

海洋技术专业本科人才培养方案

门类：工学 专业代码：070702 标准学制：四年 授予学位：理学学士

一、培养目标

本专业培养适应社会经济建设需要，具备海洋科学与管理方面的基础理论与知识，掌握海洋信息应用等方面的技术。通过海洋调查与观测技术、海洋测量和数字海洋工程开发等方面的工程实践训练，具有较强实践能力和创新应用能力的人才。学生毕业后能在海域使用管理与海洋环境监测、海洋信息管理与服务及海洋工程等领域从事与海洋信息有关的应用技术开发、生产与管理等工作。

二、毕业要求

1. 能够将数学、自然科学知识用于解决复杂工程问题。
2. 掌握卫星导航定位、地理信息系统、遥感技术及海洋测量等的基本理论、基本知识和基本技能，并具备一定的地理空间信息采集处理与开发应用的能力；能够将工程基础知识用于解决复杂工程问题。
3. 掌握地球科学、海洋科学、环境科学和地理科学等的一般原理和方法；能够将专业知识用于解决复杂工程问题。
4. 了解海洋信息科学的理论前沿、应用前景和最新发展动态。
5. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
6. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
7. 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
8. 能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
9. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
10. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
11. 能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
12. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

13. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

14. 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

15. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、主干学科

海洋科学、测绘科学与技术和计算机科学与技术

四、主干课程

GIS 原理与应用、遥感原理与应用技术 A、卫星海洋测量学、卫星海洋遥感、数字海洋工程、海洋测量学、物理海洋学、海洋调查与观测技术。

五、主要实践环节

工程训练、地理信息系统应用实习、遥感原理与应用技术实习、卫星导航定位实习、海洋地质实习、海洋测量实习、海洋调查与观测技术实习、数字海洋工程课程设计、数字海洋工程开发实习、毕业实习与设计(论文)等。

六、相关职业资格证书

建议学生取得《大地测量员》、《地图制图员》、《全国 GIS 应用水平等级考试（一级水平）》证书。

七、毕业及学位授予

1. 毕业标准

(1) 具有良好的思想品德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》测试成绩达到 50 分（含 50）以上；

(2) 在规定的修业年限内，完成人才培养方案规定的所有课程和环节，取得规定的 170 个学业学分；

(3) 取得规定的 10 个素质拓展学分（其中 A 类 4 个学分，B 类 6 个学分）。

2. 学位授予

符合淮海工学院学士学位授予条例规定，可授予理学学士学位。

八、课程构成及学分分配汇总表

表1 课程构成及学分分配汇总表

课程类别		学分	占总学分比例 %
通识教育平台	公共基础必修课程	46+【10】	31.11
	创新创业教育与素质拓展课程		
大类教育平台	学科基础课程	45.5	25.28
专业教育平台	专业核心课程	78.5	43.61
	专业拓展课程		
合计		170+【10】	100

九、课程指导性修读计划

表2 课程指导性修读计划

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中性实践环节	修读说明	
通识教育平台	公共基础必修课程	2110030051	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6(2.5)	96	56	40	4		实践学时课外进行,与“素质拓展学分B类活动”结合开展。	
		2110030061	思想道德修养与法律基础	3(1)	48	32	16	2			
		2110030090	中国近现代史纲要	2	32	32		1			
		2110030041	马克思主义基本原理概论	3(0.5)	48	40	8	3			
		2110030070	形势与政策	(2)	32	24	8	1-6			
		2106010520	大学计算机	2.5	48	24	24	1			
		2106010500	Java 程序设计	4.5	80	48	32	2			
		2114020010	军事理论	2	36	28		2			
		2119010010	军训	2	2周		2周	1	√		
		2416000020	大学生心理健康	1(0.5)	16	8	8	2			
		2114010011	体育 A(一)	1	28	28		1			
		2114010012	体育 A(二)	1	32	32		2			
		2114010013	体育 A(三)	1	32	32		3			
		2114010014	体育 A(四)	1	32	32		4			
		2108010042	大学语文 B	2	32	32		1			
		2115010091	大学英语(一)	3	48	48		1			
		2115010092	大学英语(二)	3	48	48		2			
	2115010093	大学英语(三)	3	48	48		3				
	2115010094	大学英语(四)	3	48	48		4				
	创新创业教育与素质拓展课程	必修	2412000030	大学生创业基础	1	16	16		3		混合式教学模式
2110030110			职业发展与就业创业指导	1(0.5)	16	8	8	5			
选修		公共选修课程	人文修养教育类	6	学生应至少在每类课程中选修1门,且此模块须修满6学分。						
			自然科技教育类								
创新创业教育类											
素质拓展学分	创新创业实践(A类)	【4】	根据《淮海工学院素质拓展学分认定实施办法》(淮工学院发[2016]168号)认定。								
	社会实践活动(B类)	【6】									
平台应修学分合计				46+【10】							

