	1	1	课堂讲授	考试	专业英语	
	1735032	食品酶学	36	2	2	课堂讲授	考试	双语课程	
	1735033	畜产品加工新技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735077	低值食物蛋白综合利用技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1738013	食品工艺学		不计学		课堂讲授	考试	专业补修课	
	1738014	食品分析检测			课堂讲授	考试			
1738015	食品安全与质量控制		课堂讲授		考试				
必修环节	学术交流活动（学术研讨和学术报告）			1	1-3		考查		
	论文写作与学术规范			1	1-3		考查		
	教学与管理实践			1	1-3		考查		
	科研训练			1	1-3		考查		
	社会实践			1	1-3		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Food Science(engineering)

Code of Major: 083201

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0021008	Nature Dialectics	18	1	1	
		0029001	Ideological social practice	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1735054	Experiment designe and Date Analysis	36	2	1	
		1732005	Developing of Food Microbiology	36	2	1	
		1732006	New Technology of Food Processing	36	2	1	
		1735071	Developing of Food Chemistry	36	2	1	
		1733012	Principle and Technology of Important Agricultural Produce Profoundly Processed	36	2	1	
Elective Course	1735085	Laboratory safety and technology	18	1	1		
	1735023	Modern Apparatus Analysis	36	2	1	Required Course	
	1735024	Senior Biochemistry	36	2	2		
	1735083	Food Physical Property and Rheology	36	2	2		
	1735073	The evaluation of functional foods	36	2	2		
	1735027	Procession of Food Science	36	2	2		
	1735028	Food Security and Quality Estimate	36	2	2		
	1735029	Food Criterion and Laws And Regulations	36	2	2		
	1735030	Food and biological engineering equipment	36	2	2		
	1735075	Professional English of Food Science and Engineering	18	1	1		
	1735032	Food Enzymology	36	2	2		
	1735033	New Technology of Livestock Product Process	36	2	2		
	1735077	Low Value Food Protein Procesing Technology	36	2	2		
	1738013	Food Technology					
	1738014	Food Analysis And Detection					
1738015	Food Quality Control and Supervise						
Required procedure	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)				1	1~3	
	Thesis writing and academic standard				1	1~3	
	Teaching and practice of management				1	1~3	
	Scientific research training				1	1~3	
	Social Practice				1	1~3	

水产品加工及贮藏工程（083204）

一、学科简介

水产品加工及贮藏工程是 2001 年经国务院学位委员会批准的硕士学位授予点，以“教育部应用海洋生物重点实验室”、宁波市“健康食品与海洋药物重点实验室”为基地。以食品科学研究所、生物工程研究所为技术依托。目前已主持承担各类科研项目 120 余项，国家级 10 多项、省部级 20 余项，共获资助项目经费 1500 万元以上，其中有 4 项成果获得省科技进步奖。该学位点现有教授、副教授 17 名，具有博士学位 14 人。

二、培养目标

1、热爱祖国，热爱共产党，遵纪守法，具有高尚的品德和严谨的学术作风，较强的创新敬业、合作精神。

2、掌握从事食品科学研究、食品安全与质量控制和食品贮藏与加工的基础理论和实践技能，能够了解本学科的前沿、发展趋势及所选方向的研究进展和重要研究成果，具有一定的创新思想，较强的解决实际问题的能力，较高的外语听、说、写、译水平。

3、艰苦奋斗、吃苦耐劳精神；具有健全的心理、健康的身体。

三、学制与学习年限

学制为 3 年。硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于 2.5 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

四、培养体系与总体学分要求

1、整个培养过程应贯彻理论联系实际方针，使研究生掌握本专业的基础理论和专门知识，掌握科学的基本方法，并具有一定的生产实践和实验技能。

2、研究生要以自学为主，教师的作用在于启发他们深入思考与正确判断，培养独立分析和解决问题的能力。充分发挥指导教师和研究生两方面的积极性，师生合作、教学相长。

3、加强硕士研究生思想政治工作和道德品质的教育，研究生应认真参加政治理论课和时事政策的学习，积极参加公益劳动和社会实践。

4、在整个培养过程中，包括课程学习、论文准备、科研和工程实践，特别在论文工作中，都应注意培养研究生实事求是的科学态度，严谨求实的工作作风和谦虚诚挚的合作精神。研究生不但要学习老一辈专家学者扎扎实实做学问的作风，更要学习他们实实在在做人的品德。

5、学分要求：毕业总学分为 34 - 36 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，选修课 11 - 13 学分，必修环节 5 学分。

五、主要研究方向

- 1、海洋生物资源高效利用
- 2、水产品加工与保鲜
- 3、水产品安全与质量控制

六、培养方式与方法

- 1、对硕士研究生培养采取课程学习和论文工作并重的方式，一般在第一学年修完所有课程。从事论文工作的时间一般不得少于一学年。
- 2、允许在全校范围内修读其他专业的相关研究生课程，修读跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%，一般每位研究生应至少修读 1 门跨学科课程。
- 3、在读期间，硕士生需阅读英文文献 30 篇以上，这些文章作为论文的参考文献。
- 4、研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修课程的总学分。
- 5、硕士生应根据专业培养方案要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后 1 个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

七、课程教学与考核

- 1、课程教学形式采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告和自学等。
- 2、课程教学一般在入学后一年内完成。
- 3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采用考查。考核不及格应进行补考。

八、学位论文

- 1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。
- 2、学位论文阶段原则上参照宁大政 [2006] 163 号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。
- 3、硕士生论文答辩前，必须以第一作者身份在 C 类及以上期刊发表相关论文（或接到论文正式录用通知书）1 篇或以第二作者身份（导师为第一作者）在正式出版的一级学术期刊或 SCI 收录的刊物上发表相关论文（或接到论文正式录用通知书）2 篇。学术期刊以宁波大学认定为标准。

九、实践环节

实践环节分教学实践、生产实践和社会调查三项。教学实践可采取多种方式进行，例如专业课程的辅导、答疑、批改作业、带本科生实习、实验、课程设计、协助导师指导毕业设计等）。

实践环节可根据研究生的实践情况，确定从事其中的一项或二项。具体由指导教师负责安排检查和指导，并对研究生的实践环节效果进行考核，实践环节学分不计入课程总学分。

十、学术报告

硕士研究生论文工作期间，应至少做一次不少于 1 小时公开的学术报告（论文开题报告除外），由指导教师负责对其学术报告效果进行考核，不合格者需要重做。此外还应参加不少于 1 次的学术活动，包括校内外学术报告、学术会议、教学或科技比赛等。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：水产品加工及贮藏工程

专业代码：083204

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2			
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	1735054	数理统计软件应用	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1732005	食品微生物学研究进展	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1735080	水产品加工新技术	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1733013	水产品风味化学	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1735081	水产品保鲜与贮藏新技术	36	2	1	课堂讲授	考试	
选修课	1735085	实验室安全与技术	18	1	1	讲授/实验	考试	必选	
	1735023	现代仪器分析与仿真实验	36	2	1	讲授/实验	考试		
	1735024	高级生物化学	36	2	2	课堂讲授	考试	专业选修课	
	1735034	水产品营养与功能因子评价	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735083	食品物性学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735060	水产品原料与质量控制	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735036	水产品安全与品质评价	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735057	水产动物化学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735062	水产植物化学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735030	食品与生物工程技术装备	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735031	食品科学与工程专业英语	18	1	2	课堂讲授	考试		专业英语
	1735032	食品酶学	36	2	2	课堂讲授	考试		双语课程
	1735037	海洋生物资源开发与利用	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1738013	食品工艺学		不计学分		课堂讲授	考试	专业补修课	
	1738014	食品分析检测			课堂讲授	考试			
1738015	食品安全与质量控制		课堂讲授		考试				
必修环节	学术交流活动（学术研讨和学术报告）				1	1-3		考查	
	论文写作与学术规范				1	1-3		考查	
	教学与管理实践				1	1-3		考查	
	科研训练				1	1-3		考查	
	社会实践				1	1-3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Process and Preservation(Engineering)

Code of Major: 083204

Type	Code	Name of Courses	Class Hours	Credits	Semester	Notes	
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0021008	Nature Dialectics	18	1	2	
		0029001	Ideological and political social	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1735054	Mathematical Statistical Software Applications	36	2	1	
		1732005	Progress of research on food microbiology	36	2	1	
		1732006	Novel Technology of Aquatic Product Processing	36	2	1	
		1733013	Aquatic product flavor chemistry	36	2	1	
		1735081	Novel Technology of Aquatic Product Preservation and Storage	36	2	1	
Elective Course	1735085	Laboratory safety and technology	18	1	1		
	1735023	Modern Apparatus Analysis	36	2	1	Required Course	
	1735024	Senior Biochemistry	36	2	2		
	1735034	Evaluation of Aquatic Nutrition and Functional Factors	36	2	2		
	1735025	Physical Properties of Foods	36	2	2		
	1735060	Aquatic Product Raw Material And Quality Control	36	2	2		
	1735036	Security Inspection and Quarantine of Aquatic Product	36	2	2		
	1735057	Aquatic animal chemical	36	2	2		
	1735062	Aquatic plant chemical	36	2	2		
	1735083	Food Matter					
	1735030	Functional factor of foodborne	36	2	2		
	1735031	Professional English of Food Science and Engineering	18	1	2		
	1735032	Food Enzymology	36	2	2		
	1735037	New Technology of Livestock Product Process	36	2	2		
	1738013	Food Technology					
1738014	Food Analysis And Detection						
1738015	Food Quality Control and						
Required procedure	MA Thesis Proposal		5 times	1	3		
	Literature Reading (Including Professional English)		36	2	1~5		
	Teaching and Administration Practice		5 times	1	1~5		
	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)		1month	1	1~5		
	Social Practice			1	1~3		

水产养殖(090801)

一、学科简介

水产养殖是 1998 年国务院学位委员会批准的硕士学位授予点，以科技创新基地“应用海洋生物技术”和省重点扶植学科“水产养殖”为依托。近 5 年来，学位点主持各类项目 145 项，其中国家自然科学基金项目 6 项，省自然科学基金、教育部等省部级项目 18 项，国际合作 2 项，总经费达 971.8 万元；发表论文 271 篇；获省部级奖励 2 项，地市级科研奖 17 项，申请国家专利 5 项。学位点现有教授 12 名、副教授 21 名、讲师 4 名，其中博士学位 11 名、硕士学位 12 名。

二、培养目标

1、树立正确的世界观、人生观、价值观，为祖国和人民在水产养殖领域作最大的贡献，提高人民日常生活质量；具有“团结、创业、创新”精神，严谨的学术作风，较强的事业心和献身精神，为祖国的水产养殖业现代化建设服务。

2、握水产养殖学专业坚实的基础理论、系统的专业知识和熟练的实验操作技能；了解、从事的研究方向的科学技术新发展和动态；熟练地运用一门外语阅读本专业书刊和撰写专业论文摘要，具有一定的口语表达能力。

