

# 海洋工程与技术专业本科人才培养方案

(2021 级)

## 一、系部专业介绍

海洋工程与技术专业是一门有效合理地开发和利用海洋资源的新兴综合专业学科。新兴海洋工程包括海岸线的建设与防护，岛屿开发建设，在大陆架较浅水域的海上平台、海底管线等工程设施；在大陆架较深水域的石油和天然气勘探开采平台、半潜式平台、大型浮式储油库、大型浮式机场、浮式风机、深海浮式牧场、海上新能源平台等高端海洋工程设施；在深水海域的无人船或无人潜水器、远程遥控的海底无人采矿设施、深水海底管线及立管系统等海底工程设施和深海高端装备；基于大数据平台和物联网云服务的智能海洋工程系统设施。海洋工程产业是一项周期较长、资金密集、科技密集的高新技术产业，对我国综合国力的提升有着至关重要的影响。新兴海洋工程与技术学科是为上述海洋工程设施的勘察、设计、建造、海上安装与维护提供支持及决策的工程技术学科，是我国“海洋强国”战略与中长期“深海战略”发展人才紧缺的专业学科。

南方科技大学海洋工程与技术专业在教育部“新工科”建设的指导思想下办学，为深圳市践行社会主义先行示范区的“新基建”建设服务，为深圳市建设全球海洋中心城市的目标培养具有国际视野的高素质人才，填补国家、粤港澳大湾区和深圳市在海洋工程与技术专业的高端人才需求缺口。具有南科大特色的海洋工程与技术专业，改变传统填鸭式理论教学方式，以多学科交叉融合为特点、寓教于海洋工程实践项目，通过项目设计系列综合课程的设置，着重培养学生的创新能力、实践能力与独立解决实际问题的能力，培养具有国际竞争力的专业技术人才。

## 二、专业培养目标及培养要求

### (一) 培养目标

本专业培养具有良好的思想道德素质和较高的人文科学素养，具备海洋工程与技术的基本理论、基础知识和基本技能，系统掌握海洋工程及高端技术特定领域专业知识和专项技能，能在海洋工程、海洋高端技术及相关领域从事科研、管理、设计、建设及技术研发等多方面的工作，具有国际视野的高素质科技专门人才。

### (二) 培养要求

毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1 具有从事海洋工程方案论证、设计、施工及工程问题研究所需要的相关数学和自然科学、人文社会科学知识；

2 具有从事海洋工程方案论证、设计、施工及工程问题研究所需要的坚实的专业基础知识及技能。包括坚实的海洋工程相关力学基础知识，适用于新兴海洋工程需要及发展的工程材料相关知识，适于新型海洋工程需要和发展的相关加工、装配、质量控制及制图知识与技能；

3 系统深入地掌握海洋工程领域的工程技术理论和方法。包括海洋工程设计相关理论与方法，海洋工程施工相关知识，海洋工程发展及前沿领域相关知识，海洋工程领域新材料、新工艺、新设备相关知识，对海洋工程涉及的交叉技术有广泛且深入的理解，并对现代社会问题、对工程与世界和社会的影响关系等具有独特的认识，对海洋工程领域相关规程规范具有学习和掌握的能力；

4 具有适于现代海洋工程国际化发展需要的外语知识及国际工程管理知识。包括掌握至少1门外语，熟悉国际工程管理相关知识等；

5 具有适于海洋工程发展需要的知识积累和能力。包括终身学习与独立获取知识的能力、运用计算机建立数学模型的能力和熟练掌握使用仪器设备的能力；

6 具有从事大型海洋工程设计施工及解决工程实际问题的能力。包括分析问题的能力、计划与综合能力、动手能力、解决实际工程问题的能力，以及在海洋工程行业规程和相关法律法规规定的范围内，按相应的质量标准与程序开展工作的能力；

7 具有海洋工程项目管理与实施能力。包括具有组织协调、衔接工程项目，适应技术和管理变化的能力；具有设计、预算、组织、指挥和管理工程项目，整合必要人力和资源的基本能力；具有组织领导项目组，协调项目活动，完成工程项目的的能力；具有应对突发事件的能力；