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课时	实验(实践)学时	开课学期	集中性实践环节	修读说明	
大类教育平台	学科基础课程	必修	2109020031	高等数学 A(一)	5	80	80		1		
			2109020032	高等数学 A(二)	6	96	96		2		
			2109010102	概率论与数理统计 B	3	48	48		3		
			2109010340	线性代数	2	32	32		3		
			2109040025	大学物理 B	4	64	64		2		
			2109050020	大学物理实验	2	56		56	3		
			2118010037	工程训练 B	2	2周		2周	3	√	
			2106020052	计算机网络 B	3	48	40	8	3		
			2106010443	数据库原理及应用 C	2	32	24	8	3		
			2107020090	GIS 原理与应用	4	64	44	20	3		
			2107030460	水声学	2	32	32		5		
			2105050021	海洋地质学 A	3	48	38	10	5		
			2107030110	海洋地球化学	2.5	40	32	8	4		
			2107020220	地理信息系统应用实习	2	2周		2周	3	√	
			2107030121	海洋地质实习	3	3周		3周	5	√	
平台应修学分合计				45.5							
专业教育平台	专业核心课程	必修	2107020601	遥感原理与应用技术 A	4	64	44	20	4		
			2107030070	海洋测量学	4	64	48	16	4		
			2107030490	物理海洋学	3	48	38	10	5		
			2107030130	海洋调查与观测技术	3	48	40	8	6		
			2107031030	卫星海洋测量学	4	64	64		6		
			2107030480	卫星海洋遥感	3	48	30	18	6		
			2107030170	海洋管理与法规	3	48	48		5		
			2107030720	海洋环境立体监测与评价	2	32	28	4	6		
			2107030440	数字海洋工程	2	32	28	4	7		
			2107030981	数字海洋工程课程设计	2	2周		2周	7	√	
			2107020610	遥感原理与应用技术实习	2	2周		2周	4	√	
			2107030060	海洋测量实习 A	3	3周		3周	4	√	
			2107030140	海洋调查与观测技术实习	3	3周		3周	6	√	
			2107010330	卫星导航定位实习	2	2周		2周	6	√	
			2107030971	数字海洋工程开发实习	3	3周		3周	7	√	
	2107000030	毕业实习与设计(论文)	12	16周		16周	8	√			
	本模块应修学分小计				55						
专业拓展课程	选修	2107020200	地理信息系统软件工程	2	32	32		7		建议数字工程方向选修	
		2107020640	组件式 GIS 开发技术	2	32	16	16	6			
		2107020100	Oracle 原理与应用	2	32	20	12	7			
		2107020490	网络地理信息系统	3	48	30	18	5			
		2107030090	海洋地理信息系统	2	32	32		5		建议生态环境方向选修	
		2107030400	全球变化科学导论	2	32	32		5			
		2107030410	生态海洋学	2	32	32		7			
		2107030190	海洋环境地理信息系统	2	32	32		5			
		2107030290	海洋灾害监测与预警系统	2	32	32		7			
		2107030200	海洋环境信息数据处理	2	32	32		6			
2107030160	海洋功能区划地理信息系	2	32	32		6		建议海洋管理方向选修			
2107030880	海洋渔业管理信息系统	2	32	32		7					

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中性实践环节	修读说明	
专业教育平台	专业拓展课程	选修	2107030030	海事地理信息系统	2	32	26	6	7		
			2107030150	海洋工程概论	2	32	28	4	5		
			2107030020	海岸动力学	2	32	32		5		建议海洋工程方向选修
			2107030220	海洋数值模拟	2	32	24	8	6		
			2107030680	海洋工程地质勘察	2	32	32		7		
			2107010290	三维激光扫描测量	2	32	20	12	6		
			2107010270	海洋工程测量	2	32	28	4	5		建议海洋测绘方向选修
			2107031040	海洋磁力测量	2	32	32		6		
			2107031050	海洋重力测量	2	32	32		7		
			2107031060	海洋潮汐学	2	32	32		5		
			专业类创新创业实践	与专业背景相关的“创新创业实践(A类)”学分							
本模块应修学分小计				23.5							
平台应修学分合计				78.5							

测绘工程专业本科人才培养方案

门类：工学 专业代码：081201 标准学制：四年 授予学位：工学学士

一、培养目标

本专业培养适应经济社会需要，德智体美能全面发展，掌握测绘地理信息工程方面的基础理论与知识，适应以 3S（卫星导航定位、地理信息系统、遥感）技术为代表的现代地理空间信息技术发展，获得工程测量、海洋测绘、地理信息工程等方面技能训练，能够在测绘、国土、城建、交通、水利、海洋等国民经济相关部门及企事业单位从事与测绘相关的生产、管理、研究等工作，具有较强实践能力和创新意识的应用型专业人才。毕业后经过 5 年左右的工作和学习，达到下列目标：