3、具有艰苦奋斗、吃苦耐劳精神；具有健康的身体。

三、学制与在校年限

学制为 3 年。硕士生申请提前毕业，须经学校批准，且学习年限不得少于 2 年。硕士生因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

四、主要研究方向

- 1、水产养殖动植物苗种选育和种质鉴定
- 2、营养调控及无公害养殖
- 3、疾病机理与病虫害防治

五、课程设置与学分数要求（详见课程设置表）

1、根据实际需要，硕士生可在在读期间任一学期选课。

2、允许在全校范围内修读其他专业的相关研究生课程，修读跨学科课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%，一般每位研究生应至少修读 1 门跨学科课程。

3、在读期间，硕士生需阅读中英文文献 50 篇，撰写各级申报项目 1 份作为考核依据；需参加学术研讨会和学术报告会 5 次，每次以上交 1 份读书报告为考核依据；需参加社会实践，原则上要在水产生产单位实践 1 个月，由导师出具证明为考核依据。

4、研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修课程的总学分。

5、硕士生应根据专业培养方案要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后 1 个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

六、课程教学与考核

1、课程教学形式采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告和自学等。

2、课程教学一般在入学后一年内完成。

3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

七、学位论文

1、学分要求：毕业总学分为 34 - 36 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，拓展类课程 11 - 13 学分，必修环节 5 学分。

2、论文要求：

（1）硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

（2）学位论文阶段原则上参照宁大政 [2006] 163 号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

（3）硕士生在论文答辩前，必须以第一作者身份在正式出版的 C 类学术期刊以上发表论文（或接到论文正式录用通知书）1 篇或以第二作者身份（导师为第一作者）在正式出版的一级学术期刊或 SCI 收录的刊物上发表论文（或接到论文正式录用通知书）2 篇。学术期刊以宁波大学认定为准。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：水产养殖

专业代码：090801

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2			
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
	0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试		
	专业学位课	1732001	分子生物学原理	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1732002	统计软件应用	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1733025	水产科学研究进展（有案例）	54	3	1	课堂讲授	考试	
1735061		水产生物分子育种	36	2	1	课堂讲授	考试		
选修课	1735055	实验室工作方法与安全	36	2	1	讲授\实验	考试	专业选修课	
	1737005	生物显微与亚显微技术	36	2	2	讲授\实验	考试		
	1735056	实用色谱波谱分析技术	36	2	2	讲授\实验	考试		
	1735063	水生生物发育生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735004	水生动物免疫学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735069	现代水产增养殖技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735076	藻类与饵料生物培养	36	2	2	讲授\实验	考试		
	1735072	渔业环境监测与调控技术	36	2	2	讲授\实验	考试		
	1735058	水产动物医学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735005	水产动物保护学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735050	水产动物营养与饲料学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735066	文献阅读与写作	36	2	2	课堂讲授	考试		必选
	1735086	实验生态学	36	2	2	课堂讲授	考试		跨专业选修课（必选一门）
	1735065	水生微生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
1735051	海洋生物学进展	36	2	2	课堂讲授	考试			
必修环节	学术交流活动（学术研讨和学术报告）				1	1~3		考查	
	论文写作与学术规范				1	1~3		考查	
	教学与管理实践				1	1~3		考查	
	科研训练				1	1~3		考查	
	社会实践				1	1~3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Aquiculture

Code of Major: 090801

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	1732001	Molecular biology theory	36	2	1	
		1732002	The Application of Statistics Software	54	3	1	
		1733025	Progress on Fishery Breeding	54	3	1	
		1735061	Aquatic Biological Molecular Breeding	36	2	1	
	Elective Course	1735055	Laboratory Methods and Safety	36	2	1	
1733002		Techniques of Light and Electron Microscopy in Biology	36	2	1		
1735056		Chromatography and Spectroscopic Technology	36	2	1		
1735063		Aquatic biology developmental biology	36	2	2		
1735004		Fish Immunology	36	2	2		
1735069		Modern aquaculture technology	36	2	2		
1735076		Algae and bait applicator culture	36	2	2		
1735072		Fishery environmental monitoring and control technology	36	2	2		
1735058		Aquatic Animal Medicine	36	2	2		
1735005		Aquatic animal protection	36	2	2		
1735050		Aquatic animal nutrition and feed science	36	2	2		
1735066		Literature Reading and Writing	36	2	2		
1735086		Experimental Ecology	36	2	2		
1735065		Aquatic Microbiology	36	2	2		
1735051		Advances in Marine Biology	36	2	2		
Required procedure	MA Thesis Proposal			5 times	1	3	
	Literature Reading (Including Professional English)			36	2	1~5	
	Teaching and Administration Practice			5 times	1	1~5	
	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)			1month	1	1~5	
	Social Practice				1	1~3	

渔业资源(090803)

一、学科简介

渔业资源学是 2006 年国务院学位委员会批准的硕士学位授予点，隶属于水产学一级学科，以科技创新基地“应用海洋生物技术”和省重点扶植学科“水产养殖”为依托。近 5 年来，学位点主持各类项目 85 项，其中国家自然科学基金项目 1 项，总经费达 922.22 万元；发表论文 242 篇，出版专著 6 部；获省部级奖励 4 项，地市级科研奖 14 项，获得发明专利 1 项。学位点现有教授 7 名、副教授 9 名、讲师 3 名，其中博士学位 2 名、硕士学位 10 名。

二、培养目标

1、树立正确的世界观、人生观、价值观，为祖国和人民在渔业资源领域作出贡献；具有“团结、创业、创新”精神，严谨的学术作风，较强的事业心和献身精神，为祖国的水产事业服务。

2、掌握渔业资源学专业坚实的基础理论、系统的专业知识和熟练的实验操作技能；了解所从事研究方向的科学技术新发展和动态；熟练地运用一门外语阅读本专业书刊和撰写专业论文摘要，具有一定的口语表达能力。

3、具有艰苦奋斗、吃苦耐劳精神；具有健康的身体。

三、学制与在校年限

学制为 3 年。硕士生申请提前毕业，须经学校学位评定委员会批准，且学习年限不得少于 2 年。硕士生因休学、保留学籍等原因的最长学习年限为 5 年。

四、主要研究方向

- 1、水产生物遗传资源与开发；
- 2、渔业资源评估与利用；
- 3、渔业水域生态系统的评估与管理；

五、课程设置与学分要求（详见课程设置表）

1、一般在第一学年修完所有课程。

2、允许在全校范围内修读其他专业的相关研究生课程，修读跨专业课程的学分一般不超过选修课总学分的 30%，一般每位研究生应至少修读 1 门跨专业课程。

3、在读期间，硕士生需阅读中英文文献 50 篇以上，撰写任一类课题申报书 1 份作为考核依据；需参加学术研讨会和学术报告会 5 次，每次上交 1 份读书报告为考核依据；需参加社会实践，原则上要在水产生产单位实践 1 个月，由导师出具证明为考核依据。

4、研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。补修课程只计成绩，不记入硕士生选修课程的总学分。

5、硕士生应根据专业培养方案要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后 1 个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划。个人培养计划制订及变更须经学位点负责人审批，由学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

六、课程教学与考核

1、课程教学形式采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告和自学等。

2、课程教学一般在入学后一年内完成。

3、课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

七、学位论文

1、学分要求：毕业总学分至少（含）34 学分，其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，拓展类课 11 学分，必修环节 5 学分。

2、论文要求：

（1）硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

（2）学位论文阶段原则上参照宁大政 [2006] 163 号文“宁波大学关于硕士研究生学位论文阶段的若干管理规定（试行）”及有关补充规定执行。

（3）硕士生在论文答辩前，必须以第一作者身份在正式出版的 C 类学术期刊以上（期刊级别以宁波大学最近发布为准）发表论文（或接到论文正式录用通知书）1 篇或以第二作者身份（导师为第一作者）在正式出版的一级学术期刊或 SCI 收录的刊物上发表论文（或接到论文正式录用通知书）1 篇，发表的论文内容应与学位论文内容相关。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：渔业资源

专业代码：090803

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核类别	备注	
学位课	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2			
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
	0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试		
	专业学位课	1732001	分子生物学原理	36	2	1	课堂讲授	考试	
		1732002	统计软件应用	54	3	1	课堂讲授	考试	
		1741002	现代渔业技术概论	54	3	1	课堂讲授	考试	
1733026		渔业资源学	36	2	1	课堂讲授	考试		
选修课	1735055	实验室工作方法与安全	36	2	1	讲授\实验	考试	专业选修课	
	1737005	生物显微与亚显微技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735016	近海生态学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735056	实用色谱波谱分析技术	36	2	1~5	讲授\实验	考试		
	1735063	水生生物发育生物学	36	2	2	讲授	考试		
	1735004	水生动物免疫学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735005	水产动物保护学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735009	实验生态学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735038	现代生物技术导论	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735072	渔业环境监测与调控技术	36	2	2	课堂讲授	考试		
		污染生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1738006	人工鱼礁学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735065	水生微生物学	36	2	2	课堂讲授	考试		
	1735066	文献阅读与写作	36	2	2	课堂讲授	考试	必选	
1735074	海藻与栽培进展	36	2	2	讲授\实验	考试	跨专业选修课		
1735051	海洋生物学进展	36	2	1	课堂讲授	考试	（必选一门）		
必修环节	学术交流活活动（学术研讨和学术报告）				1	1~3		考查	
	论文写作与学术规范				1	1~3		考查	
	教学与管理实践				1	1~3		考查	
	科研训练				1	1~3		考查	
	社会实践				1	1~3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Aquiculture

Code of Major: 090803

Type		Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1		
		0021008	Natural Dialectics	18	1	2		
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2		
		0021004	English 1	36	2	1		
		0021005	English 2	36	2	2		
	Specialized Course	1732001	Molecular biology theory	36	2	1		
		1732002	The Application of Statistics Software	36	2	1		
		1741002	Progress on Fishery Breeding	36	2	1		
		1733026	Science of Fisheries Resources	36	2	2		
		1735055	Laboratory Methods and Safety	36	2	1		
	1737005	Techniques of Light and Electron Microscopy in Biology	36	2	1			
	1735016	Ecology of Coastal sea	36	2	1			
	1735056	Chromatography and Spectroscopic Technology	36	2	1~5			
	1735063	Aquatic biology developmental biology	36	2	2			
	1735004	Fish Immunology	36	2	2			
	1735005	Aquatic animal protection	36	2	2			
	1735009	Experimental Ecology	36	2	2			
	1735038	Introduction to Biotechnology	36	2	2			
	1735072	Fishery environmental monitoring and control technology	36	2	2			
	1735067	Pollution Biology	36	2	2			
	1738006	Science of Artificial fish Reef	36	2	2			
	1735065	Aquatic Microbiology	36	2	2			
	1735066	Literature Reading and Writing	36	2	2			
	1735074	Seaweed cultivation and development	36	2	2			
	1735051	Advances in Marine Biology	36	2	2			
	Required procedure	MA Thesis Proposal			5 times	1	3	
		Literature Reading(Including Professional English)			36	2	1~5	
Teaching and Administration Practice			5 times	1	1~5			
Academic Exchange(Seminars & Academic Report)			1 month	1	1~5			
Social Practice				1	1~3			

