

水产养殖学

Aquaculture Science

一、专业介绍

水产养殖学的建立可追溯至 1984 年，南京农业大学和中国水产科学院淡水渔业研究中心联合办学，设淡水渔业专业（专科）。1994 年新开设了“淡水渔业”本科专业。1999 年根据教育部本科专业目录更名为水产养殖学。

水产养殖学专业以水产养殖产业发展现状与水产学科优势为背景和依托，以现代水产养殖产业发展的高级人才需求为导向，长期坚持“农科教一体化、产学研相结合”的特色办学方向，逐步推进卓越农林人才培养计划，专业依托国家级研究所-中国水产科学研究院淡水渔业研究中心和江苏省重点学科—水产学的发展而建成了课程体系完整、实验条件先进、实践基地完备、师资结构合理、办学特色鲜明的全国特色本科专业。2011 年，学院顺利通过了 ISO9001 质量管理体系（教育培训）认证。2012 年教育部发布学科评估中，南京农业大学水产学科整体水平位于全国第五。现有拥有水产养殖学和水生生物学 2 个博士、3 个硕士学位授权点和 1 个水产博士后科研流动站。学院于 2011 年开始招收水产养殖学专业的硕、博士研究生。2015 年首次承办商务部和教育部联合主办的 2015-2017 年渔业硕士项目。学院逐步形成了完善的成人教育、本、硕、博、博士后和留学生人才培养体系，是我国最早成功实践高校和研究所联合办学的典范。

二、培养目标

（1）具备高尚的思想道德情操，良好的科学文化素养，强烈的社会责任感和健康的身心素质；（2）掌握水产养殖环境、水产品安全管理等相关的技术原理，具有从事水产苗种繁育及养成、营养饲料、病害防控等技术研发与管理能力；（3）掌握扎实的专业基础理论和卓越的实践技能，具备应用现代水产学基础理论和基本技能从事科学研究与技术创新活动的的能力；（4）具有广阔的国际视野和跟踪学科发展国际前沿的能力，培养能够引领未来水产行业发展方向、参与和主导国际水产科技与产业竞争的拔尖创新型人才；（5）学农知农、爱农为农，适应国家经济与社会发展需求，能在多学科多元文化团队中进行有效的沟通、交流与合作，具有较强的创新精神和创业能力。

三、毕业要求及实现矩阵

毕业要求：

要求 1: [理想信念]具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，诚实守信、崇尚劳动、不怕吃苦、敢于承担，自觉践行社会主义核心价值观；

要求 2: [三农情怀]具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀和“爱农知农为农”素养，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念，立志为乡村振兴作出贡献；

要求 3: [人文素养]掌握一定的政治、经济、哲学、艺术等人文社科知识和水产领域相关历史和传统，继承和发扬中华民族优秀传统文化，具有深厚的人文底蕴，发扬顶天立地和求真务实的科学精神；

要求 4: [理学素养]具备扎实的理学基础理论知识和科学思维能力,运用数学、物理、化学、生物学等自然科学领域的理论知识,发现、辨析、质疑、评价水产养殖专业及相关领域现象和问题,并对有关问题进行分析判断;

要求 5: [专业综合]掌握和了解水产养殖专业前沿及基本问题的基础理论、专业核心知识和实验实践相关技能,熟悉本专业相关政策法规和国家最新动态;了解行业发展状况和趋势,能够运用所学专业理论和方法结合信息技术、生物技术、现代工程技术、现代经营管理技术等对水产及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究,提出相应的对策和建议,或形成解决方案;

要求 6: [审辨思维]具有审辨思维能力,能够从多视角发现、辨析、质疑、评价水产养殖学专业及相关领域的现象和问题,提出独立性的见解或应对措施;

要求 7: [创新创业]具有创新创业意识,能够将创新思维、创新能力和创业精神在水产创新创业活动中付诸实践;

要求 8: [交流协作]具有较强的沟通表达能力,能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通;具有团队协作精神,并作为主要成员或领导者在团队活动中发挥积极作用;

要求 9: [全球视野]具有全球视野,关注水产绿色生产、人类健康和环境健康、可持续发展等重大国际发展问题,能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性,具备跨文化背景的交流与合作能力;