8 具有适于海洋工程发展需求的创新能力。包括创造性与批判性思维能力、逻辑推理能力与创新能力；

9 具有适于海洋工程从业需要的心理素质，身体素质和职业道德素质；

10 具备有效的沟通与交流能力，和一定的领导能力。

### 三、学制、授予学位及毕业学分要求

1、学制：4年。按照学分制管理机制，实行弹性学习年限，但不得低于3年或超过6年。

2、学位：对完成并符合本科培养方案学位要求的学生，授予工学学士学位。

3、最低学分要求：海洋工程本科专业毕业最低学分要求为149学分（不含英语课学分）。课程结构要求如下：

课程模块	课程类别	最低学分要求
通识必修课程（55 学分）	理工基础类	28
	军事体育类	8
	思想政治品德类	16

	写作与交流类	2
	劳育类	1
通识选修课程 (13 学分)	人文类	4
	社科类	4
	艺术类	2
	理工类	3
专业课程 (81 学分)	专业基础课	29
	专业核心课	24
	专业选修课	14
	实践课程(包括毕业论文、实习、 科研创新项目)	14
合计 (不含英语课学分)		149

#### 四、专业类及专业代码

专业类：海洋工程类（0819）；专业代码：海洋工程与技术（081902T）。

#### 五、专业主要（干）课程

本专业的基础课程为：概率论与数理统计、海洋工程概论、理论力学 I-B、材料力学、结构力学 I、流体力学、土力学、海洋工程水动力学、工程施工与项目管理、CAD 与工程制图、电路基础。

本专业的核心课程为：海洋工程设计 I、海洋工程设计 II、海洋工程设计 III、海洋工程设计 IV、土力学实验、水动力学实验、海洋工程材料与结构实验、海洋工程材料与结构等。

#### 六、主要实践性教学环节

主要实践性教学主要包括：认知实习、生产实习、科技创新项目，毕业论文（设计）等。另外，为落实教育部新工科教育，大量实践性教学包含于专业特色的海洋工程设计 I、海洋工程设计 II、海洋工程设计 III、海洋工程设计 IV 系列课程。

## 七、进入专业前应修读完成课程的要求

进入专业时间	课程编号	课程名称	先修课程
第一学年结束时 申请进入专业	MA101B	高等数学（上）A Calculus I A	
	MA102B	高等数学（下）A Calculus II A	MA101B
	PHY103B	大学物理（上）B General Physics B (I)	
	PHY105B	大学物理(下) B General Physics B (II)	PHY103B
	MA107A	线性代数 A Linear Algebra A	
	CS102B	计算机程序设计基础 B Introduction to Computer Programming B	
第二学年结束时 申请进入专业	MA101B	高等数学（上）A Calculus I A	
	MA102B	高等数学（下）A Calculus II A	MA101B
	PHY103B	大学物理（上）B General Physics B (I)	
	PHY105B	大学物理(下) B General Physics B (II)	PHY103B
	MA212	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	MA102B
	CS102B	计算机程序设计基础 B Introduction to Programming B	
	MAE203B	理论力学 I-B Theoretical Mechanics I-Statics and Dynamic	MA107A
1. 第二学年结束时申请进入专业，原则上应已修读完培养方案中总学分的 40%的学分 2. 个别优秀的学生也可视已修课程情况由专业教指委讨论决定。			

## 八、通识必修课程教学修读要求

### 1、理工基础类课程

课程编号	课程名称 (中英文名)	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	建议修课学期	先修课程	开课院系
MA101B	高等数学(上) A Calculus I A	4	0	4	春秋	1/秋		数学
MA102B	高等数学(下) A Calculus II A	4	0	4	春秋	1/春	MA101B	数学
MA107A	线性代数 A Linear Algebra A	4	0	4	春秋	1/秋		数学
PHY103B	大学物理(上) B General Physics B (I)	4	0	4	春秋	1/秋		物理
PHY105B	大学物理(下) B General Physics B (II)	4	0	4	春秋	1/春	PHY103B	物理
CH101B	化学原理 B General Chemistry	3	0	3	春秋	3/秋		化学
CS102B	计算机程序设计基础 B Introduction to Computer Programming B	3	1	4	春秋	1/春秋		计算机
PHY104B	基础物理实验 Experiments of Fundamental Physics	2	2	4	春秋	1/春秋		物理
合计		28	3	31				