内科学（100201）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为3年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为5年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

(1)心血管内科学；(2)呼吸内科学；(3)消化内科学；(4)肾脏内科学；(5)内分泌内科学与代谢疾病；(6)血液内科学；(7)风湿内科学；(8)神经内科学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

(1)硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

(2)硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满34学分，一般不超过40学分（港澳台、外国留学生：30-36学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

（2）专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

（1）公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

（2）专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

（3）专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

（4）双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

（5）跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（6）专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立论意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写

《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：内科学

专业代码：100201

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任 课教师	备注
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与 与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课 实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	沈其君、董长征
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	郭俊明、龚朝辉
		1833005	临床医学进展（二）	54	3	2	讲授\实验	考试	陈晓敏、杨国君
		1833006	高级病理生理学	36	2	1	讲授\实验	考试	周文华、徐淑君
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验 动物学	36	2	1	讲授\实验	考查	赵进顺、李萍、 郑春龙	
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查	沈其君、赵进 顺、张莉娜	
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查	徐进、卓仁杰	
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查	韦登明	
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查	张莉娜	
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查	孟丹	
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查	焦效兰、赵鑫	
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查	胡荫、李明才	
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查	马青	
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查	郭俊明	
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	沈其君、董长征	
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查	徐海东	
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查	骆巧凤、麦一峰	
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查	竺亚斌	
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	董长征	
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查	王钦文	
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查	段世伟	
1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查	尹维刚		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Internal Medicine

Specialized Code: 100201

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833005	Progress in Clinical Medicine 2	54	3	2	
1833006		Advanced Pathophysiology	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrieval	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1			
Required procedure	Academic exchange activities		5times	1	3		
	Scientific writing and academic ethics			1	3		
	Teaching and management practice			1	3		
	Medical research training			1	3		
	Social practice			1	3		

儿科学（100202）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

(1) 新生儿医学；(2) 重症医学；(3) 心血管；(4) 肾脏风湿。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

(1) 硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

(2) 硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

- (1) 公共学位课（8 学分）
- (2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

(2) 专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

(3) 专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

(4) 双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

(5) 跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

(6) 专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

(1) 学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

(2) 论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

(3) 实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立论意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写

《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：儿科学

专业代码：100202

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任课教师	备注
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	沈其君、董长征
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	郭俊明、龚朝辉
		1833005	临床医学进展（二）	54	3	2	讲授\实验	考试	陈晓敏、杨国君
		1833006	高级病理生理学	36	2	1	讲授\实验	考试	周文华、徐淑君
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查	赵进顺、李萍、郑春龙	
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查	沈其君、赵进顺、张莉娜	
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查	徐进、卓仁杰	
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查	韦登明	
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查	张莉娜	
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查	孟丹	
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查	焦效兰、赵鑫	
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查	胡荫、李明才	
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查	马青	
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查	郭俊明	
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	沈其君、董长征	
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查	徐海东	
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查	骆巧凤、麦一峰	
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查	竺亚斌	
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	董长征	
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查	王钦文	
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查	段世伟	
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查	尹维刚	
	备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）								
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Pediatrics

Specialized Code: 100202

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833005	Progress in Clinical Medicine 2	54	3	2	
1833006		Advanced Pathophysiology	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrieval	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
	1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1		
Required procedure	Academic exchange activities		5times	1	3		
	Scientific writing and academic ethics			1	3		
	Teaching and management practice			1	3		
	Medical research training			1	3		
	Social practice			1	3		

精神病与精神卫生学（100205）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为3年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为5年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

- （1）临床精神病学；
- （2）儿童精神病学；
- （3）会诊联络精神病学；
- （4）社区精神卫生研究；
- （5）心身医学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

- （1）公共学位课（8 学分）
- （2）专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

（1）公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

（2）专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

（3）专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

（4）双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

（5）跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（6）专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：精神病与精神卫生学

专业代码：100205

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833005	临床医学进展(二)	54	3	2	讲授\实验	考试	
		1833006	高级病理生理学	36	2	1	讲授\实验	考试	
	拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查	
1835002		科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查		
1835003		医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查		
1835004		分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835005		临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835006		临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835007		临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835008		免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835009		现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835010		肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835012		SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835013		影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835015		人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查		
1835016		人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835026		SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
1835027		神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查		
1835028		表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835029		人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查		
备注:(1) 研究生可选校公选课1门;(2) 研究生可根据研究方向需要,跨校、跨学科选修课程,跨校选修不超过5学分,跨学科选修课程每门最高记为2学分。 (各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注)									
必修环节	学术交流活动		5次	1	3		考查		
	论文写作与学术规范			1	3		考查		
	教学与管理实践			1	3		考查		
	科研训练			1	3		考查		
	社会实践			1	3		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Psychiatry and Mental Health

Specialized Code: 100205

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833005	Progress in Clinical Medicine 2	54	3	2	
1833006		Advanced Pathophysiology	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrieval	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemiology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1			
Required procedure	Academic exchange activities		5times	1	3		
	Scientific writing and academic ethics			1	3		
	Teaching and management practice			1	3		
	Medical research training			1	3		
	Social practice			1	3		

影像医学与核医学(100207)

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、放射诊断学；2、介入放射学；3、超声诊断学；4、影像核医学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

- (1) 公共学位课（8 学分）
- (2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

(2) 专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

(3) 专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

(4) 双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

(5) 跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

(6) 专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

(1) 学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

(2) 论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

(3) 实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排日常门、急诊影像诊断工作，并熟悉各种影像检查技术操作流程与基本操作，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床

实践结束时，研究生要认真填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践登记表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：影像医学与核医学

专业代码：100207

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	
	0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导		
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	
		1833004	局部解剖学	36	2	1	讲授\实验	
1833011		医学影像学进展	54	3	2	讲授\实验		
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验		
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验		
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验		
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验		
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授		
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验		
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验		
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验		
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验		
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授		
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验		
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验		
	1835014	医用生物力学	36	2	2	讲授\实验		
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授		
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授		
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验		
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座		
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授		
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验		
备注：（1）研究生可选校公选课1门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过5学分，跨学科选修课程每门最高记为2学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）								
必修环节	学术交流活动的			5次	1	3		
	论文写作与学术规范				1	3		
	教学与管理实践				1	3		
	科研训练				1	3		
	社会实践				1	3		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Imaging and Nuclear Medicine

Specialized Code: 100207

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Remarks	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833004	Topographic anatomy	36	2	1	
		1833011	Progress in Imaging	54	3	2	
	Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1	
1835002		Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
1835003		Medical literature retrival	36	2	1		
1835004		Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
1835005		Clinical Epidemeology	36	2	2		
1835006		Clinical Pathology	36	2	2		
1835007		Clinical Pharmacology	36	2	2		
1835008		Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
1835009		Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
1835010		Oncology	36	2	2		
1835012		SAS Statistical Analysis	36	2	2		
1835013		Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
1835014		Medical Biomechanics	36	2	2		
1835015		Humanistic Medicine	36	2	1		
1835016		Human Tissue Engineering	36	2	2		
1835026		SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
1835027		Neurobiology	36	2	2		
1835028		Epigenetics	36	2	2		
1835029		Human Sectional Anatomy	36	2	1		
Required procedure		Academic exchange activities			5times	1	3
	Scientific writing and academic ethics				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

临床检验诊断学（100208）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、临床微生物学；2、临床免疫学；3、临床生化及分子生物学；4、临床细胞学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

(1) 公共学位课（8 学分）

(2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

(2) 专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

(3) 专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

(4) 双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

(5) 跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

(6) 专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

(1) 学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

(2) 论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

(3) 实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写

《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：临床检验诊断学

专业代码：100208

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
	0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试		
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833012	临床检验病原生物学（理论）	54	3	1	课堂讲授	考试	
1833016		临床检验病原生物学（技术）	36	2	2	讲授\实验	考试		
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查		
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查		
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。 （各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活动的			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Clinical Diagnostics and Examination

Specialized Code: 100208

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833012	Pathogen Biology for Clinical Diagnostics (theory)	54	3	1	
1833016		Pathogen Biology for Clinical Diagnostics (technology)	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrival	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human tissue engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
1835028	Epigenetics	36	2	2			
1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1			
Required Procedures	Academic exchange activities		5times	1	3		
	paper writing and academic norm			1	3		
	management practice			1	3		
	research training			1	3		
	Social practice			1	3		

外科学（100210）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为3年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为5年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

- (1) 肝胆胰外科学；
- (2) 胃肠外科学；
- (3) 心胸外科学；
- (4) 神经外科学；
- (5) 骨外科学；
- (6) 泌尿外科学；
- (7) 甲状腺乳房外科学；
- (8) 血管外科学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

(1) 硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业必修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

（1）公共学位课（8 学分）

（2）专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

（1）公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

（2）专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

（3）专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

（4）双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

（5）跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

（6）专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

（1）学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

（2）论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

（3）实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：外科学

专业代码：100210

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833001	临床医学进展（一）	54	3	2	讲授\实验	考试	
		1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833004	局部解剖学	36	2	1	讲授\实验	考试	
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835014	医用生物力学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查		
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查		
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活动的			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Sugery

Specialized Code: 100210

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Remarks	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833001	Progress in Clinical Medicine 1	54	3	1	
		1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	2	
183004		Topographic anatomy	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrival	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835014	Medical Biomechanics	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1			
Required procedure	Academic exchange activities			5times	1	3	
	Scientific writing and academic ethics				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

妇产科学（100211）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为3年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为5年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

（1）微创妇科学；（2）妇科肿瘤学；（3）围产医学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满34学分，一般不超过40学分（港澳台、外国留学生：30-36学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

- (1) 公共学位课（8 学分）
- (2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

(2) 专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

(3) 专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

(4) 双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

(5) 跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

(6) 专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

(1) 学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

(2) 论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

(3) 实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立论意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写

《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：妇产科学

专业代码：100211

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任 课教师	备注
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833001	临床医学进展（一）	54	3	2	讲授实验	考试	陆才德
		1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授实验	考试	沈其君、董长征
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授实验	考试	郭俊明、龚朝辉
1833004		局部解剖学	36	2	1	讲授实验	考试	尹维刚	
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授实验	考查	赵进顺、李萍、郑春龙	
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授实验	考查	沈其君、赵进顺、张莉娜	
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授实验	考查	徐进、卓仁杰	
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授实验	考查	韦登明	
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查	张莉娜	
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授实验	考查	孟丹	
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授实验	考查	焦效兰、赵鑫	
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授实验	考查	胡荫、李明才	
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授实验	考查	马青	
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查	郭俊明	
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授实验	考查	沈其君、董长征	
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授实验	考查	徐海东	
	1835014	医用生物力学	36	2	2	讲授实验	考查	尹维刚	
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查	骆巧凤、麦一峰	
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查	竺亚斌	
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授实验	考查	董长征	
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授讲座	考查	王钦文	
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查	段世伟	
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授实验	考查	尹维刚	
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确否进行备注）									
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Otolaryngology

