

船舶与海洋工程 专业本科人才培养方案

学科门类：工学 专业大类：海洋工程类 专业类：海洋工程类
专业名称：船舶与海洋工程 专业代码：081901 学 制：四年 授予学位：工学学士

一、专业简介

本专业为河海大学 2021 年申请设置的本科专业。本专业以海洋工程为办学特色，以海洋工程平台与装备、海洋可再生能源为主要研究方向，重点培养海洋工程平台与装备技术，海洋可再生能源开发利用，海洋环境监测与野外科学观测以及极地、岛礁与深远海工程等四个方面的专业人才。

本专业坚持以社会 and 行业发展对人才素质的需求为导向，遵循“厚基础、宽口径、重能力”的办学模式以及“由河向海延伸”的办学思路，培养专业基础扎实、知识面宽、能力强、素质高、具有高度的社会责任感和良好的科学、文化素养，系统地掌握力学基础知识、专业基本理论和基本技能，具有创新探索精神、自主学习与实践能力和团队合作精神以及国际视野的船舶与海洋工程优秀人才。随着当前高等教育跨入新时代，本专业将持续以国家重大需求和行业发展为导向，立足江苏省，服务于全国乃至海外的船舶与海洋工程领域。

二、培养目标

本专业以建设中国特色、世界水平的一流本科教育为目标，坚持以本为本、推进四个回归，遵循“育人为本、德育为先、能力为重、全面发展”的育人理念，以社会需求和行业发展为导向，以工程素养为主线，致力于培养具有爱国精神、可持续发展理念、高尚的职业道德、高度社会责任感和历史使命感，扎实的自然科学和人文科学基础，深厚的理论基础和宽广的专业知识、实践和创新能力、具有一定国际视野，能进行跨文化交流、通晓国际规则、参与国际合作与竞争、适应经济社会发展需要的国家栋梁和社会精英。船舶与海洋工程专业本科生毕业 5 年左右具备在船舶、海洋及国防军事等相关专业领域担任工程师或相应职称的专业技术能力和条件，能够在船舶、海洋、能源、交通、运输、国防建设等行业部门从事船舶与海洋工程以及相近的港口、海岸、近海工程的方案论证、设计、施工、科学研究、技术开发、技术管理等方面的工作，并具有能够通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升水平，为社会持续发展提供服务的能力。

三、毕业要求

本专业学生主要学习船舶与海洋工程所必需的基本知识和基本理论，受到必要的工程设计方法、施工管理方法和科学研究方法的基本训练，培养良好的科学素养，掌握科学运算、实验测试、工程设计等方面的基本技能，能够应用所学专业知识分析解决复杂工程问题、科学研究、组织管理的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 工程知识：具有扎实的自然科学基础，深厚的理论基础和宽广的专业知识，能够将数学、自然科学、工程基础知识和专业知识用于解决船舶与海洋工程方案论证、设计、评估、施工和管理等领域中

的复杂工程问题。

- 1.1 具有对船舶与海洋工程领域相关工程问题求解的数学知识；
- 1.2 具有对船舶与海洋工程领域相关问题进行表达、分析的物理、化学和力学等自然科学知识；
- 1.3 具有对船舶与海洋工程相关问题进行识图、绘图和表达的工程制图基础知识；
- 1.4 具有对船舶与海洋工程设计、建造、管理与评估等相关问题进行分析、解释并提出解决方案的船舶与海洋科学专业知识。

2. 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、并通过文献从工程经济、工程技术、工程环境和施工组织的角度研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 掌握数学、自然科学和工程科学的基本原理，能够将复杂工程问题转化、表述为数学物理问题进行分析，培养学生科学思维能力。

2.2 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，通过文献检索多角度研究分析船舶与海洋工程专业领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：掌握船舶与海洋工程的基本理论、基本方法和基本技能，具备从事海洋工程方案论证、设计、评估、施工和管理等所必需的基本能力，并能够在设计和方案中体现创新意识，考虑社会、文化、经济、法律、环境、安全、健康、伦理等因素。

3.1 了解船舶与海洋工程发展历史中重大技术突破的背景与影响，了解创新的基本原理和方法。

3.2 掌握解决复杂船舶与海洋工程问题的专业知识，能够设计针对船舶与海洋工程领域各种实际问题的解决方案，并在设计中体现追求创新的态度和意识。

3.3 能够综合运用船舶与海洋工程基本理论和技术手段，在具体的工程设计中，能够综合考虑社会、文化、经济、法律、环境、安全、健康、伦理等制约因素。

4. 研究：能够利用科学原理和专业方法对船舶与海洋工程方案论证、设计、评估、施工和管理中的实验设计、数据分析和开展创新性研究，解决问题过程中能够具有一定的开拓意识并将有效结论用于工程实践。