### 2、军事体育类课程

课程编号	课程名称 (中英文)	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	建议修课学期	授课语言	先修课程	开课院系
GE102	军事理论 Military Theory	2			开学前		C	无	学生工作部
GE104	军事技能 Military Skills	2	2				C	无	
GE131	体育 I Physical Education I	1		2	秋	1/秋	C	无	体育中心
GE132	体育 II Physical Education II	1		2	春	1/春	C	无	
GE231	体育 III Physical Education III	1		2	秋	2/秋	C	无	
GE232	体育 IV Physical Education IV	1		2	春	2/春	C	无	
GE331	体育 V Physical Education V	0		2	秋	3/秋	C	无	
GE332	体育 VI Physical Education VI	0		2	春	3/春	C	无	
合计		8	2	12					

注：体育 I - 体育 VI 均为体育选项课。根据体育中心《南方科技大学体育课程免修方案》要求，符合免修条件的学生可申请免修体育 V、体育 VI 两门课程。

### 3、思想政治品德类课程

课程编号	课程名称 (中英文名)	学分	其中实 验学分	周 学时	开课 学期	建议修 课学期	先修 课程	开课院系
IPE105	形势与政策 Situation and Policy	2		2	春秋	1-3/春 秋	无	思政中心
IPE103	中国近现代史纲要 The Outline of Modern and Contemporary History of China	2		2	春秋		无	
IPE101	思想道德修养和法律基础 Cultivation of Ethic Thought and Fundamentals of Law	2		2	春秋		无	
IPE104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论 Mao Zedong Thought and Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristic	3		3	春秋		无	
IPE102	马克思主义基本原理概论 The Basic Principles of Marxism	2		2	春秋		无	
IPE107	马克思主义基本原理实践课 Practice Course of the Basic Principles of Marxism	1	1		春秋夏		无	
IPE106	思想道德修养与法律基础实践课 Practice Course of the Basic Principles of Marxism	1	1		春秋夏		无	
IPE109	中国近现代史纲要实践课 Practice Course of Brief History of Modern China	1	1		春秋夏		无	
IPE110	毛泽东思想和中国特色社会主义理论 体系概论实践课 Practice Course of Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristic	2	2		春秋夏		无	
合计		16	5					

### 4、劳育课程

32 学时，1 学分。

### 5、中文写作与交流类课程

课程编号	课程名称 (中英文名)	学分	其中实 验学分	周 学时	开课 学期	建议修 课学期	先修 课程	开课 院系
HUM032	写作与交流 Writing and Communication Skills	2	0	2	春秋	1/春秋	无	人文中心
合计		2	0					

### 6、外语类课程

学生在入学后进行语言测试，根据测试结果，确定修读类别分级修读：

A 类：从 SUSTech English III 开始修读；完成后，修读 CLE030 English for Academic Purposes 及一门

2 学分语言中心选修课，合计 8 学分。

B类：修读 SUSTech English II、SUSTech English III 后，修读 CLE030 English for Academic Purposes 及一门 2 学分语言中心选修课，合计 12 学分；

C类：修读 SUSTech English I、SUSTech English II、SUSTech English III 后，修读 CLE030 English for Academic Purposes，合计 14 学分。

#### 外语类通识必修课

课程编号	课程名称 (中英文名)	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	开课院系
CLE021	SUSTech English I	4	0	4	秋	语言中心
CLE022	SUSTech English II	4	0	4	春秋	
CLE023	SUSTech English III	4	0	4	春秋	
CLE030	English for Academic Purposes	2	0	2	春秋	

语言中心开设选修课程情况详见《2021 级本科人才培养方案》通识必修课程教学安排一览表中表 7，课程将随学生发展的需求而不断丰富。

#### 九、通识选修课程修读要求

1、人文类课程最低修读要求 4 学分、社科类课程最低修读要求 4 学分、艺术类课程最低修读要求 2 学分。

2、理工类课程：下列课程中至少修读 3 学分

课程编号	课程名称 (中英文名)	学分	其中实验学分	周学时	开课学期	建议修课学期	先修课程	开课院系
BIO102B	生命科学概论 Introduction to Life Science	3		3	春秋	1/春秋	无	生物
CS103	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2		2	秋	1/秋	无	计算机
ME232	机器人引论 Prolegomenon to Robotics	3		3	春	1/春	无	机械
PHYS001	基础物理开放实验 Open Physics Laboratory I	1	1	2	夏	1/夏	无	物理
合计		9	1	10				