Specialized Code: 100211

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Remarks	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833001	Progress in Clinical Medicine 1	54	3	1	
		1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	2	
183004		Topographic anatomy	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrieval	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835014	Medical Biomechanics	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
	1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1		
Required procedure	Academic exchange activities			5times	1	3	
	Scientific writing and academic ethics				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

耳鼻咽喉科学（100213）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

(1)咽喉头颈外科学；(2)耳科学；(3)鼻科学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

(1)硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

(2)硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

- (1) 公共学位课（8 学分）
- (2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

(2) 专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

(3) 专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

(4) 双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

(5) 跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

(6) 专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

(1) 学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

(2) 论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

(3) 实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写

《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：耳鼻咽喉科学

专业代码：100213

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任课教师	备注
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833001	临床医学进展（一）	54	3	2	讲授\实验	考试	陆才德
		1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	沈其君、董长征
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	郭俊明、龚朝辉
1833004		局部解剖学	36	2	1	讲授\实验	考试	尹维刚	
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查	赵进顺、李萍、郑春龙	
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查	沈其君、赵进顺、张莉娜	
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查	徐进、卓仁杰	
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查	韦登明	
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查	张莉娜	
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查	孟丹	
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查	焦效兰、赵鑫	
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查	胡荫、李明才	
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查	马青	
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查	郭俊明	
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	沈其君、董长征	
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查	徐海东	
	1835014	医用生物力学	36	2	2	讲授\实验	考查	尹维刚	
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查	骆巧凤、麦一峰	
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查	竺亚斌	
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	董长征	
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查	王钦文	
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查	段世伟	
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查	尹维刚	
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）									
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Obstetrics & Gynecology

Specialized Code: 100213

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Remarks	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833001	Progress in Clinical Medicine I	54	3	1	
		1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	2	
183004		Topographic anatomy	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrieval	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835014	Medical Biomechanics	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
	1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1		
Required procedure	Academic exchange activities		5times	1	3		
	Scientific writing and academic ethics			1	3		
	Teaching and management practice			1	3		
	Medical research training			1	3		
	Social practice			1	3		

肿瘤学（100214）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、硕士生的基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

(1)肿瘤分子生物学；(2)肿瘤内科学；(3)肿瘤外科学；(4)肿瘤放射治疗学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

(1)硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

(2)硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

1、核心类课程（学位课）

(1) 公共学位课（8 学分）

(2) 专业学位课（不低于 10 学分）

2、拓展类课程（非学位课）（不低于 11 学分）

(1) 公共选修课：公共选修课由研究生院（筹）统一组织，每门 1 学分，面向全校研究生开设。

(2) 专业选修课：各专业原则上按不同研究方向的培养需要，设置 6-8 门课程，每位硕士生至少修读其中的 4 门课程。

(3) 专业英语：各学科专业可根据自身特点提出具体规定和要求，达到规定和要求者，可计 1 学分。

(4) 双语课程的选修：鼓励各学科开设 2-3 门双语课程，根据实际情况，鼓励硕士生选修 1 门双语或全英语讲授的专业课程。

(5) 跨校、跨学科选修课程：跨学科选修的专业课程最高记为 2 学分。

(6) 专业补修课程：补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

3、必修环节（5 学分）

(1) 学术交流活动：硕士生在学习期间要求参加学术交流活动不少于 5 次。达到要求者经导师签署意见，可计 1 学分。

(2) 论文写作与学术规范：各学科应根据学科特点和条件明确具体要求，并安排专人或多人联合负责形式完成该培养环节，具体形式由各学科自行规定。完成该环节并达到要求，可计 1 学分。

(3) 实践训练：一般包括教学与管理实践、科研训练、社会实践等形式。教学与管理实践：安排硕士生参加教学工作和学科建设等工作，各学科根据具体情况明确要求完成的工作量，达到要求，可计 1 学分。科研训练：制订培养计划时，导师应明确考核方式和目标。经导师审核达到要求者，可计 1 学分。社会实践：各学科专业应制定具体可行的考核办法，经审核达到要求者，可计 1 学分。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、教学实践

为了培养研究生的临床工作能力，结合学科特点和研究方向需要，从第二学年起，研究生可参加必要的临床实践和锻炼。并根据研究生的具体情况安排门诊工作、病房管床以及有关科室的轮转，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加临床工作要有专门教师带教，但不能进行独立的临床活动。临床实践结束时，研究生要认真填写

《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核表》，带教老师填写《宁波大学医学院硕士研究生临床实践考核评分表》。临床实践作为必修环节，研究生要参加本科生的实习带教工作，积极参加科室的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：肿瘤学

专业代码：100214

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	
		1833005	临床医学进展（二）	54	3	2	讲授\实验	考试	
		1833006	高级病理生理学	36	2	1	讲授\实验	考试	
拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查		
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835005	临床流行病学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835006	临床病理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835007	临床药理学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835010	肿瘤学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835013	影像诊断学	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查		
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查		
	1835027	神经生物学	36	2	2	讲授\讲座	考查		
	1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	1835029	人体断面解剖学	36	2	1	讲授\实验	考查		
	备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。（各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注）								
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Special Name: Oncology

Specialized Code: 100214

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Remarks	
Core courses	Graded	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Major	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833005	Progress in Clinical Medicine 2	54	3	2	
1833006		Advanced Pathophysiology	36	2	1		
Electives	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1		
	1835002	Research Design and Scientific Writing	36	2	1		
	1835003	Medical literature retrival	36	2	1		
	1835004	Molecular Pathology and Experimental Technique	36	2	2		
	1835005	Clinical Epidemeology	36	2	2		
	1835006	Clinical Pathology	36	2	2		
	1835007	Clinical Pharmacology	36	2	2		
	1835008	Fundamental and Assays of Immunology	36	2	2		
	1835009	Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
	1835010	Oncology	36	2	2		
	1835012	SAS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835013	Imaging-specific Diagnosis	36	2	2		
	1835015	Humanistic Medicine	36	2	1		
	1835016	Human Tissue Engineering	36	2	2		
	1835026	SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
	1835027	Neurobiology	36	2	2		
	1835028	Epigenetics	36	2	2		
1835029	Human Sectional Anatomy	36	2	1			
Required procedure	Academic exchange activities			5times	1	3	
	Scientific writing and academic ethics				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

流行病与卫生统计学（100401）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、慢性病流行病学及其统计方法；

2、传染性疾病流行病学；

3、现场流行病学与检测技术。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

详见课程设置表。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若

选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、现场及教学实践

为了培养研究生的现场工作和教学能力，从第二学年起，本专业研究生必须参加现场工作2个月，同时承担部分本科生理论、实验教学及辅助教学工作。根据研究生的具体情况安排现场及教学实习，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加实践工作要有指定教师带教。实践结束时，研究生要认真填写《宁波大学医学院硕士研究生实践考核表》，带教教师填写《宁波大学医学院硕士研究生实践考核评分表》。现场及教学实践作为必修环节，研究生实习期间应积极参加实习单位的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：流行病与卫生统计学

专业代码：100401

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	备注	
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授实验	考试	
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授实验	考试	
		1833009	现代流行病学	54	3	1	讲授实验	考试	
		1833010	多元统计学	54	3	2	讲授实验	考试	
	拓展类课程	1835001	实验室生物安全与实验动物学	36	2	1	讲授实验	考查	
1835002		科研设计及论文写作	36	2	1	讲授实验	考查		
1835003		医学文献检索	36	2	1	讲授实验	考查		
1835004		分子病理及实验技术	36	2	2	讲授实验	考查		
1835012		SAS 统计分析	36	2	2	讲授实验	考查		
1835015		人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查		
1835016		人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835019		现场流行病学	36	2	2	讲授实验	考查		
1835021		病毒检测技术	36	2	2	讲授实验	考查		
1835022		线性代数	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835023		概率论与数理统计	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835024		高等数学	36	2	2	课堂讲授	考查		
1835026		SPSS 统计分析	36	2	2	讲授实验	考查		
1835030		预防医学进展	36	2	2	讲授实验	考查		
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。									
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Specialty Name: Epidemiology and Health Statistics

Specialized Code: 100401

Type of Courses		Code	Name of Courses	Class Hour	Credit	Semester	Notes
Core Courses	Common Course	0021008	Natural Dialectics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833009	Modern Epidemiology	54	3	1	
		1833010	Methods of Multivariate Statistical Analysis	54	3	2	
	Optional Courses	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1	
1835002		Research Design and Paper Writing	36	2	1		
1835003		Medical Literature Retrival	36	2	1		
1835004		Molecular Patiology and Experimental technique	36	2	2		
1835012		SAS Statistical Analysis	36	2	2		
1835015		Humanistic Medicine	36	2	1		
1835016		Human Tissue Engineering	36	2	2		
1835019		Field Epidemiology	36	2	2		
1835021		Technology of virus detection	36	2	2		
1835022		Linear algebra	36	2	2		
1835023		Probability and mathematics Statistics	36	2	2		
1835024		Advanced mathematics	36	2	2		
1835026		SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
1835030		Progress in Preventive Medicine	36	2	2		
Remarks : (1) It is allowable for a postgraduate to select one course from the university's common optional course pool ; (2) Owing to specific research demand, one can select the optional courses offered at both interdiscipline and interuniversity levels. A interdiscipline selected course can be only counted as 2 credits at maximum. No more than 5 credits should be taken when one selects the courses at the interuniversity level.							
Required procedure	Academic exchange activities			5times	1	3	
	Research paper writing and academic norm				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

劳动卫生与环境卫生学（100402）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、基本学制为 3 年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、职业与环境毒理学；2、卫生毒理学；3、职业与环境危害评价。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满 34 学分，一般不超过 40 学分（港澳台、外国留学生：30-36 学分）。

五、课程设置及学分数分配

详见课程设置表。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、现场及教学实践

为了培养研究生的现场工作和教学能力，从第二学年起，本专业研究生必须参加现场工作2个月，同时承担部分本科生理论、实验教学及辅助教学工作。根据研究生的具体情况安排现场及教学实习，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加实践工作要有指定教师带教。实践结束时，研究生要认真填写《宁波大学医学院硕士研究生实践考核表》，带教教师填写《宁波大学医学院硕士研究生实践考核评分表》。现场及教学实践作为必修环节，研究生实习期间应积极参加实习单位的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：劳动卫生与环境卫生学