1. 熟悉先进的测绘理论与技术，胜任工程勘测、设计、施工及管理等相关专业技术工作；
2. 具有丰富管理经验和极强工作责任心，成为测绘地理信息企事业单位中的技术负责人或技术骨干；
3. 具有继续学习适应发展的能力，能够独立或协同承担测绘地理信息科研工作；
4. 具有良好的团队意识和沟通能力，能够承担团队中的领导角色；
5. 具有良好的思想道德修养和科学文化素养，能够承担和履行社会责任。

二、毕业要求

本专业学生主要学习测绘地理信息工程的基本理论，接受空间信息数据采集、处理、表达、管理与应用等训练，掌握测绘及数据处理的手段与方法，具有解决复杂测绘工程问题的知识、能力和素质。

1. 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂测绘工程问题。
2. 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂测绘工程问题，以获得有效结论。
3. 能够设计针对复杂测绘工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂测绘工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 能够针对复杂测绘工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂测绘工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂测绘工程问题

解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 能够理解和评价针对复杂测绘工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在测绘工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 能够就复杂测绘工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、主干学科

测绘科学技术，地理学

四、主干课程

数字地形测量学、误差理论与测量平差、大地测量学基础、数字摄影测量技术、工程测量学、卫星导航定位、地理信息系统、遥感原理与应用技术、海洋测量、测绘工程管理。

五、主要实践环节

工程训练、数字地形测量学实习、大地测量学基础实习、卫星导航定位实习、数字摄影测量学实习、地理信息系统应用实习、工程测量实习、海洋测量实习、产学研结合实践、毕业实习与设计（论文）等。

六、相关职业资格证书

《大地测量员》、《工程测量员》、《地图制图员》等。

七、毕业及学位授予

1. 毕业标准

(1) 具有良好的思想品德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，《国家学生体质健康标准（2014年修订）》测试成绩达到50分（含50）以上；

(2) 在规定的修业年限内，完成人才培养方案规定的所有课程和环节，取得规定的170个学业学分；

(3) 取得规定的10个素质拓展学分（其中A类4个学分，B类6个学分）。

2. 学位授予

符合淮海工学院学士学位授予条例规定，可授予工学学士学位。

八、课程构成及学分分配汇总表

表 1 课程构成及学分分配汇总表

课程类别		学分	占总学分比例 %
通识教育平台	公共基础必修课程	46+【10】	31.11
	创新创业教育与素质拓展课程		
大类教育平台	学科基础课程	51.5	28.61
专业教育平台	专业核心课程	72.5	40.28
	专业拓展课程		
合计		170+【10】	100

九、课程指导性修读计划

表 2 课程指导性修读计划

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中性实践环节	修读说明	
通识教育平台	公共基础必修课程	2110030051	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6(2.5)	96	56	40	4		实践学时课外进行,与“素质拓展学分 B 类活动”结合开展。	
		2110030061	思想道德修养与法律基础	3(1)	48	32	16	2			
		2110030090	中国近现代史纲要	2	32	32		1			
		2110030041	马克思主义基本原理概论	3(0.5)	48	40	8	3			
		2110030070	形势与政策	(2)	32	24	8	1-6			
		2106010520	大学计算机	2.5	48	24	24	1			
		2106010021	C 语言程序设计 A	4.5	80	48	32	2			
		2114020011	军事理论	2(1)	16	16		2			
		2119010010	军训	2	2 周		2 周	1	√		
		2416000020	大学生心理健康	1(0.5)	16	8	8	2			
		2114010011	体育 A(一)	1	28	28		1			
		2114010012	体育 A(二)	1	32	32		2			
		2114010013	体育 A(三)	1	32	32		3			
		2114010014	体育 A(四)	1	32	32		4			
		2108010042	大学语文 B	2	32	32		1			
		2115010091	大学英语(一)	3	48	48		1			
		2115010092	大学英语(二)	3	48	48		2			
		2115010093	大学英语(三)	3	48	48		3			
	2115010094	大学英语(四)	3	48	48		4				
	创新创业教育与素质拓展课程	必修	2412000030	大学生创业基础	1	16	16		3		混合式教学模式
2110030110			职业发展与就业创业指导	1(0.5)	16	8	8	5			
选修		公共选修课程	人文修养教育类	6	学生应至少在每类课程中选修 1 门,且此模块须修满 6 学分。						
			自然科技教育类								
创新创业教育类											
素质拓展学分	创新创业实践(A类)	【4】	根据《淮海工学院素质拓展学分认定实施办法》(淮工院发[2016]168号)认定。								
	社会实践活动(B类)	【6】									
平台应修学分合计				46+【10】							