## 十、专业课程教学安排一览表

表 1 专业必修课（基础课与专业核心课）教学安排一览表

### 海洋工程与技术专业

课程类别	课程编号	课程名称 (中英文)	学分	其中 实验 学分	周 学 时	开 课 学 期	建 议 修 课 学 期	授 课 语 言	先修课程	开 课 院 系
专业基础课	ME102	CAD 与工程制图 CAD and Engineering Drawing	3	2	5	春/秋	1/秋	B/E		机械系
	MA212	概率论与数理统计 Probability and Mathematical Statistics	3	0	3	春秋	1/春 秋	E	MA102B	数学系
	OCE107	海洋工程概论* Introduction of Ocean Engineering	3	0	3	春	1/春	E		海洋系
	EE104	电路基础 Fundamentals of Electric Circuits	2	0	2	春/秋	1/春 或 2/ 秋	B	MA101B MA107A	电子系
	MAE203B	理论力学 I-B Theoretical Mechanics I- Statics and Dynamic	3	0	3	秋	2/秋	E	MA107A	力学系
	MAE303	流体力学 Fluid Mechanics	3	0	3	秋	3/秋	B		力学系
	OCE209	土力学 Soil Mechanics	3	0	3	秋	2/秋	E		海洋系
	MAE202	材料力学 Material Mechanics	3	0	3	春	2/春	B	MA107A MA102B	力学系
	OCE322	结构力学 I Structural Mechanics I	3	0	3	秋	3/秋	E		海洋系
	OCE329	工程施工与项目管理** Engineering Construction and Project Management	3	0	3	秋	3/秋	B/E		海洋系
	OCE207	海洋工程水动力学*** Offshore Hydrodynamics	3	0	3	春	3/春	E		海洋系
	合计			32	2	34	专业基础课中 ME102, EE104, 和 OCE329 三门课中至少选 2 门课, 多出的学分算作专业选修学分			
专业核心课	OCE213	海洋工程设计 I: 环境、 经济与法律**** Ocean Engineering Design I	3	1	4	秋	2/秋	E		海洋系
	OCE211	海洋工程设计 II: 系泊与 基础**** Ocean Engineering Design II	3	1	4	春	2/春	E		海洋系
	OCE338	结构设计 Structural Design	3	0	3	秋	2/秋	E		海洋系
	OCE339	海洋工程设计 III: 固定式 平台与浮式平台**** Ocean Engineering Design III	3	1	4	秋	3/秋	E		海洋系
	OCE324	海洋工程材料与结构实验 Marine Engineering Materials and Structure Experiment	1	1	2	春	2/3 春	E		海洋系
	OCE327	土力学实验 Soil Mechanics Experiment	1	1	2	秋	3/秋	B/E	OCE209	海洋系

	OCE328	水动力学实验 Hydrodynamic Experiment	1	1	2	春	3/春	E		海洋系
	OCE326	海洋工程设计 IV: 资源 开发与设备**** Ocean Engineering Design IV	3	1	4	春	3/春	E		海洋系
	OCE208	海洋工程材料 Marine Engineering Materials and Structures	3	0	3	春	2春	E		海洋系
	OCE320	海洋工程监测技术 Monitoring Technology for Ocean Engineering	3	0	3	秋	3/秋	E		海洋系
	合计		24	7	31					
实践课程	OCE473	认知实习 Production Practice	2	2	4	春	2/春	C		海洋系
	OCE474	生产实习 Fieldwork	2	2	4	夏	3/夏	C		海洋系
	OCE480	科研创新项目 Projects of Science and Technology Innovation	2	2	4	秋	4/秋	B		海洋系
	OCE490	毕业论文 (设计) Thesis (Graduation Project)	8	8	16	春	4/春	B		海洋系
	合计		14	14	28					
合计			70	23	93					
<p>注*: 如学生已修读《工程学引论》(ME111, 3 学分), 可以此课程替代《海洋工程概论》(OCE107, 3 学分)。</p> <p>注**: 工程施工与项目管理包括管理概论、工程项目管理和工程经济;</p> <p>注***: 海洋工程水动力学包含波浪力学和浮体性能</p> <p>注****: 海洋工程设计 I 包含海洋工程环境、工程项目管理、工程经济与法律法规以及可行性分析; 海洋工程设计 II 包含海洋管线、系泊系统及海洋基础; 海洋工程设计 III 包含海洋固定及浮式平台工程材料及结构设计; 海洋工程设计 IV 包含海洋资源开发与设备</p>										