专业代码：100402

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任课教师	备注
学位课	公共学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
	专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授/实验	考试	沈其君、董长征
		1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授/实验	考试	郭俊明、龚朝辉
		1833013	预防医学进展	54	3	2	讲授/实验	考试	张晓宏、赵进顺、徐进、邹祖全
		1833014	现代劳动卫生与环境卫生学	54	3	1	讲授/实验	考试	赵进顺、徐进
	拓展类课程	1835001	实验室生物安全和实验动物学	36	2	1	讲授/实验	考查	赵进顺、李萍、郑春龙
		1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授/实验	考查	沈其君、赵进顺、张莉娜
		1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授/实验	考查	徐进、卓仁杰
		1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授/实验	考查	韦登明
		1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授/实验	考查	胡荫、李明才
1835009		现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授/实验	考查	马青	
1835012		SAS 统计分析	36	2	2	讲授/实验	考查	沈其君、董长征	
1835015		人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查	骆巧凤、麦一峰	
1835016		人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查	竺亚斌	
1835019		现场流行病学	36	2	2	讲授/实验	考查	张莉娜	
1835021		病毒检测技术	36	2	2	讲授/实验	考查	韦登明	
1835026		SPSS 统计分析	36	2	2	讲授/实验	考查	董长征	
1835031		现代流行病学	36	2	1	讲授/实验	考查	张莉娜	
1835028		表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查	段世伟	
备注：（1）研究生可选校公选课 1 门；（2）研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。									
必修环节	学术交流活动			5 次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	教学与管理实践				1	3		考查	
	科研训练				1	3		考查	
	社会实践				1	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Specialty Name: Occupational and Environmental Medicine

Specialized Code: 100402

Type of Courses		Code of Courses	Name of Courses	Class Hour	Credits	Semester	Remarks
Core Courses	Common Course	0021008	Natural diagnostics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833013	Progress in Preventive Medicine	54	3	2	
		1833014	Modern Occupational and Environmental Medicine	36	3	1	
	Optional Courses	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1	
1835002		Research Design and Paper Writing	36	2	1		
1835003		Medical Literature Retrieval	36	2	1		
1835004		Molecular Pathology and Experimental technique	36	2	2		
1835008		Fundamental Immunology and Related Technique	36	2	2		
1835009		Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
1835012		SAS Statistical Analysis	36	2	2		
1835015		Humanistic Medicine	36	2	1		
1835016		Human Tissue Engineering	36	2	2		
1835019		Field Epidemiology	36	2	2		
1835021		Technology of virus detection	36	2	2		
1835026		SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
1835031		Modern Epidemiology	36	2	1		
1835028		Epigenetics	36	2	2		
Remarks : (1) It is allowable for a postgraduate to select one course from the university ' s common optional course pool ; (2) Owing to specific research demand, one can select the optional courses offered at both interdiscipline and interuniversity levels. A interdiscipline selected course can be only counted as 2 credits at maximum. No more than 5 credits should be taken when one selects the courses at the interuniversity level.							
Required procedure	Academic exchange activities			5 times	1	3	
	Research paper writing and academic norm				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

营养与食品卫生学（100403）

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

1、基本学制为3年。

2、特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。

3、少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为5年。

4、硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、主要研究方向

1、营养与疾病；

2、营养流行病学。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系：硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分，其中：核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程的选修、跨校或跨学科的选修、专业补修课等；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生的课程学习实行学分制，课程学时包括课堂学时和课下学时（自学或准备实验、报告、课程论文等）。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求：硕士生至少应修满34学分，一般不超过40学分（港澳台、外国留学生：30-36学分）。

五、课程设置及学分数分配

详见课程设置表。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学应积极推进基于师生互为主体、双向互动的教学创新，充分发挥硕士生的学习主动性和自觉性，结合本学科专业的特色和实际，采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写论文、学术报告、自学等多种形式，更多地运用启发式、讨论式及参与式的教学方法。

对文献阅读研讨课，要求硕士生通过查阅文献来提高汲取学科前沿知识的能力，通过研讨来锻炼立论与逻辑思维能力和语言表达能力，达到开阔学术视野、催生创新性思维的目标。具体要求按照学校相关管理规定执行。

2、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且根据不同学科专业的特点和实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

3、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。核心类课程中，公共学位课一般应进行闭卷考试，专业学位课可采取闭卷考试与课程考查相结合的方式；拓展类课程可由任课教师根据课程教学大纲中确定的方式进行考核，以考察研究生的能力为目的，一般采取考查。

4、考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

5、考试命题的主体是任课教师，也可以是教学主管部门或学院指定的其他教师。考试命题须重点考查硕士生利用所学知识分析问题、解决问题的能力，注重对硕士生创新思维和创新能力的启发和引导，要有一定的覆盖面，难易程度要适中，题目份量要适当。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若

选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。

3、硕士生完成学位论文初稿后，学科专业内首先安排预答辩，再按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、为保证学位论文质量，要求硕士生在申请硕士论文答辩前必须按照《宁波大学关于研究生学位授予科研成果量化指标的规定（试行）》的通知（宁大政[2012]27号）文件规定执行。

九、现场及教学实践

为了培养研究生的现场工作和教学能力，从第二学年起，本专业研究生必须参加现场工作2个月，同时承担部分本科生理论、实验教学及辅助教学工作。根据研究生的具体情况安排现场及教学实习，以加强理论与实践的联系，锻炼实际工作能力。研究生参加实践工作要有指定教师带教。实践结束时，研究生要认真填写《宁波大学医学院硕士研究生实践考核表》，带教教师填写《宁波大学医学院硕士研究生实践考核评分表》。现场及教学实践作为必修环节，研究生实习期间应积极参加实习单位的教学和学术活动。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：营养与食品卫生学

专业代码：100403

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任课教师	备注
学位课	0021008	自然辩证法概论	18	1	2	课堂讲授	考试		
	0021004	第一外国语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试		
	0021005	第一外国语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试		
	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试		
	0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试		
专业学位课	1833002	高级生物统计学	54	3	1	讲授\实验	考试	沈其君、董长征	
	1833003	高级分子生物学	54	3	1	讲授\实验	考试	郭俊明、龚朝辉	
	1833013	预防医学进展	54	3	2	讲授\实验	考试	张晓宏、赵进顺、徐进、邹祖全	
	1833015	现代营养与食品卫生学	54	3	1	讲授\实验	考试	张晓宏、邹祖全	
拓展类课程	1835001	实验室生物安全和实验动物学	36	2	1	讲授\实验	考查	赵进顺,李萍、郑春龙	
	1835002	科研设计及论文写作	36	2	1	讲授\实验	考查	沈其君、赵进顺、张莉娜	
	1835003	医学文献检索	36	2	1	讲授\实验	考查	徐进、卓仁杰	
	1835004	分子病理及实验技术	36	2	2	讲授\实验	考查	韦登明	
	1835008	免疫学基础及技术	36	2	2	讲授\实验	考查	胡荫、李明才	
	1835009	现代电生理技术与方法	36	2	2	讲授\实验	考查	马青	
	1835012	SAS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	沈其君、董长征	
	1835015	人文医学	36	2	1	课堂讲授	考查	骆巧凤、麦一峰	
	1835016	人体组织工程学	36	2	2	课堂讲授	考查	竺亚斌	
	1835019	现场流行病学	36	2	2	讲授\实验	考查	张莉娜	
	1835021	病毒检测技术	36	2	2	讲授\实验	考查	韦登明	
	1835026	SPSS 统计分析	36	2	2	讲授\实验	考查	董长征	
	1835031	现代流行病学	36	2	1	讲授\实验	考查	张莉娜	
1835028	表观遗传学	36	2	2	课堂讲授	考查	段世伟		
备注：(1) 研究生可选校公选课 1 门；(2) 研究生可根据研究方向需要，跨校、跨学科选修课程，跨校选修不超过 5 学分，跨学科选修课程每门最高记为 2 学分。(各学科根据自身实际情况和需要确定是否进行备注)									
必修环节	学术交流		5 次	1	3		考查		
	论文写作与学术规范			1	3		考查		
	教学与管理实践			1	3		考查		
	科研训练			1	3		考查		
	社会实践			1	3		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Specialty Name: Nutrition and Food Hygiene

Specialized Code: 100403

Type of Courses		Code of Courses	Name of Courses	Class Hour	Credits	Semester	Notes
Core Courses	Common Course	0021008	Natural diagnostics	18	1	2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
		0021006	Theory & Practice of Scientific Socialism	36	2	1	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
	Specialized Course	1833002	Advanced Biostatistics	54	3	1	
		1833003	Advanced Molecular Biology	54	3	1	
		1833013	Progress in Preventive Medicine	54	3	2	
		1833015	Modern Nutrition and Food Hygiene	36	3	1	
	Optional Courses	1835001	Laboratory Biosafety and Animal Science	36	2	1	
1835002		Research Design and Paper Writing	36	2	1		
1835003		Medical Literature Retrieval	36	2	1		
1835004		Molecular Pathology and Experimental technique	36	2	2		
1835008		Fundamental Immunology and Related Technique	36	2	2		
1835009		Modern Electrophysiological Technique and Method	36	2	2		
1835012		SAS Statistical Analysis	36	2	2		
1835015		Humanistic Medicine	36	2	1		
1835016		Human Tissue Engineering	36	2	2		
1835019		Field Epidemiology	36	2	2		
1835021		Technology of virus detection	36	2	2		
1835026		SPSS Statistical Analysis	36	2	2		
1835031		Modern Epidemiology	36	2	1		
1835028		Epigenetics	36	2	2		
Remarks : (1) It is allowable for a postgraduate to select one course from the university's common optional course pool ; (2) Owing to specific research demand, one can select the optional courses offered at both interdiscipline and interuniversity levels. A interdiscipline selected course can be only counted as 2 credits at maximum. No more than 5 credits should be taken when one selects the courses at the interuniversity level.							
Required procedure	Academic exchange activities			5 times	1	3	
	Research paper writing and academic norm				1	3	
	Teaching and management practice				1	3	
	Medical research training				1	3	
	Social practice				1	3	

会计学（120201）

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及教育部有关文件精神，结合我校及本专业实际情况，制定本培养方案。

一、培养目标

1. 掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；熟练地掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有独立从事科学研究工作和从事企业会计实务能力的复合型应用人才。

3. 具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

本专业招收全日制硕士学位研究生，学制 2.5 年。特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、研究方向

学位点现有两个研究方向：01 财务与会计；02 审计与理财

四、培养体系与总学分要求

1. 培养体系

硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分。其中，核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课；必修环节包括学术交流、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生所有课程学习实行学分制。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、预答辩、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2. 总学分要求

毕业总学分应达 36 学分。其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 12 学分，拓展类课程 11 学分，必修环节 5 学分。

五、课程设置及学分数分配

除公共学位课外，核心类课程一般每门 2-3 学分，拓展类与必修环节一般每门 1-2 学分（详见课程设置表）。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实践环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1. 硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且可以根据实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2. 硕士生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和企业发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并重新作开题报告或通过专家组（不少于 3 位专家，不含本人指导教师）审议。