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲学学时	实验(实践)学时	开课学期	集中实践教学环节	修读说明	
大类教育平台	学科基础课程	必修	2109020031	高等数学 A(一)	5	80	80		1		
			2109020032	高等数学 A(二)	6	96	96		2		
			2109010102	概率论与数理统计 B	3	48	48		3		
			2109010340	线性代数	2	32	32		3		
			2109040025	大学物理 B	4	64	64		2		
			2109050020	大学物理实验	2	56		56	3		
			2118010037	工程训练 B	2	2周		2周	3	√	
		必修	2107010420	地球科学概论	1	16	16		3		双语
			2106010401	数据结构 B	2	32	24	8	4		
			2106010230	计算机图形学	3	48	36	12	5		
			2102010380	土木工程概论	1	16	16		4		
			2101010860	工程制图与 CAD 应用	3	48	48		2		
			2107010380	测绘地理信息概论	1	16	16		1		
	2107010301		数字地形测量学 B	4	64	44	20	2			
	2107010341		误差理论与测量平差 A	4	64	50	14	4			
	2107010150		大地测量学基础	3	48	40	8	4			
	2107020522		现代地图学 B	2	32	32		3			
	2107020330	环境与可持续发展概论	2	32	32		5				
	2107010430	信息检索与利用	1.5	24	24		4				
	平台应修学分合计				51.5						
专业教育平台	专业核心课程	必修	2107020190	地理信息系统	3	48	32	16	4		
			2107010440	不动产测绘	2	32	32		5		
			2107010322	卫星导航定位 B	3	48	40	8	5		
			2107010250	工程测量学	3.5	56	44	12	6		
			2107020602	遥感原理与应用技术 B	2.5	40	32	8	6		
			2107030050	海洋测量	2	32	24	8	6		
			2107020430	数字摄影测量技术	3	48	36	12	7		
			2107010060	测绘工程管理	2	32	32		7		
			2107010311	数字地形测量学实习 A	4	4周		4周	3	√	期初
			2107010160	大地测量学基础实习	2	2周		2周	4	√	
			2107020220	地理信息系统应用实习	2	2周		2周	4	√	
			2107010350	误差理论与测量平差课程设计	1	1周		1周	5	√	
			2107010330	卫星导航定位实习	2	2周		2周	5	√	
			2107030061	海洋测量实习 B	2	2周		2周	6	√	
			2107010241	工程测量实习 A	3	3周		3周	6	√	
			2107020450	数字摄影测量学实习	2	2周		2周	7	√	
	2107010140	产学研结合实践	5	5周		5周	7	√	期初		
	2107000030	毕业实习与设计(论文)	12	16周		16周	8	√			
	本模块应修学分小计				56						
专业拓展课程	选修	2106010293	软件工程 C	2	32	32		3			
		2107010070	测绘数据库	2.5	40	16	24	5			
		2107010100	测量程序设计基础	2	32	16	16	5			
		2107010120	测量数据处理	2	32	24	8	5			
		2107020620	自然地理学	3	48	48		5			
2107020360	空间数据挖掘技术	2	32	32		5					

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课时	实验(实践)学时	开课学期	集中实践环节	修读说明	
专业教育平台	专业拓展课程	选修	2107010090	测绘专业英语	2	32	32		5		限选
			2107020070	GIS 软件应用	2	32	16	16	6		
			2107010270	海洋工程测量	2	32	28	4	6		
			2107020240	地球信息科学导论	2	32	32		6		双语
			2107010290	三维激光扫描测量	2	32	20	12	6		
			2107030420	数字城市工程	2	32	32		6		
			2106020290	大数据采集与处理技术	2	32	18	14	6		
			2107010180	地下工程测量	2	32	24	8	6		
			2107010190	地下管线探测	2	32	24	8	6		
			2107010280	精密工程测量	2	32	20	12	7		
			2107010050	变形监测原理	2	32	24	8	7		
			2107030020	海岸动力学	2	32	32		7		
			2107020560	遥感软件应用	2	32	16	16	7		
			2107030090	海洋地理信息系统	2	32	32		7		
			2107030360	科技论文写作	2	32	20	12	7		
			2107010450	测绘科学与技术进展	1	16	16		7		限选
	专业类创新创业实践		与专业背景相关的“创新创业实践(A类)”	学分						经认定可冲抵本模块最多6学分	
本模块应修学分小计				16.5							
平台应修学分合计				72.5							

地理信息科学专业本科人才培养方案

门类：理学 专业代码：070504 标准学制：四年 授予学位：理学学士

一、培养目标

以地理信息工程“应用型”为主，培养适应经济社会发展需要，德、智、体、美全面发展，掌握地理信息系统、遥感技术、卫星导航与定位、GIS设计与开发、自然地理、数字地形测量等的基本理论；能熟练应用地理信息数据采集与处理的基本技术和方法；具备信息工程实践创新能力和GIS软件开发能力；具有明显海洋特色；能在海洋、城市、资源、环境、交通、住房、土地、基础设施和规划管理等领域从事与地理信息产业相关的数据采集、软件开发、工程管理等工作的地理信息科学应用型专业人才，部分学生毕业后能够在该专业和相关专业攻读硕士学位，继续学习和深造。