要求 10: [学习发展]具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力,能够通过不断学习,适应社会需要,实现个人可持续发展。

课程类别/名称		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
通识课程	思想道德与法治	H	H	H			H				
	中国近现代史纲要	H	H	H			H			M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H			H				L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	H			M				
	马克思主义基本原理	H		H			M				M
	形势与政策	H		H			M			H	
	中国共产党历史专题	H		H					M		
	新中国史	H		H						M	
	改革开放史	H		H						M	
	社会主义发展史	H		H						M	
	综合英语								H	M	
	英语技能								H	M	M
	文学文化								H	M	M
	专门用途英语 (ESP)								H	M	M
	第二外语类								H	M	M
	信息技术基础				H	H					
	Python 程序设计				H	H					
	微积分 C				H						
	无机及分析化学				H						
	物理学 B				H						
	物理学实验 B				H						

课程类别/名称		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
通识课程	线性代数 B				H						
	概率论				H						
	实验化学 I				H						
	有机化学				H						
	实验化学 II				H						
	体育类	H		H							
	军事技能训练	H		H							
	军事理论	H		H							
	大学生创新创业基础						H	H	H		M
	大学生心理健康教育						H	H	H		M
	大学生安全教育						H	H	H		M
	生涯规划与职业发展 I						H	H	H		M
	生涯规划与职业发展 II						H	H	H		M
	大学生社会实践						H	H	H		
	美学与大学生艺术素养			H					H		H
	大学生美育实践			H					H		H
	耕读教育理论		H						H		H
专业课程	学科导论		H	H		H					
	动物生物化学					H					
	动物生物化学实验					H					
	生物统计与试验设计					H					
	生物统计与试验设计实验					H					
	动物生理学					H					
	动物生理学实验					H					
	水产类创新创业概论					H		H	M		M
	鱼类学					H					
	鱼类学实验					H					
	水生生物学					H					
	水生生物学实验					H					
	动物遗传学					H					
	动物遗传学实验					H					
	微生物学					H					
	微生物学实验					H					
	水产动物营养与饲料学					H					
	水产动物营养与饲料学实验					H					
	水产动物育种学					H					
	鱼类增养殖学					H					
	水产动物疾病学					H					
	水产动物疾病学实验					H	H				
	专业综合能力训练					H		H		H	M
	科研基础训练					H		H		H	M
	水产养殖综合与创新实践					H		H			M
	水产养殖育苗实习					H		H		L	

课程类别/名称 \ 毕业要求		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
专业课程	水产养殖生产实习					H		H		L	
	大学生实践创新创业训练项目					H	H	H	H		M
	毕业实习及毕业论文/设计					H	H	M	H	H	H

注：H（强）、M（中）、L（弱）表示课程与毕业要求之间的关联度强弱程度。

四、培养特色

本专业积极发挥联合办学双方高端人才荟萃、基础与应用研究实力雄厚等优势，突出专业特色和行业特点，以学生为主体、以教师为主导、以质量为核心，积极发挥以科促教、以教强科、科教共进的科教融合协同育人模式的作用，培养出具有明显特色的适应新时代渔业行业需要的高素质卓越创新型人才。

本专业采取‘3+1’培养模式，即前三年在南京农业大学接受通识教育和专业知识的培养；大四阶段依托科教深度融合协同培养人才的机制，充分发挥中国水产科学研究院淡水渔业研究中心科研及平台的优势、产业及实践基地的优势、本硕博贯通培养人才的优势、国际合作及交流的优势，强化水产专业知识和创新实践能力的培养，完成专业实习和毕业论文设计，培养出在综合素质全面的基础上，具备较强的科研理念、突出的实践创新能力、开阔的国际视野的卓越创新人才。

五、主干学科与交叉学科

1. 主干学科：

生物科学、环境科学、水产科学

2. 交叉学科：

信息科学、管理科学、数据科学、人文历史

六、主要课程

普通动物学、生物统计与试验设计、微生物学、生物化学、养殖水域生态学、遗传学、动物生理学、组织胚胎学、鱼类学、水生生物学、养殖水化学、水产养殖学、水产动物营养与饲料学、水产动物疾病学、水产动物育种学等。