3、实行预答辩制度。预答辩一般安排在第五学期开学后的一月内完成（至少应该在研究生院进行学术不端测试的前一个月完成），预答辩小组对论文修改和完善提出意见和建议。对于存在有严重质量问题且短期内难以完成修改的论文可以直接作出延期决定。

4、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

5、为保证学位论文质量，要求硕士生应符合下列条件之一，才能申请硕士学位论文答辩：

申请人以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文 1 篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊

目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有 2 篇 C 类及以上学术论文。

申请人有与学位论文有关且本人排名在前 5 名的国家级、省部级或排名在前 3 名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的 1 项发明专利或 1 部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于 5 万字）。

九、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，加强研究生综合素质和能力的培养。

十、其他

本方案自 2012 级硕士生开始执行，由研究生院（筹）负责解释。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：会计学

专业代码：120201

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	主讲教师或拟任课教师	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课程讲授	考试	
		0021007	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	课程讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课程讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课程讲授	考试	
	专业学位课	0133015	管理学前沿	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0133025	管理统计分析	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0133018	企业战略管理	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0133020	会计理论	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0133021	高级财务管理研究	36	2	2	课堂讲授	考试	
		0133022	高级审计研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
	专业拓展课	0135049	成本管理会计专题	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0135051	企业理财专题	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0135052	会计准则专题	36	2	1	课堂讲授	考查	
		0135053	税法研究专题	36	2	2	课堂讲授	考查	
		0135054	内部控制与风险管理	36	2	2	讲授讨论	考查	
		0135055	会计实证方法研究	36	2	2	课堂讲授	考查	
		0136002	会计英语文献阅读	18	1	2	文献研读	考查	
	必修环节	论文写作与学术规范			1	3		考查	
		学术交流活动（学术研讨和学术报告）		5次	1	3		考查	
		实践训练			3	3		考查	
注：带“ ”为双语教学课程。									

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Accounting

Code of Major: 120201

Category		Course NO.	Course name	Class Hours	Credits	Semester	Notes
Degree Course	Generic Degree Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021007	Marxism and Methodology of Social Science	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	First Foreign Language(English)1	36	2	1	
		0021005	First Foreign Language(English)2	36	2	2	
	Degree Course for the Degree	0133015	Forefront of Management	36	2	1	
		0133025	Management Statistic Analysis	36	2	1	
		0133018	Strategic Management	36	2	2	
		0133020	Accounting Theory	36	2	1	
		0133021	Advanced Financial Management Research	36	2	2	
		0133022	Advanced Audit Research	36	2	1	
	Extension Course	0135049	Monographic Study of Cost and Managerial Accounting	36	2	1	
0135051		Monographic Study of Corporate Finance	36	2	1		
0135052		Monographic Study of Accounting Principle	36	2	1		
0135053		Monographic Study of Tax Law	36	2	2		
0135054		Internal Control and Risk Management	36	2	2		
0135055		Positive Accounting Method Research	36	2	2		
0136002		Accounting Literature Reading	18	1	2		
Compulsories	Academic writing and regulation				1	3	
	Academic exchange activities			5次	1	3	
	Teaching and Management Practices				3	3	

企业管理（120202）

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及教育部有关文件精神，结合我校及本专业实际情况，制定本培养方案。

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识；熟练地掌握本学科科学研究方法和一门外国语；具有独立从事科学研究工作和从事企业实务管理能力的复合型应用人才。

3、具有较高的科学素养，保持身心健康。

二、学制

本专业招收全日制硕士学位研究生，学制 2.5 年。特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、研究方向

学位点现设三个研究方向：01 企业战略与创新管理；02 企业信息化管理；03 物流与供应链管理。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系

硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分。其中，核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修课、专业选修课；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生所有课程学习实行学分制。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、预答辩、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求

毕业总学分应达 36 学分。其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，拓展类课程 13 学分，必修环节 5 学分。以同等学力和跨学科考入的研究生，须在导师指导下补修本

专业大学本科阶段主干专业课程（管理学、市场营销学、企业战略管理、企业人力资源管理、生产与运作管理）中的3门。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

五、课程设置及学分数分配

除公共学位课外，核心类课程一般每门2-3学分，拓展类与必修环节一般每门1-2学分（详见课程设置表）。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实践环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且可以根据实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到60分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和企业发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生应在查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并重新作开题报告或通过专家组（不少于3位专家，不含本人指导教师）审议。

3、实行预答辩制度。预答辩一般安排在第五学期开学后的一月内完成（至少应该在研究生院进行学术不端测试的前一个月完成），预答辩小组对论文修改和完善提出意见和建议。对于存在有严重质量问题且短期内难以完成修改的论文可以直接作出延期决定。

4、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

5、为保证学位论文质量，要求硕士生应符合下列条件之一，才能申请硕士学位论文答辩：

申请人以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文 1 篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有 2 篇 C 类及以上学术论文。

申请人有与学位论文有关且本人排名在前 5 名的国家级、部省级或排名在前 3 名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的 1 项发明专利或 1 部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于 5 万字）。

九、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，加强研究生综合素质和能力的培养。

十、其他

本方案自 2012 级硕士生开始执行，由研究生院（筹）负责解释。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：企业管理

专业代码：120202

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课程讲授	考试	
		0021007	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	课程讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课程讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课程讲授	考试	
	专业学位课	0133015	管理学前沿	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0133025	管理统计分析	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0133018	企业战略管理	36	2	2	讲授讨论	考试	
		0133017	管理信息系统前沿	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0133026	供应链管理	36	2	2	课堂讲授	考试	
拓展类课程	0135042	企业财务管理	36	2	2	课堂讲授	考查	限修	
	0135041	管理经济学	36	2	1	课堂讲授	考查		
	0135001	企业人力资源管理专题	36	2	1	讲授讨论	考查		
	0135043	运营管理专题	36	2	1	讲授讨论	考查		
	0135004	高级营销策划	36	2	2	讲授讨论	考查		
	0135005	管理研究方法论	36	2	2	讲授讨论	考查	限修	
	0135007	电子商务前沿专题	36	2	2	讲授讨论	考查		
	0135056	物流管理专题	36	2	2	讲授讨论	考查		
	0135010	企业创业与创新管理专题	18	1	2	专题讲座	考查		
	0135011	专业英语	18	1	2	文献研读	考查	限修	
	0135009	风险管理文献研读	36	2	1	文献研读	考查		
0134001	公共选修课	18	1	2	课堂讲授	考查			
必修环节	学术交流活动			5次	1	3		考查	
	论文写作与学术规范				1	3		考查	
	实践训练				3	3		考查	

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Enterprise Management

Code of Major: 120202

Category		Course NO.	Course name	Total Crdits	Credit	Semester	Notes
Degree Course	Generic Degree Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021007	Marxism and Methodology of Social Science	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	First Foreign Language(English)1	36	2	1	
		0021005	First Foreign Language(English)2	36	2	2	
	Degree Course for the Degree	0133015	Forefront of Management	36	2	1	
		0133025	Managerial Statistics Analysis	36	2	1	
		0133018	Strategy Management	36	2	2	
		0133017	Forefront of Management Information System	36	2	1	
		0133026	Supply chain Management	36	2	2	
Extension Course	0135042	Fiancial Management	36	2	2		
	0135041	Managerial Economics	36	2	1		
	0135001	Human Resource Management	36	2	1		
	0135043	Specialtopic:Operation Management	36	2	1		
	0135004	Advanced Marketing Planning	36	2	2		
	0135005	Methodology of Management Research	36	2	2		
	0135007	Special topic: Forefront of Electronic Commerce	36	2	2		
	0135056	Specialtopic:Logistics Management	36	2	2		
	0135010	Special topic: Entrepreneurship and Innovation Management	18	1	2		
	0135011	Major-specific English	18	1	2		
	0135009	Literature Review in Risk Manangement	36	2	1		
	0134001	Generic optional course	18	1	2		
Compulsories	Academic Exchange			5次	1	3	
	Paper writing and Academic standards				1	3	
	Teaching and Management Practice				3	3	

旅游管理学（120203）

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及教育部有关文件精神，结合我校及本专业实际情况，制定本培养方案。

一、培养目标

宁波大学旅游管理学科人才培养目标为：热爱祖国、遵纪守法，品德良好，具有独立人格、自由思想，具有坚实的管理学、经济学、地理学和系统的旅游管理专门知识，熟练掌握一门外国语，了解旅游管理学科的国内外发展动态，具有健康的身体和良好的心理素质。毕业后能够胜任旅游行政管理部门、大型旅游企事业单位从事旅游管理工作，或在高等院校和科研机构的教学科研工作岗位的高级专门人才。

二、学制

学制为 3 年。

根据宁波大学研究生院【筹】相关文件，硕士生申请提前毕业，须经研究生院【筹】批准，且学习年限不得少于 2.5 年；正常的延长学业规定为 1 年；因休学、保留学籍等所允许在校的最长年限为 5 年。

三、主要研究生方向

- 1、旅游规划与开发；
- 2、海洋生态旅游；
- 3、文化与遗产旅游。

四、课程设置与总学分要求

- 1、课程设置（详见附件“课程设置表”）

研究生课程主要包括学位课（含公共学位课和专业学位课）、选修课和必修环节三部分。选修课中有一门必须选修的一级学科课程。

- 2、学分数：

总学分为 38 学分。其中公共学位课 8 学分，专业学位课 11 学分，选修课 15 学分，必修环节 4 学分，必修环节一般设在第三学期。

- 3、补修课程规定：

（1）研究生根据培养需要，可在导师指导下选修本科主干课程作为补修课程，补修课程门数和修读方式由导师决定。

（2）补修课程只计成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

以同等学力和跨学科考入的研究生，须在导师指导下补修本专业大学本科阶段主干专业课程（管理学原理、旅游学概论、旅游经济学、旅游规划学、旅游市场营销、旅游心理学）中的 3 门。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

- 4、个人培养计划

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实践环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

5、其他：

课程教学在入学后一年内完成。从第二学期起，硕士生在导师指导下明确研究方向，为进入论文阶段作准备。

五、课程教学与考核

研究生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分（60分为及格），考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格和不合格二级记分。学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。考核不及格应进行补考。

学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

六、学位论文工作

1、硕士论文选题应具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和社会发展需要的课题。

2、实行硕士学位论文开题报告制度，安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文选题意义、文献综述、研究计划及目标、主要难点及解决方法等方面提交报告，并根据开题报告时专家提出的意见进行修改。

3、硕士生完成学位论文后，由人文与传媒学院组织硕士学位论文预答辩，预答辩通过后，按学校相关管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

4、硕士生论文答辩前，必须以第一作者身份在正式出版的学术期刊上发表论文（或接到论文正式录用通知书）一篇。

七、其他

本方案自2012级旅游管理专业硕士研究生开始执行，由研究生院（筹）负责解释。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：旅游管理