(授课语言: C 中文; B 中英双语; E 英文)

表 2 专业选修课教学安排一览表

## 海洋工程与技术专业

课程编号	课程名称 (中英文)	学分	其中 实验 学分	周学 时	开课 学期	建议 修课 学期	授课 语言	先修课程	开课 院系
海洋工程类									
OCE470	地质实习 Geology Field Trip	2	2	4	夏	2/夏	B	OCE100 OCE202	海洋系
ME301	动力学与机械振动 Dynamics and Vibration	2	1	3	秋	3/秋	B	MAE203 MA201b	机械系
ME303	机械设计基础 Fundamentals of Machine Design	3	0	3	春/秋	3/秋	E	ME102 MAE203 MAE202	机械系
OCE331	复合材料结构的稳定性与破坏 Stability & Failure of Composite Structures	3	0	3	秋	3/秋	E		海洋系
MAE304	弹性力学 Elastic Mechanics	4	0	4	春	3/春	C	MAE203 MAE202	力学系
ME363	先进复合材料原理与应用 Application of Advanced Composite Materials	3	0	3	春	3/春	B		机械系
OCE304	计算海洋学基础 Introduction to Computational Oceanography	3	0	3	春	3/春	B	CS102B	海洋系
OCE335	海底天然气水合物勘探与开采 Exploration and Production of Oceanic Gas Hydrates	3	0	3	春	3/春	E		海洋系
OCE323	结构力学 II Structural Mechanics II	3	0	3	春	3/春	E		海洋系
OCE336	地基处理 Ground Improvement	3	0	3	春	3/春	E		海洋系
OCE337	组合结构 Composite Structures	3	0	3	春	3/春	E		海洋系
OCE334	海洋结构动力学 Dynamics of Offshore Structures	3	0	3	春	3/春	E		海洋系
MAE403	计算流体力学 Computational Fluid Dynamics	3	0	3	秋	4/秋	B		力学系
MAE409	有限元法 Finite Element Method	3	0	3	春秋	4/秋	B		力学系
OCE414	混凝土结构的耐久性与加固 Durability and Reinforcement of Concrete Structures	3	0	3	秋	4/秋	E		海洋系
OCE415	结构疲劳及断裂分析 Fatigue & Fracture in Marine Structures	3	0	3	秋	4/秋	E		海洋系
OCE416	工程, 可持续性和环境 Engineering, Sustainability and the Environment	2	0	2	春	4/春	E		海洋系
OCE419	海洋可再生能源 Offshore Environment and Sustainable Energy	2	0	2	春	4/春	E		海洋系
OCE420	海洋油气集输管道 Offshore Pipelines	2	0	2	春	4/春	E		海洋系
OCE422	系泊系统 Mooring and Risers	2	0	2	春	4/春	E		海洋系
智能海洋技术									
EE205	信号和系统 Signals and Systems	3	1	4	秋	2/秋	B	MA101B	电子系
OCE210	智能海洋探测 Smart Ocean Exploration	3	0	3	春	2/春	E		海洋系

ESE329	遥感原理 Principles of Remote Sensing	3	0	3	春	2/春	C	MA102B PHY105B ESE201	环境学院
EE323	数字信号处理 Digital Signal Processing	3	1	4	秋	3/秋	E	EE205	电子系
ESE317	地理信息系统与遥感应用 Application of GIS & RS	3	0.5	3.5	秋	3/秋	C	CS102B ESE201	环境学院
ESS303	空间大地测量学概论 Fundamentals of Space Geodetics	3	0	3	秋	3/秋	B	MA101B MA107A	地空系
ME307	控制工程基础 Fundamentals of Control Engineering	3	0	3	秋	3/秋	B	EE104	机械系
ME306	机器人基础 Intelligent Robot Technology	3	3	6	春	3/春	B		机械系
ME431	机器人应用与创新 Application and Innovation of Robot	3	3	6	春	3/春	B		机械系
CS405	机器学习 Machine Learning	3	0	3	秋	4/秋	B	MA212 MA107A	计算机系
OCE402	海洋地震观测基础 Fundamentals of Marine Seismology Observations	3	0	3	秋	4/秋	B	OCE304	海洋系
OCE406	天然灾害与监测 Natural Hazards and Monitoring	2	0	2	秋	4/秋	B		海洋系
其他类									
OCE105	海滨地貌原理 Introduction to Coastal Morphology	3	0	3	秋	1/秋	B		海洋系
OCE302	海洋生态系统导论 Introduction to Marine Ecosystem	3	0	3	秋	2/秋	B		海洋系
OCE100	海洋科学概论 Principles of Oceanography	3	0	3	春	2/春	B		海洋系
OCE314	卫星海洋学 Satellite Oceanography	3	0	3	春	3/春	B		海洋系
OCE471	海上实习 Marine Cruises	2	2	4	夏	3/夏	B	OCE100	海洋系
合计		104	13.5	1175					
注：以上课程至少选修 14 学分；本系选修课至少选修 8 学分。第二年结束进入专业的学生，部分已修相近课程可认定为专业选修课学分。 注**：如学生已修读《有限元理论与工程实践》（ME314，3 学分），可以此课程替代《有限元法》（MAE409，3 学分）。									