七、集中实践环节

专业综合能力训练、科研基础训练、水产养殖综合与创新实践、水产养殖育苗实习、水产养殖生产实习和毕业实习与毕业论文等。

八、学制

四年。

九、授予学位

农学学士。

十、课程框架与学分要求

课程体系	课程类别		课程性质	学分			
通识课程	公共必修课		必修	57+(7)		67+(7)	
	通识教育核心课		选修	10			
专业课程	专业必修课	学科基础课	必修	11	26	37	80
		专业基础课	必修	15			
		专业核心课	必修	11			
	专业选修课		选修	23			
	集中实践环节		必修	20			
素质拓展课程	素质拓展必修课		必修	(8)		8+ (8)	
	素质拓展选修课	文化素质选修课	选修	2			
		教授开放研究课程	选修	2			
		其他专业推荐选修课	选修	4			
合计学分				155+(15)			

注：加括号的学分所对应的课是必修课，学生修完后才能毕业。

十一、课程设置与修读要求

*标注的为创新创业类课程，#标注的为劳动教育依托课程，△标注的为交叉复合课程，
 ㉔标注的为马工程重点教材对应课程

(一) 通识课程 67+ (7) 学分

1. 公共必修课 57+ (7) 学分

(1) 思想政治理论类 16+ (2) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MARX1022	㉔ 思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	3	1
MARX1010	㉔ 中国近现代史纲要 Summary of Modern and Contemporary Chinese	3	2
MARX1024	㉔ 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	3
MARX1023	㉔ 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	4
MARX1021	㉔ 马克思主义基本原理# Principles of Marxism	3	3
MARX1012	㉔ 形势与政策# Current State Affairs and Policies	(2)	1-8
TSJY1005	㉔ 中国共产党历史专题 History of the Communist Party of China	1	每学期开设 必须选修 1 门
ELC1055	㉔ 新中国史 The History of the People's Republic of China	1	
ELC1056	㉔ 改革开放史 The History of the Reform and Opening-up	1	
ELC1057	㉔ 社会主义发展史 The History of the Development of Socialism	1	

(2) 英语类 8 学分

实施《2023 版本本科专业人才培养方案公共外语类课程体系》，针对不同语种、不同层次外语水平的学生分为“英语平行班”、“英语基础班”和“小语种班”（俄语、德语、日语）进行分级教学、

分类培养，不同班级的修读要求参见大一第一学期外语分班通知。公共外语类课程共 8 个必修学分，大一学年至大四学年根据学生出国、考研、论文写作、专业学习、就业等需求开设公共外语选修课，以此保证“四年全覆盖”。

①英语平行班

“英语平行班”方案所有必修大学英语课程分为 4 个课程群，即综合英语、英语技能、文学文化和专门用途英语（ESP）课程群。其中，大一学年两个学期开设综合英语类课程，大二学年第一学期（即第三学期）开设英语技能类和文学文化类课程，大二学年第二学期（即第四学期）开设 ESP 类课程。每学期 2 学分，理论学时为 32 学时。

具体见下表：

课程类别	课程号	课程名称	学分	学期
综合英语类	FOLL1141	进阶英语听说 I Step-by-Step English: Listening and Speaking I	2	1
	FOLL1143	进阶英语读写 I Step-by-Step English: Reading and Writing I	2	1
综合英语类	FOLL1142	进阶英语听说 II Step-by-Step English: Listening and Speaking II	2	2
	FOLL1144	进阶英语读写 II Step-by-Step English: Reading and Writing II	2	2
英语技能类	FOLL1145	英语演讲艺术 Art of English Public Speaking	2	3
	FOLL1146	实用笔译实践 Translation Practices	2	3
文学文化类	FOLL1147	英语文学赏析 English Literature Appreciation	2	3
	FOLL1148	传媒英语阅读 Selected Readings in English Newspapers and Magazines	2	3
	FOLL1131	跨文化交际 Intercultural Communication	2	3
专门用途英语类	FOLL1149	农业学术文献英语 English for Agricultural Academic Literature	2	4
	FOLL1151	商务英语听说 Business English: Listening and Speaking	2	4
	FOLL1163	农科英语 Agriculture English	2	4
	FOLL1622	工科英语 Engineering English	2	4
	FOLL1623	管理英语 Management English	2	4
	FOLL1624	通用学术英语 English for General Academic Purposes	2	4