专业代码：120203

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核类型	主讲教师或拟任课教师	备注
学位课程	公共学位课程	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021007	马克思主义与社会科学研究方法论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外语(英语)1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外语(英语)2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课程	0133015	管理学前沿	36	1.5	1	课堂讲授	考试	马山水
		0133025	管理统计分析	36	1.5	1	课堂讲授	考试	谢友才
		0133018	企业战略管理	36	2	2	讲授讨论	考试	张向群
		0533046	旅游学研究前沿	36	2	1	讲授研读	考试	李瑞
		0533047	旅游开发与规划	36	2	2	课堂讲授	考试	周彬
		0533048	海洋旅游发展专题	36	2	2	讲授讨论	考试	李瑞、沈世伟
选修课	0535036	旅游研究方法论	18	1	1	研究讨论	考查	周彬	
	0535037	旅游与地域文化	18	1	1	文献研读	考查	陈君静、苏勇军	
	0135041	管理经济学	36	2	1	课堂讲授	考查	徐一萍	必选
	0535038	生态旅游专题	36	2	1	讲授讨论	考查	周彬	
	0535039	旅游资源开发与案例	36	2	1	讲授讨论	考查	舒肖明、李瑞	
	0536043	中外旅游发展比较	18	1	2	文献研读	考查	沈世伟	
	0536044	休闲学研究	18	1	2	文献研读	考查	张雅静	
	0536045	文化遗产保护	18	1	2	文献研读	考查	伍鹏	
	0535040	旅游文化学	36	2	2	课堂讲授	考查	苏勇军	
	0135011	专业英语	18	1	2	文献研读	考查	白泉旺	限修
必修环节	学术交流活动的		5次	1			考查		
	论文写作与学术规范			1			考查		
	旅游企业管理实践			2			考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Tourism Management

Code of Major: 120203

Category		Code	Name of the Course	Class hours	Credits	Semester	Notes
Master's Degree Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021007	Marxism and Methodology of Social Science	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	0132001	Management Science Frontiers	36	1.5	1	
		0132002	Analysis of Management Statistics	36	1.5	1	
		0132003	Strategic Management of Enterprise	36	2	2	
		0533046	Advances in Tourism Science Frontiers	36	2	1	
		0533047	Development and Planning of Tourism	36	2	2	
		0533048	Marine Tourism	36	2	2	
Elective Course	0535036	Tourism Research Methods	18	1	1		
	0535037	Tourism and Regional Culture	18	1	1		
	0135002	Science of Managerial Economics	36	2	1	Compulsory course	
	0535038	Ccotourism	36	2	1		
	0535039	Development and Case of Tourism Attraction	36	2	1		
	0536043	Comparison of the Development of Tourism	18	1	2		
	0536044	Leisure Science	18	1	2		
	0536045	Culture and Heritage Tourism Protection	18	1	2		
	0535040	Science of Tourism Cultural	36	2	2		
	0135010	Specialty English	18	1	2		
Required Procedure	Academic Exchange			5Times	1		
	Standards of Paper Writing and Academic				1		
	Management practices of Tourism enterprises				2		

技术经济及管理（120204）

根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及教育部有关文件精神，结合我校及本专业实际情况，制定本培养方案。

一、培养目标

1、掌握马克思主义的基本原理和科学方法论；坚持党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有良好的道德品质和严谨的学术作风，有较强的敬业精神、合作精神和创新精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2、掌握坚实的经济学、管理学、技术经济学等基础理论、系统的专门知识和实际操作技能；具有坚实的数据处理技能和计算机应用技能，能够获得科学的思维方法和研究方法的训练，具有较强的分析问题、解决问题和科学研究的能力，能够承担技术经济及管理的理论研究工作和实际管理工作。

3、能够较为熟练地掌握一门外语，具有一定的听、说、读、写能力；能够收集、阅读和理解技术经济及管理专业的外文资料。

二、学制

本专业招收全日制硕士学位研究生，学制 2.5 年。特别优秀，且已提前完成培养计划的硕士生可以申请提前毕业，但最多提前不超过半年。少数硕士生因情况特殊或在规定的学制内不能完成学业的，可以申请延长学业或延期毕业。硕士生累计在学的最长年限（含休学）为 5 年。硕士生申请提前或延期毕业，均须经学校批准，具体按学校相关管理规定执行。

三、研究方向

学位点现设三个研究方向：

01、资源优化配置理论与方法。包括生产企业运作研究、服务企业运作研究，特别是基于信息和网络的服务运作研究。

02、技术经济评价及创业管理。包括技术经济评价、技术项目风险评估、技术项目可行性研究、高技术创业风险评估、技术推广管理。

03、信息技术及管理变革。包括信息技术在企业管理中的应用、信息资源管理、业务流程再造、组织变革、服务创新管理等。

四、培养体系与总学分要求

1、培养体系

硕士生培养作为一个完整体系，主要分为课程学习和学位论文工作两个阶段。

（1）硕士生课程主要包括核心类课程、拓展类课程和必修环节三部分。其中，核心类课程为学位课，包括公共学位课和专业学位课；拓展类课程为非学位课，包括公共选修

课、专业选修课；必修环节包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练。硕士生所有课程学习实行学分制。

（2）硕士学位论文工作是培养硕士生掌握科学研究方法、进行科学研究的重要环节，主要通过学位论文开题考核、中期检查、论文评审和论文答辩等论文保障环节进行质量管理和监控，保证学位论文质量。

2、总学分要求

毕业总学分应达 36 学分。其中：公共学位课 8 学分，专业学位课 10 学分，拓展类课程 13 学分，必修环节 5 学分。以同等学力和跨学科考入的研究生，须在导师指导下补修本专业大学本科阶段主干专业课程（管理学、市场管理学、企业战略管理、会计学原理、企业生产运作管理）中的 3 门。补修课程只记成绩，不记入硕士生选修阶段的总学分。

五、课程设置及学分数分配

除公共学位课外，核心类课程一般每门 2-3 学分，拓展类与必修环节一般每门 1-2 学分（详见课程设置表）。

六、培养计划的制定

硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在入学后一个月内确定。个人培养计划应对研究方向、课程学习（包括补修课程）、文献阅读及综述、科学研究、实践环节等作出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由学院存档、管理，并同时报研究生院（筹）备案。

七、课程教学与考核

1、硕士生课程教学一般应在入学后一年内完成，且可以根据实际需要，硕士生课程教学可相对集中在某一时段内进行。

2、硕士生课程考核分考试和考查两种类型。考试课程采用百分制记分，成绩达到 60 分为合格。考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，必修环节考核采用合格、不合格二级记分。学位课考试不合格、选修课考核不及格均应进行补考，补考不及格需要重修。

3、“专业英语”要求翻译二篇外文学术论文（提交日期前半年以内的期刊论文）、翻译一篇中文学术论文（可以是导师或本人所著论文，也可以是半年内学术期刊的论文，中文字数须 6000 字以上）。均应本学科类的论文，方为有效。由导师签字认可，可计 1 学分。

4、“学术交流活动”要求 5 次，其中参加校外学术活动至少 1 次，提交论文至少一次。每次参加学术交流活动须有书面总结报告。由导师认定交学院存档，可计 1 学分。

八、学位论文工作

1、硕士学位论文工作是重要的培养环节。硕士学位论文应在指导教师的指导下，由硕士生本人独立完成。论文选题应当具有应用价值或理论意义，鼓励选择直接面向经济建设和企业发展需要的课题。论文题目确定后，用于硕士学位论文工作的时间，一般不少于一年。

2、实行硕士学位论文开题报告制度。论文开题应安排在硕士生课程结束后进行，不迟于第三学期末。硕士生查阅文献、调查研究的基础上提出申请，在导师指导下就论文立题意义、文献综述、研究计划及目标、实施技术路线、主要理论（技术）难点等方面提交报告，并按开题报告收集的专家反馈意见进行修改。专家评审未通过者需要重新开题；若选题后论文有重大变动，应及时提出相关申请，并安排重新作开题报告或通过专家（组）审议。重开题后论文工作时间顺延。

3、实行预答辩制度。预答辩一般安排在第五学期开学后的一月内完成（至少应该在研究生院进行学术不端测试的前一个月完成），预答辩小组对论文修改和完善提出意见和建议。对于存在有严重质量问题且短期内难以完成修改的论文可以直接作出延期决定。

4、硕士生完成学位论文初稿后，按学校有关硕士学位授予工作的管理规定组织论文评审、答辩。学位论文答辩通过后，硕士生应根据评审和答辩意见进行论文修改，形成正式硕士学位论文。

5、为保证学位论文质量，要求硕士生应符合下列条件之一，才能申请硕士学位论文答辩：

申请人以宁波大学作为第一署名单位，以第一作者身份在本研究领域至少公开发表与学位论文研究内容相关的论文 1 篇，且发表的期刊须在《宁波大学研究生教育核心期刊目录》内；若以第二作者身份（第一作者应为导师）发表学术论文者，则须有 2 篇 C 类及以上学术论文。

申请人有与学位论文有关且本人排名在前 5 名的国家级、省部级或排名在前 3 名的市厅级科研成果奖；或有与学位论文有关的第一排序署名（含除导师以外的第一排序署名）的 1 项发明专利或 1 部正式出版的专著（不含教材，其负责执笔撰写的字数一般不少于 5 万字）。

九、培养方式与方法

硕士生的培养实行导师负责与专业指导小组集体培养相结合的培养方式，加强研究生综合素质和能力的培养。

十、其它

本方案自 2012 级硕士生开始执行，由研究生院（筹）负责解释。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：技术经济及管理

专业代码：120204

类别	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	
核 心 类 课 程	公 共 学 位 课	0021006	中国特色社会主义理论与 实践研究	36	2	1	课程讲授	考试
		0021007	马克思主义与社会科学方法论	36	1	2	课程讲授	考试
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课程讲授	考试
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课程讲授	考试
	专 业 学 位 课	0133015	管理学前沿	36	2	1	课堂讲授	考试
		0133023	技术经济学	36	2	1	课堂讲授	考试
		0133024	技术创新管理	36	2	2	课堂讲授	考试
		0133018	企业战略管理	36	2	2	讲授讨论	考试
		0133025	管理统计分析	36	2	1	课堂讲授	考试
拓 展 类 课 程	0135041	管理经济学	36	2	1	课堂讲授	考试	
	0135009	风险管理文献研读	36	2	1	文献研读	考查	
	0135010	企业创业与创新管理专题	18	1	2	专题讲座	考查	
	0135042	企业财务管理	36	2	2	课堂讲授	考试	
	0135043	运营管理	36	2	1	讲授讨论	考查	
	0135044	高级运筹学	36	2	2	课堂讲授	考试	
	0135045	决策理论与方法	36	2	2	课堂讲授	考试	
	0135046	服务创新管理	36	2	2	课堂讲授	考试	
	0135047	管理信息系统前沿	36	2	1	课堂讲授	考试	
	0135048	信息经济及管理	36	2	2	课堂讲授	考查	
	0134001	公共选修课	18	1	2	课堂讲授	考查	
	0135057	专业英语	18	1	2	文献研读	考查	
必 修 环 节	论文写作与学术规范			1	3		考查	
	学术交流活动（学术研讨和学术报告）		5次	1	3		考查	
	实践训练			3	3		考查	
注：带“ ”为双语教学课程。								