二、毕业要求

本专业学生主要学习地理信息系统、地图学、遥感技术方面的基本理论和基本知识，受到应用基础研究和技术开发方面的科学思维和科学实验训练，具有较好的科学素养，具有地理信息科学研究、设计与开发的基本技能。

本专业毕业学生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、物理、计算机科学等方面的基本理论和知识，英语水平达到国家四级标准；
2. 掌握地图制图的基本理论、方法，对相关行业如地理学有一定理解，具备地理学思想；
3. 掌握地图学、数字地形测量、地理信息系统、遥感技术及卫星定位与导航等的基本理论、基本知识和基本技能，能熟练应用相关的各种行业软件，具备较强的地理空间信息采集、建库、管理和分析的能力；
4. 掌握GIS软件开发的基础语言和组件式语言，能自主地设计开发行业应用GIS软件；
5. 熟悉地理信息科学在相关行业中的具体应用，具有一定的地理信息工程设计、实践创新能力、并能够整理、归纳、分析、撰写项目总结报告或相关科技报告；
6. 了解海洋科学基本理论和基础知识，了解GIS在海洋科学中的具体应用，海洋特色明显；
7. 了解国家科学技术政策、知识产权、行业标准、可持续发展战略等有关政策和法规；
8. 了解地理信息科学的理论前沿、应用前景和最新发展动态,以及地理信息系统产业发展状况；并能够具有及时跟进行业新技术的能力。

三、主干学科

地理学 测绘科学技术 计算机科学技术

四、主干课程

数字地形测量学 B、GIS 原理与应用、遥感原理与应用技术 A、卫星导航定位 C、自然地理学、现代地图学 A、地理空间数据库技术、网络地理信息系统、数字摄影测量学、GIS 设计与开发。

五、主要实践环节

自然地理学实习、数字地形测量实习、现代地图学实习、数字地图制图实习、地理信息系统应用实习、遥感原理与应用实习、数字摄影测量技术实习、地理空间信息建库实习、卫星导航定位实习、毕业实习与设计（论文）等。

六、相关职业资格证书

《全国 GIS 应用水平等级考试(一级水平)》或《大地测量员》或《地图制图员》等。

七、毕业及学位授予

1. 毕业标准

(1) 具有良好的思想品德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》测试成绩达到 50 分（含 50）以上；

(2) 在规定的修业年限内，完成人才培养方案规定的所有课程和环节，取得规定的 170 个学业学分；

(3) 取得规定的 10 个素质拓展学分（其中 A 类 4 个学分，B 类 6 个学分）。

2. 学位授予

符合淮海工学院学士学位授予条例规定，可授予理学学士学位。

八、课程构成及学分分配汇总表

表 1 课程构成及学分分配汇总表

课程类别		学分	占总学分比例 %
通识教育平台	公共基础必修课程	46+【10】	31.11
	创新创业教育与素质拓展课程		
大类教育平台	学科基础课程	54	30
专业教育平台	专业核心课程	70	38.89
	专业拓展课程		
合计		170+【10】	100