说明：

ESP 类课程（专门用途英语）具有较为明显的学科特征，旨在培养学习者在某特定学科中运用英语的能力。目前开设课程中，农业学术文献英语、商务英语听说、农科英语等课程适合农学、植保、园艺、食品、资环、生科、动科、动医、草业、理学、经管、金融、公管、人文、外语等学院学生选修，工科英语、管理英语、通用学术英语、农科英语等课程适合人工智能、信息管理、工学等学院学生选修。

②英语基础班

“英语基础班”课程分布在大一、大二学年（四个学期），每学期 2 学分，理论学时为 32 学时。

具体见下表：

课程类别	课程号	课程名称	学分	学期
综合英语类	FOLL1157	综合英语 I College English I	2	1
	FOLL1158	综合英语 II College English II	2	2
	FOLL1139	综合英语 III College English III	2	3
	FOLL1140	综合英语 IV College English IV	2	4

③免修政策:

英语平行班或基础班学生参加相关的英语水平测试, 成绩达到: 托福 100 分、雅思 7 分、CET6 考试 615 分, 可申请英语类课程免修。每达到其中一项, 可任选一学期申请免修英语类必修课程 2 学分, 成绩记载为 95 分。

(3) 计算机类 4 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
COST1132	信息技术基础 Basics of Information Technology	1	1
COST1133	Python 程序设计 Python Programming	3	2

(4) 数学、物理、化学 23 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MATH2121	微积分 C Calculus C	5	1
CHEM2118	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	5	1
PHYS2101	物理学 B Physics B	2	2
PHYS2109	物理学实验 B Experiment in Physics B	0.5	2
MATH2116	线性代数 B Linear Algebra B	2	2
MATH2114	概率论 Probability Theory	2	2
CHEM2110	实验化学 I Experimental Chemistry I	1.5	2
CHEM2119	有机化学 Organic Chemistry	4	2
CHEM2111	实验化学 II Experimental Chemistry II	1	3

(5) 军事体育类 4+ (5) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
PE1001	体育 I Physical Education I	1	1
PE1002	体育 II Physical Education II	1	2
PE1003	体育 III Physical Education III	1	3
PE1004	体育 IV Physical Education IV	1	4
GC1220	军事技能训练 Military Skills Training	(2)	1
GC1227	军事理论 Military Theory	(2)	1

MARX1025	国家安全教育 National Security Education	(1)	1
----------	---------------------------------------	-----	---

(6) 创新创业基础 2 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
GC1228	大学生创新创业基础*# Innovation and Entrepreneurship Basics for College Students	2	2

2. 通识核心课 10 学分

分为六大类：文学艺术、历史研究、社会分析、哲学方法、科学探索、外国文化（详见《南京农业大学通识核心课程一览》）。学生按类选修，每类修 1-2 学分，须修满 10 学分。不得修读与主修专业内容和性质相同或相近的课程。

本专业的学生不得修读：无。

(二) 专业课程 80 学分**1. 专业必修课 37 学分****(1) 学科基础课 11 学分**

课程编码	课程名称	学分	学期
FISH3103	学科导论 Discipline Introduction	1	1
VET2104	动物生物化学 Animal Biochemistry	3	3
VET2111	动物生物化学实验 Experiment in Animal Biochemistry	0.5	3
ANIM2201	生物统计与试验设计 Biostatistics and Experiment Design	3	3
ANIM2205	生物统计与试验设计实验 Experiment in Biostatistics and Experiment Design	0.5	3
FISH2101	动物生理学 Animal Physiology	2.5	4
FISH2104	动物生理学实验 Experiment in Animal Physiology	0.5	4

(2) 专业基础课 15 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
VET3171	动物解剖学 Animal Anatomy	2	3
FISH2103	水产类创新创业概论* Introduction to Innovation and Entrepreneurship at Aquaculture	1	3
FISH3101	鱼类学 Ichthyology	2	3
FISH3108	鱼类学实验 Experiment in Ichthyology	0.5	3
FISH3105	水生生物学 Hydrobiology	2	3
FISH3109	水生生物学实验 Experiment in Hydrobiology	0.5	3
VET3209	微生物学 Microbiology	2	3
VET3241	微生物学实验 Experiment in Microbiology	0.5	3
ANIM3201	动物遗传学 Animal Genetics	2.5	4