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Technology Economics and Management

Code of Major: 120204

Category		Code	Course name	Total Crdits	Credit	Semester	Notes
Degree Course	Generic Degree Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021007	Marxism and Methodology of Social Science	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	First Foreign Language(English)1	36	2	1	
		0021005	First Foreign Language(English)2	36	2	2	
	Degree Course for the Degree	0133015	Forefront of Management	36	2	1	
		0133023	Technological Economics	36	2	1	
		0133024	Management of Technology Innovation	36	2	2	
		0133018	Strategy Management	36	2	2	
		0133025	Managerial Statistics Analysis	36	2	1	
Extension Course	0135041	Managerial Economics	36	2	1		
	0135009	Literature Review in Risk Manangement	36	2	1		
	0135010	Special topic: Entrepreneurship and Innovation Management	18	1	2		
	0135042	Fiancial Management	36	2	2		
	0135042	Specialtopic:Operation Management	36	2	1		
	0135044	Advanced Operations Research	36	2	2		
	0135045	Decision Theory and Methods	36	2	2		
	0135046	Management of Service Innovation	36	2	2		
	0135047	Forefront of Management Information System	36	2	1		
	0135048	Information Economy and Management	36	2	2		
	0134001	Generic optional course	18	1	2		
	0135057	Major-specific English	18	1	2		
Compulsories	Paper writing and Academic standards				1	3	
	Academic Exchange			5次	1	3	
	Teaching and Management Practice				3	3	

教育经济与管理（120403）

一、培养目标

培养具有良好的公民道德素质和职业道德素质的教育经济与管理高级专门人才。具有一定的教育理论、教育管理理论和一般公共管理学理论素养，能够运用马克思主义的基本原理分析问题，了解国内外教育管理领域研究新进展和实践发展趋势，熟练掌握一门外国语，掌握从事教育管理研究的科学方法，具有一定的科研能力、创新思维和独立工作的能力。毕业后适应于教育行政与学校管理、社区教育等公共事业管理的教学、科研和高水平管理的工作。

二、学制与在学年限

本学位点实行基于学分制的弹性学制，其基本学制为三年，培养年限最长不超过五年。对于提前完成培养要求，达到培养目标的少数优秀研究生，可申请提前半年组织论文答辩，提前毕业；对于因家庭经济困难、休学、保留学籍或不能按期完成培养要求的研究生，可延期两年半组织论文答辩，延期毕业。

三、主要研究方向

1、教育管理；2、教育经济。

四、课程设置与学分要求

1、本专业硕士研究生课程培养需修满 38 学分，课程设置分为核心类课程（即学位课）拓展类课程（即非学位课，包括公共选修课、专业选修课、专业英语、双语课程以及跨学科跨学校的选修课）实践性必修环节（包括学术交流活动、论文写作与学术规范、实践训练、科研训练、以及社会实践）三大类。其中，核心类课程 20 学分（包括公共学位课 8 学分和专业学位课 12 学分），拓展类课程 13 学分，实践性必修环节 5 学分。（详见附表——教育经济与管理专业课程设置表）

2、个人培养计划：（另行制订）硕士生应根据专业培养方案的要求，结合本人特点，与指导教师共同制定个人培养计划，一般在新生入学后一个月内确定。个人培养计划应对课程学习、文献阅读及综述、科学研究、实验环节等做出计划或规定。个人培养计划制定及变更须经所属学位点负责人审批，由所在学院存档、管理，并报校研究生学院备案。

3、非专业考上入学后需补修下列本科基础课程：（1）教育学；（2）心理学；（3）管理学。由学生在导师指导下到教务部门自行选课补课，补修课程不计入总学分。

五、课程教学与考核

1、教学方式：

本专业采用专业知识学习与实践能力培养结合，教学与科研结合，校内专家与校外专家结合，“学中做，做中学”的培养方式，具体采用课程讲授、课堂讨论、专题讲座、撰写

论文、学术报告、自主学习等多种形式。鼓励使用外文原版教材授课。

2、考核方式：

学位课一律进行考试，选修课一般采取考查。主要通过提交学术论文、研究报告、读书报告方式等来考核其学业成绩。考试课程采用百分制记分，考查课程采用优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分，实践性必修环节考核采用合格、不合格二级记分。考核不及格应进行补考。实践性环节要求研究生必须参与教育教学实习或科研与社会实践，修满规定学分，以提高研究与实际工作能力。

3、科研训练与能力培养要求

本专业重视研究生科研训练与能力培养，鼓励并组织研究生参加导师的科研课题及有关的学术、科研活动，并鼓励研究生积极申请各类科研基金，在导师的指导下，尽早进入有关课题的研究。

4、科研成果数量要求

以宁波大学研究生院公布的在学科研成果要求为准。

六、学位论文

1、论文选题

研究生在撰写论文之前，必须经过认真的调查研究，查阅大量文献资料，了解研究方向的历史、现状和发展趋势，在此基础上确定自己的学位论文题目。硕士学位论文的选题要在前人工作的基础上有所创新，有学术价值或理论和实践意义，论文对所研究的课题要有新的见解。

2、论文开题

研究生必须依照学校相关规定撰写完整的学位论文开题报告，包括课题研究的目的、研究方法、研究的意义、研究内容框架、撰写计划、核心观点和创新环节以及相关的文献资料和较为系统的文献综述。论文开题书面报告须在第 4 学期完成，并在开题前两个星期送交各位导师审查。

3、论文撰写

开题报告通过后，研究生进入论文的独立研究和撰写阶段。研究生在论文撰写过程中应定期向导师和指导小组做阶段报告，并在导师的指导下不断完善论文的结构、思路和观点，硕士研究生必须保证投入论文写作的时间不少于 1 年，以确保学位论文的质量。论文字数要求在 3 万字左右。

4、论文评阅与答辩

论文须在第 6 学期完成。答辩前至少一个月，按照学校相关规定进行外审，评阅人认为论文符合硕士学位论文要求，同意举行论文答辩后，方可组织论文答辩。硕士学位论文答辩按照学校相关规定组织，学位论文答辩通过方可建议授予硕士学位。

七、其他

建议授予管理学硕士学位。

宁波大学硕士研究生培养方案——课程设置表

专业名称：教育经济与管理

专业代码：120403

类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	教学方式	考核方式	备注	
核心类课程	公共学位课	0021006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	课堂讲授	考试	7 学分
		0021007	马克思主义与社会科学方法论	18	1	2	课堂讲授	考试	
		0029001	研究生思想政治理论课实践教学	18	1	1-2	实践辅导	考试	
		0021004	第一外国语（英语）1	36	2	1	课堂讲授	考试	
		0021005	第一外国语（英语）2	36	2	2	课堂讲授	考试	
	专业学位课	0333201	教育基本理论	54	3	1	课堂讲授	考试	12 学分
		0333207	教育科研方法	54	3	1	课堂讲授	考试	
		0333234	教育管理学研究	54	3	1	课堂讲授	考试	
		0333235	教育经济学研究	54	3	2	课堂讲授	考试	
拓展类课程 (13 学分)	0335328	西方管理思想	36	2	1	课堂讲授	考查	各方向必选	
	0335329	比较教育管理	36	2	2	课堂讲授	考查	比较教育管理方向必选	
	0335330	基础教育管理	36	2	2	课堂讲授	考查	基教管理方向必选	
	0335331	高等教育管理	36	2	2	课堂讲授	考查	高教管理方向必选	
	0335332	专业英语	18	1	3	课堂讲授	考查	各方向必选	
	0335207	教育哲学	36	2	2	课堂讲授	考查	11 门任选 4 门	
	0335219	SPSS 在教育统计中的应用	36	2	3	课堂讲授	考查		
	0335300	教育法律与政策分析	36	2	3	课堂讲授	考查		
	0335301	教育评价学	36	2	3	课堂讲授	考查		
	0335333	教育管理前沿问题研讨	36	2	3	课堂讲授	考查		
	0335206	教育社会学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	0335334	西方经济学	36	2	2	课堂讲授	考查		
	0335335	教育财政学	36	2	3	课堂讲授	考查		
	0335304	人力资源管理	36	2	2	课堂讲授	考查		
	0335305	教育组织行为研究	36	2	2	课堂讲授	考查		
0335205	中外名著导读	36	2	3	课堂讲授	考查			
必修环节	开题报告		1 次	1	4		考查	5 学分	
	文献阅读		36	2	3		考查		
	学术交流活 动 (学术研讨和学术报告)		5 次	1	4		考查		
	社会实践(含教学实践)		36	1	4		考查		

Postgraduate Training Program of Ningbo University: Curriculum

Name of Major: Educational Economics and Administration

Code of Major: 120403

Type	Code	Name of courses	Class hours	Credits	Semester	Notes	
Core Course	Common Course	0021006	Theory and practice of socialism with Chinese characteristics	36	2	1	
		0021007	Theory & Practice of Scientific Socialism	18	1	2	
		0029001	Practice of Ideological and political education	18	1	1-2	
		0021004	English 1	36	2	1	
		0021005	English 2	36	2	2	
	Specialized Course	0333201	Educational Theory	54	3	1	
		0333207	Methods of Educational Scientific Research	54	3	1	
		0333234	Educational Administration	54	3	1	
		0333235	Economics of Education	54	3	2	
Developing Course	0335328	Foreign Management Thought	36	2	1		
	0335329	Comparative Education	36	2	2		
	0335330	Administration of Fundamental Education	36	2	2		
	0335331	Administration of Higher Education	36	2	2		
	0335332	Academic English	18	1	3		
	0335207	Educational Philosophy	36	2	2		
	0335219	Using of SPSS in Educational Statistical Area	36	2	3		
	0335300	Educational Law and Policy Analysis	36	2	2		
	0335301	Educational Evaluation	36	2	2		
	0335333	Discussion for the Front of Educational Administration	36	2	3		
	0335206	Sociology of Education	36	2	2		
	0335334	Western Economics	36	2	2		
	0335335	Educational Finance	36	2	3		
	0335304	Human Resource Management	36	2	2		
	0335305	Educational Organizational Behavior	36	2	3		
0335205	Selected Readings of Classics in Education						
Required Procedure	MA Thesis Proposal		1 time	1	4		
	Literature Reading		36	2	3		
	Academic Exchange (Seminars & Academic Report)		5 times	1	4		
	Social Practice(Including Teaching Practice)		36	1	4		