表 3 实践性教学环节安排表

## 海洋工程与技术专业

课程编号	课程名称 (中英文)	学分	其中 实验 学分	周学 时	开课 学期	建议 修课 学期	授课语 言	先修课程	开课 院系
ME102	CAD 与工程制图 CAD and Engineering Drawing	3	2	5	秋/春	1/秋	B/E		机械系
BIO104	普通生物学实验 General Biology Laboratory	2	2	4	春	1/春	B	BIO102B 或 BIO103	生物系
OCE210	海洋工程设计 I Ocean Engineering Design I	3	1	4	秋	2/秋	E		海洋系
OCE211	海洋工程设计 II Ocean Engineering Design II	3	1	4	春	2/春	E		海洋系
OCE324	海洋工程材料与结构实验 Marine Engineering Materials and Structure Experiment	1	1	2	春	2/春	E	OCE322	海洋系
OCE473	认知实习 Fieldwork	2	2	4	春	2/春	C		海洋系
OCE339	海洋工程设计 III Ocean Engineering Design III	3	1	4	秋	3/秋	E		海洋系
OCE327	土力学实验 Soil Mechanics Experiment	1	1	2	秋	3/秋	B/E	OCE209	海洋系
OCE328	水动力学实验 Hydrodynamic Experiment	1	1	2	春	3/春	E		海洋系
OCE326	海洋工程设计 IV Ocean Engineering Design IV	3	1	4	春	3/春	E		海洋系
OCE474	生产实习 Production Practice	2	2	4	夏	3/夏	C		海洋系
OCE480	科研创新项目 Projects of Science and Technology Innovation	2	2	4	秋	4/秋	B		海洋系
OCE490	毕业论文 (设计) Thesis (Graduation Project)	8	8	16	春	4/春	B		海洋系
以下为选修课程									
CS207	数字逻辑 Digital Logic	3	1	4	秋/春	2/秋	E		计算机
EE205	信号和系统 Signals and Systems	3	1	4	秋	2/秋	B	MA101B	电子系
OCE470	地质实习 Practice of Geology	2	2	4	夏	2/夏	B	OCE100 OCE202	海洋系
CS321	创新实践 I Group Projects I	2	2	4	秋	3/秋	B		计算机
ME301	动力学与机械振动 Dynamics and Vibration	2	1	3	秋	3/秋	B	MAE203B MA201b	机械系
EE323	数字信号处理 Digital Signal Processing	3	1	4	秋	3/秋	E	EE205	电子系
ESE317	地理信息系统与遥感应用 Application of GIS & RS	3	0.5	3.5	秋	3/秋	C	CS102B ESE201	环境学院
OCE471	海上实习 Marine Cruises	2	2	4	夏	3/夏	B	OCE100	海洋系
合计		52	33.5	85.5					

表 4 学时、学分汇总表

海洋工程与技术专业

	总学时	总学分	最低学分要求	占总学分百分比
通识必修课程 (不含英语课学分)	864	55	55	37%
通识选修课程			13	9%
专业基础课	544	32	29	19%
专业核心课	496	24	24	16%
专业选修课	1880	104	14	9%
实践课程 (包括毕业论文/设计、科技创新项目、专业实习)	448	14	14	9%
合计 (不含英语课学分)	4232	229	149	100%

# 海洋工程与技术专业课程结构图