九、课程指导性修读计划

表 2 课程指导性修读计划

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中性实践环节	修读说明	
通识教育平台	公共基础必修课程	2110030051	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6(2.5)	96	56	40	4		实践学时课外进行,与“素质拓展学分B类活动”结合开展。	
		2110030061	思想道德修养与法律基础	3(1)	48	32	16	2			
		2110030090	中国近现代史纲要	2	32	32		1			
		2110030041	马克思主义基本原理概论	3(0.5)	48	40	8	3			
		2110030070	形势与政策	(2)	32	24	8	1-6			
		2106010520	大学计算机	2.5	48	24	24	1			
		2106010500	Java 程序设计	4.5	80	48	32	2			
		2114020011	军事理论	2(1)	16	16		2			
		2119010010	军训	2	2周		2周	1	√		
		2416000020	大学生心理健康	1(0.5)	16	8	8	2			
		2114010011	体育 A(一)	1	28	28		1			
		2114010012	体育 A(二)	1	32	32		2			
		2114010013	体育 A(三)	1	32	32		3			
		2114010014	体育 A(四)	1	32	32		4			
		2108010042	大学语文 B	2	32	32		1			
		2115010091	大学英语(一)	3	48	48		1			
		2115010092	大学英语(二)	3	48	48		2			
		2115010093	大学英语(三)	3	48	48		3			
		2115010094	大学英语(四)	3	48	48		4			
		创新创业教育与素质拓展课程	必修	2412000030	大学生创业基础	1	16	16		3	
2110030110	职业发展与就业创业指导			1(0.5)	16	8	8	5			
选修	公共选修课程		人文修养教育类 自然科技教育类 创新创业教育类	6	学生应至少在每类课程中选修 1 门,且此模块须修满 6 学分。						
	素质拓展学分		创新创业实践(A类) 社会实践活动(B类)	【4】 【6】	根据《淮海工学院素质拓展学分认定实施办法》(淮工院发[2016]168号)认定。						
平台应修学分合计				46+【10】							
大类教育平台	学科基础课程	必修	2109020031	高等数学 A(一)	5	80	80		1		
			2109020032	高等数学 A(二)	6	96	96		2		
			2109010102	概率论与数理统计 B	3	48	48		3		
			2109010340	线性代数	2	32	32		3		
			2109040025	大学物理 B	4	64	64		2		
		2109050020	大学物理实验	2	56		56	3			
		2118010037	工程训练 B	2	2周		2周	3	√		
		必修	2106020052	计算机网络 B	3	48	40	8	2		
			2106010442	数据库原理与应用 B	3	48	36	12	3		
			2107020620	自然地理学	3	48	48		3		
2107020400	数字地图制图		3	48	28	20	4				
2107010301	数字地形测量学 B		4	64	44	20	5				
2107010323	卫星导航定位 C	2	32	20	12	6					
2107020041	GIS 开发基础(基于 C#)	3	48	48		3					

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中实践教学环节	修读说明	
大类教育平台	学科基础课程	必修	2107020630	自然地理学实习	1	1周		1周	3	√	
			2107010312	数字地形测量学实习 B	2	2周		2周	5	√	
			2107020680	GIS 开发基础 (基于 C#) 实习	2	2周		2周	3	√	
			2107010330	卫星导航定位实习	2	2周		2周	6	√	
			2107020410	数字地图制图实习	2	2周		2周	4	√	
平台应修学分合计				54							
专业教育平台	专业核心课程	必修	2107020090	GIS 原理与应用	4	64	44	20	2		
			2107020521	现代地图学 A	3	48	40	8	1		
			2107020150	地理空间数据库技术	2	32	20	12	4		
			2107020080	GIS 设计与开发	3	48	28	20	4		
			2107020601	遥感原理与应用技术 A	4	64	44	20	5		
			2107020490	网络地理信息系统	3	48	30	18	6		
			2107020380	人文地理学	3	48	48		5		
			2107020440	数字摄影测量学	4	64	50	14	6		
			2107020220	地理信息系统应用实习	2	2周		2周	2	√	
			2107020610	遥感原理与应用技术实习	2	2周		2周	5	√	
			2107020530	现代地图学实习	2	2周		2周	1	√	
			2107020160	地理空间信息建库实习	2	2周		2周	4	√	
			2107020650	GIS 设计与开发实习	2	2周		2周	4	√	
			2107020450	数字摄影测量学实习	2	2周		2周	6	√	
			2107020690	地理信息工程产学研结合实践	4	4周		4周	7	√	
2107000030	毕业实习与设计(论文)	12	16周		16周	8	√				
本模块应修学分小计				54							
专业教育平台	专业拓展课程	选修	2107020050	GIS 开发基础 (基于 Delphi)	2	32	16	16	4		建议 GIS 开放方向选修
			2107020200	地理信息系统软件工程	2	32	32		4		
			2107020670	网络 GIS 开发基础	2	32	32		5		
			2107020100	Oracle 原理与应用	2	32	20	12	5		
			2107020350	空间数据分析	2	32	32		5		
			2107020070	GIS 软件应用	2	32	16	16	5		建议数据采集与分析方向选修
			2107010290	三维激光扫描测量	2	32	20	12	5		
			2107020640	组件式 GIS 开发技术	2	32	16	16	5		
			2107020700	三维 GIS 应用基础	2	32	32		6		
			2107020560	遥感软件应用	2	32	16	16	6		
			2107020320	环境遥感	2	32	32		6		
			2107020300	高光谱遥感及其应用	2	32	20	12	6		
			2107010440	不动产测绘	2	32	32		6		
			2107020500	微波遥感	2	32	20	12	6		
			2107020710	景观生态学	2	32	32		6		
2107030310	海域使用动态监测	2	32	28	4	6					
2107020360	空间数据挖掘技术	2	32	32		7					
2107020120	城市规划地理信息系统	2	32	32		7					