课程编码	课程名称	学分	学期
ANIM3207	动物遗传学实验 Experiment in Animal Genetics	0.5	4
FISH3107	动物营养学 Animal Nutrition	1.5	4

(3) 专业核心课 11 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
VET3109	动物组织胚胎学 Animal Histology and Embryology	1	4
VET3110	动物组织胚胎学实验 Experiment in Animal Histology and Embryology	0.5	4
FISH4111	水产动物营养与饲料学* Aquatic Animal Nutrition	2.5	5
FISH4115	水产动物营养与饲料学实验* Experiment in Aquatic Animal Nutrition	0.5	5
FISH4113	水产动物育种学* Breeding of Aquatic Animals	2	5
FISH4107	鱼类增养殖学* Culture and Enhancement of Fish	2	5
FISH4108	水产动物疾病学* Aquatic Animal Diseases	2	5
FISH4116	水产动物疾病学实验* Experiment in Aquatic Animal Disease	0.5	5

2. 专业选修课 23 学分**(1) 学术研究类课程组**

凡申请参加研究生免试推荐的学生，须在本课程组内修满全部学分。

课程编码	课程名称	学分	学期
ANIM4251	细胞生物学 Cell Biology	2	4
ANIM4252	分子生物学 Molecular Biology	2	4
GC4001	大学生创新训练计划（SRT）* Program for Student Innovation through Research and Training （SRT）	1	6
FISH4236	英语专业文献阅读与写作 Reading and Writing of English Academic Literature	1	6

(2) 综合拓展模块

课程编码	课程名称	学分	学期
ECOL4135	养殖水域生态学（必选） Aquatic Ecology	2	5
FISH4117	智慧渔业 △ Smart Aquaculture	2	6
ANIM4235	动物育种新技术 Advanced Technology in Animal Breeding	1	6
ANIM4236	动物育种新技术实验 Experiments on Advanced Technology in Animal Breeding	1	6
ANIM4239	动物表观遗传学基础 Essentials of Animal Epigenetics	1	6
FISH4219	渔业工程与常用机械 Fishery Engineering and Machinery	2	6
FISH4241	中国渔业文化 Chinese Fishery Culture	1	6
FISH4242	渔业政策与管理 Fisheries Policy and Management	1	6

课程编码	课程名称	学分	学期
FISH4237	渔业经济与管理 Fishery Economics and Management Science	1	6
FISH4270	鱼类育种新技术△ New Technology of Fish Breeding	2	7
FISH4271	鱼类基因组学和生物信息学△ Fish Genomics and Bioinformatics	2	7

(3) 水产营养与病害模块

课程编码	课程名称	学分	学期
BIOL3202	动物学（必选） Zoology	2	1
BIOL3209	动物学实验 Experiment in Zoology	0.5	1
FISH4272	水产饲料加工工艺学△ Aquatic Feed Processing Technology	1	7
FISH4273	水产饲料添加剂工艺学△ Aquatic Feed Additive Technology	1	7
VET4254	水产动物免疫学△ Aquatic Animal Immunology	2	5
VET3240	水产动物免疫学实验 Experiment in Aquatic Animal Immunology	0.5	5
FISH4260	鱼类疾病诊断与防治* Fish Disease Diagnosis and Control	1	7
FISH4261	养殖池塘水质调节和底质改良* Water Quality Adjust and Control	1	7
FISH4262	虾蟹类疾病诊断与防治* Crustacean Disease Diagnosis and Control	1	7