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中实践环节	修读说明
专业教育平台	专业拓展课程	2107020470	土地资源遥感监测与评价	2	32	32		7		
		2107020240	地球信息科学导论	2	32	32		7		
		2107030420	数字城市工程	2	32	32		7		
		2107020720	IDL 语言与遥感图像处理	2	32	32		7		
		2107020730	环境地理信息系统	2	32	32		7		
		2107030200	海洋环境信息数据处理	2	32	32		7		
			专业类创新创业实践	与专业背景相关的“创新创业实践(A类)”学分						
本模块应修学分小计								16		
平台应修学分合计								70		

海洋资源开发技术专业本科人才培养方案

门类：工学 专业代码：081903T 标准学制：四年 授予学位：工学学士

一、培养目标

本专业培养适应经济社会发展需求，具备海洋资源开发与管理方面的基础理论与知识，掌握海洋资源开发方面的技术；通过海洋油气勘探、海洋能资源勘查、海洋工程安全监测及防灾减灾和海洋工程数值模拟等方面的工程实践训练，具有较强的工程实践能力和创新应用能力的应用型高级工程技术人才。学生毕业后能在海洋油气勘探、海洋能勘查和海洋工程等部门从事技术和管理方面的工作。

二、毕业要求

学生应具有本专业的专业知识与技能，了解本专业学科前沿的发展趋势。具有一定的工程设计、信息采集与处理、撰写工程技术报告、参与科学研究的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握较扎实的数学、物理和化学等自然科学基础知识，具有较好的人文社会科学和管理科学基础，具有较高的外语应用能力；
2. 掌握计算机技术、海洋工程技术和海洋调查与观测技术相关的基本知识与技能；
3. 掌握地球科学、海洋科学、测绘科学以及与海洋探测技术相关的基本理论和基本知识；
4. 掌握海洋能资源勘查技术、海洋油气勘探技术和海洋工程安全监测的基本理论和方法，具有从事海洋工程管理、海洋资源探测和海洋监测技术工作的能力；
5. 掌握基本的创新思维与方法，具有追求创新的态度和意识，了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规。能正确认识海洋资源开发对于客观世界和社会的影响。

三、主干学科

地球科学、测绘科学技术

四、主干课程

卫星海洋测量学、海洋地球物理勘探、海洋工程安全监测及防灾减灾、海洋工程数值模拟、海洋能资源勘查评价技术、海上风力发电工程、海洋油气平台工程、海洋油气地质与勘探。

五、主要实践环节

工程训练、海洋地质实习、海洋测量实习、海洋调查与观测技术实习、海洋地球物理勘探实习、海洋油气开发技术实习、海洋能开发技术实习、海洋能开发课程设计、海洋能资源

勘查评价课程设计、毕业实习与设计（论文）等。

六、毕业及学位授予

1. 毕业标准

(1) 具有良好的思想品德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，《国家学生体质健康标准（2014年修订）》测试成绩达到50分（含50）以上；

(2) 在规定的修业年限内，完成人才培养方案规定的所有课程和环节，取得规定的170个学业学分；

(3) 取得规定的10个素质拓展学分（其中A类4个学分，B类6个学分）。

2. 学位授予

符合淮海工学院学士学位授予条例规定，可授予工学学士学位。

七、课程构成及学分分配汇总表

表1 课程构成及学分分配汇总表

课程类别		学分	占总学分比例 %
通识教育平台	公共基础必修课程	46+【10】	31.11
	创新创业教育与素质拓展课程		
大类教育平台	学科基础课程	58.5	32.5
专业教育平台	专业核心课程	65.5	36.39
	专业拓展课程		
合计		170+【10】	100

八、课程指导性修读计划

表2 课程指导性修读计划

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中性实践环节	修读说明
通识教育平台	公共基础必修课程	2110030051	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6(2.5)	96	56	40	4		实践学时课外进行，与“素质拓展学分B类活动”结合开展。
		2110030061	思想道德修养与法律基础	3(1)	48	32	16	2		
		2110030090	中国近现代史纲要	2	32	32		1		
		2110030041	马克思主义基本原理概论	3(0.5)	48	40	8	3		
		2110030070	形势与政策	(2)	32	24	8	1-6		
		2106010520	大学计算机	2.5	48	24	24	1		
		2106010021	C语言程序设计A	4.5	80	48	32	2		
		2114020011	军事理论	2(1)	16	16		2		
		2119010010	军训	2	2周		2周	1	√	

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中实践环节	修读说明		
通识教育平台	公共基础必修课程	2416000020	大学生心理健康	1(0.5)	16	8	8	2				
		2114010011	体育 A(一)	1	28	28		1				
		2114010012	体育 A(二)	1	32	32		2				
		2114010013	体育 A(三)	1	32	32		3				
		2114010014	体育 A(四)	1	32	32		4				
		2108010042	大学语文 B	2	32	32		1				
		2115010091	大学英语(一)	3	48	48		1				
		2115010092	大学英语(二)	3	48	48		2				
		2115010093	大学英语(三)	3	48	48		3				
		2115010094	大学英语(四)	3	48	48		4				
通识教育平台	创新创业教育必修课程	2412000030	大学生创业基础	1	16	16		3		混合式教学模式		
		2110030110	职业发展与就业创业指导	1(0.5)	16	8	8	5				
	创新创业教育与素质拓展课程	公共选修课程	人文修养教育类	6	6	学生应至少在每类课程中选修 1 门, 且此模块须修满 6 学分。						
			自然科技教育类									
创新创业教育类												
素质拓展学分	创新创业实践 (A 类)	【4】	根据《淮海工学院素质拓展学分认定实施办法》(淮工院发[2016]168 号) 认定。									
	社会实践活动 (B 类)	【6】										
平台应修学分合计				46+【10】								
大类教育平台	学科基础课程	必修	2109020031	高等数学 A(一)	5	80	80		1			
			2109020032	高等数学 A(二)	6	96	96		2			
			2109010102	概率论与数理统计 B	3	48	48		3			
			2109010340	线性代数	2	32	32		3			
			2109040025	大学物理 B	4	64	64		2			
			2109050020	大学物理实验	2	56		56	3			
		2118010037	工程训练 B	2	2 周		2 周	3	√			
		必修	2107030490	物理海洋学	3	48	38	10	3			
			2107030110	海洋地球化学	2.5	40	32	8	3			
			2107030520	海洋地球科学	3	48	38	10	4			
			2101050651	工程力学 A(一)	3	48	48		3			
			2107030070	海洋测量学	4	64	48	16	4			
			2107030130	海洋调查与观测技术	3	48	40	8	5			
2107010301	数字地形测量学 B		4	64	44	20	3					
2107030060	海洋测量实习 A	3	3 周		3 周	4	√					
2107030141	海洋调查与观测技术实习	4	4 周		4 周	5	√					
2107010312	数字地形测量学实习 B	2	2 周		2 周	3	√					
2107030121	海洋地质实习	3	3 周		3 周	4	√					
平台应修学分合计				58.5								
专业教育平台	专业核心课程	必修	2107031030	卫星海洋测量学	4	64	64		5			
			2107030650	海洋地球物理勘探	3	48	40	8	5			
			2107030830	海洋油气地质与勘探	3	48	40	8	6			
			2107030780	海洋能资源勘查评价技术	2	32	32		6			

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	讲课学时	实验(实践)学时	开课学期	集中实践环节	修读说明	
专业教育平台	专业核心课程	必修	2107030600	海上风力发电工程	3	48	40	8	6		
			2107031010	海洋油气平台工程	3	48	40	8	7		
			2107030670	海洋工程安全监测及防灾减灾	3	48	48		7		
			2107030700	海洋工程数值模拟	2	32	32		4		
			2107030750	海洋能开发课程设计	1	1周		1周	6	√	
			2107030790	海洋能资源勘查评价课程设计	1	1周		1周	6	√	
			2107030711	海洋工程数值模拟实习	3	3周		3周	4	√	
			2107030660	海洋地球物理勘探实习	3	3周		3周	5	√	
			2107030850	海洋油气开发技术实习	3	3周		3周	7	√	
			2107030741	海洋能开发技术实习	3	3周		3周	6	√	
	2107000030	毕业实习与设计(论文)	12	16周		16周	8	√			
	本模块应修学分小计				49						
	专业拓展课程	选修	2101050640	工程流体力学 B	2	32	32		5		建议海洋油气方向选修
			2107030940	海洋钻井与完井工程	2	32	32		5		
			2107030860	海洋油气钻采设备	2	32	32		6		
			2107030640	海上油气开采与集输	2	32	32		6		建议海洋能开发方向选修
			2107030530	潮汐能发电设备与原理	2	32	32		6		
			2107030770	海洋能源开发与环境影响评价	2	32	32		7		
			2107030730	海洋可再生能源技术	2	32	32		5		建议矿产资源方向选修
			2107031070	层序地层学	2	32	32		5		
			2107031080	构造地质学	2	32	32		5		
2107031090			海上地震数据处理与解释	2	32	32		7			
2107030720			海洋环境立体监测与评价	2	32	28	4	7		建议海洋测绘方向选修	
2107030930			海洋资源遥感	2.5	40	30	10	6			
2107030020			海岸动力学	2	32	32		5			
2107010270			海洋工程测量	2	32	28	4	6			
2107031040			海洋磁力测量	2	32	32		6			
2107031050			海洋重力测量	2	32	32		7		建议海洋测绘方向选修	
2107031060	海洋潮汐学	2	32	32		5					
2109020010	Matlab 软件应用	2	32	32		6		经认定可冲抵本模块最多6学分			
专业类创新创业实践	与专业背景相关的“创新创业实践(A类)”学分										
本模块应修学分小计				16.5							
平台应修学分合计				65.5							