(4) 渔业环境与特种养殖模块

课程编码	课程名称	学分	学期
FISH4208	养殖水化学（必选） Hydrochemistry of Aquaculture	2	6
FISH4274	养殖水化学实验 Experiment in Hydrochemistry of Aquaculture	0.5	6
FISH4231	生物饵料培养（必选） Natural Food Organism Culture	1	6
FISH4118	生物饵料培养实验 Experiment in Natural Food Organism Culture	0.5	6
FISH4243	渔业资源评估与保护△* Fishery Resources Assessment and Conservation	1	6
FISH4228	鱼类生态学 Fish ecology	2	7
FISH4257	水族造景* Aquascape	1	7
FISH4258	名特水产动物养殖技术△* Proliferation and Aquaculture of Economic Aquatic Animals and Plants	1	7
FISH4276	水产品质量安全控制与管理△ Quality Control in Aquatic Production	2	7
FISH4220	观赏渔业* Ornamental Fishery	2	7

注：必选选修课需同步选择对应实验课程。

3. 集中实践环节 20 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
FISH4277	大学生实践创新创业训练项目# Program for Student Innovation through Professional Practice Training (SPT)	1	6

课程编码	课程名称	学分	学期
FISH4263	水产养殖育苗实习# Practice on Aquaculture breeding Production	2	6
FISH4119	水产养殖生产实习# Practice on Aquaculture Production	3	6
FISH4233	专业综合能力训练 Comprehensive Specialized Skills Training	1	7
FISH4234	科研基础训练 Basic Scientific Research Training	1	7
FISH4268	水产养殖综合与创新实践 Comprehensive and Innovative Practice on Aquaculture	4	7
FISH4275	毕业实习及毕业论文/设计 Undergraduate Internship and Thesis Writing /Design	8	8

(三) 素质拓展课程 (8) +8 学分

1. 素质拓展必修课 (8) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
GC1105	大学生心理健康教育 Psychological Health Education	(2)	1
GC1104	大学生安全教育 Safety Education for University Students	(1)	1
GC1101	生涯规划与职业发展 I*# Life Planning and Career Development I	(0.5)	2
GC1102	生涯规划与职业发展 II*# Life Planning and Career Development II	(0.5)	5
GC1201	大学生社会实践 Social Practice for Undergraduates	(1)	7
RRC1004	美学与大学生艺术素养 Aesthetics and the Cultivation of College Students	(1)	-
GC1222	大学生美育实践 College Students' aesthetic education practice	(1)	7
RRC1003	耕读教育理论 Theory of Farming and Reading Education	(1)	-

注意：必读课美学与大学生艺术素养、耕读教育理论，均由学校统一指定教材，每学期开设，可选择四年内任意一学期完成。选修“耕读中国”通识教育核心课的学分可以认定为“耕读教育理论”，但不重复计算学分。

2. 素质拓展选修课 8 学分

(1) 文化素质选修课 2 学分

每位学生须修读 2 学分，详见《南京农业大学文化素质教育课程一览》。

(2) 教授开放研究课程 2 学分

每位学生须修读 2 学分。

(3) 其他专业推荐选修课 4 学分

学生根据学习兴趣和需要选修。不得修读与主修专业内容和性质相同或相近的课程。该组课程不单独开班，学生跟班选修。该组课程如符合《南京农业大学本科生辅修学士学位实施办法》相关规定，可抵充相应辅修双学位课程的成绩。

(4) 基础选修课

面向大三第二学期学生开设数学、英语、生物、化学、政治等进阶类课程供学生选修。此类课程免费修读，学分不记入总学分和学习档案。

（四）创新创业课程 8 学分

此类课程在方案中已用*标出，要求学生在培养期内所获总学分中须包含创新创业教育 8 学分（除必修课之外，还需选修 2 学分的相关课程），方可毕业。具体方案如下：

课程性质		课程名称	学分
必修 6 学分		生涯规划与职业发展	(1)
		大学生创新创业基础	2
		专业基础课中的创新创业类课程	1
		专业课中创新创业类课程（方案中已用*标出）	≥2
选修 ≥2 学分	项目/课程	大学生创新训练计划（SRT）	1
		校创新性实验实践教学项目	1 学分/项目
		专业课中创新创业类课程（方案中已用*标出）	
		被认定的创新创业性质的教授开放研究课程	
		行业企业专家开放课程	
		被认定的创新创业性质的文化素质教育选修课	
	奖励学分	参加由学校选定并组织的学科、科技竞赛等活动获奖、发表科研论文获得的创新拓展学分。	