4.1 熟悉科学研究的规律和方法，具备应用数学、物理、力学和船舶与海洋工程专业知识进行设计和实施实验的能力，能够对实验结果进行分析讨论，能够优化实验方案和技术途径。

4.2 能够基于科学原理和专业方法针对复杂工程问题确定研究方法和技术路线，开展创新性研究。

4.3 针对复杂工程问题具有一定的独立设计能力并开展实验研究、并通过成果分析，得到合理有效结论的能力。

5. 使用现代工具：掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有较强的计算机应用能力，能够开发、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对复杂工程问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。

5.1 理解船舶与海洋工程实践活动中获取相关信息的必要性与基本方法，能够运用图书馆和网络数据库等资源进行文献检索和资料查询；

5.2 开发、选择、使用恰当的技术和资源，运用现代工程工具和信息技术工具，获取解决船舶与海洋工程专业复杂工程问题的信息。

5.3 掌握船舶与海洋工程相关软件在解决工程问题方案中的应用，并理解其优势和局限性。

6. 工程与社会：能够基于船舶与海洋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。

6.1 了解与船舶与海洋工程相关的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规。

6.2 能够基于所学的船舶与海洋工程专业知识，合理分析、评价船舶与海洋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，理解应承担的责任、具有社会责任感。

7. 环境和可持续发展：了解国家关于船舶与海洋工程领域中相关的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法规，能正确认识工程对于自然和社会的影响。

7.1 了解船舶与海洋工程专业在职业和行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面相关的方针、政策和法律法规。

7.2 具有环境和可持续发展意识，能够正确理解、认识和评价专业工程实践对环境、社会可持续发展的重要作用 and 影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、爱国精神、高尚的职业道德、高度社会责任感和历史使命感，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。

8.1 理解并树立正确的世界观、人生观和价值观。

8.2 具有健康的体质、良好的心理素质和人文社会科学素养。

8.3 了解并遵守相关法律法规，具有责任心和社会责任感。

8.4 在工程实践中理解船舶与海洋工程师职业性质和职业责任，理解并遵守职业道德和规范。

9. 个人和团队：具有一定组织管理能力、良好的表达能力与合作交流能力，并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。

9.1 能够理解船舶与海洋工程专业具有广泛的多学科融合特性以及合作的必要性。

9.2 能够理解团队合作与分工的意义，能够与团队成员有效沟通，在团队中根据角色要求发挥应有的作用。

10. 沟通：能够就船舶与海洋工程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，进行复杂工程方案论证、设计、施工、管理和评估等，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，具有一定的国际视野，能进行跨文化交流，掌握相关国际规则，参与国际合作与竞争。

10.1 具备科技论文或报告的书写与口头报告的能力，掌握沟通技巧，能够就船舶与海洋工程专业领域的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。

10.2 至少掌握一门外语，具有较强的听、说、读、写、译能力和专业外语应用能力，对船舶与海洋工程专业领域及其相关领域的国际状况有基本了解。

10.3 了解不同文化背景的差异，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握船舶与海洋工程领域工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环

境中应用。

11.1 理解并掌握工程活动中涉及的工程管理原理与经济决策方法。

11.2 能够将相关工程管理原理与经济决策方法应用于多学科环境中。

12. 终身学习：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。

12.1 对于自我发展和终身学习的必要性、重要性有正确的认识。

12.2 能够采取适合的方式通过学习发展自身能力，并表现出自主学习和探索的成效。

四、主干学科

船舶与海洋工程、海洋工程与技术、海洋资源开发技术

五、主要理论课程

高等数学、几何与线性代数、概率论与数理统计、大学物理、大学化学、大学英语、Python 语言程序设计、理论力学、材料力学、结构力学、工程训练、工程材料、机械原理、电工技术、工程制图基础、海洋工程类专业导论、船体制图、流体力学、海洋工程环境、海岸动力学、海洋土力学、海洋工程波浪力学、船舶与海洋工程水动力学、船舶结构力学、船舶原理、海上风电工程、船舶与海洋工程材料、海洋平台结构、海洋调查方法、海洋工程实验流场测量技术、工程伦理学、海洋石油开发工艺与设备、工程经济与项目管理、海底管线、海洋可再生能源开发利用、船舶设计原理等。

大类平台核心课程：工程制图基础、电工技术

专业核心课程：船体制图、海洋工程环境、海洋工程波浪力学、船舶结构力学、船舶与海洋工程水动力学、船舶原理、海洋平台结构、海上风电工程、船舶与海洋工程材料、海洋平台结构、海洋石油开发工艺与设备、海洋调查方法、海底管线、海洋可再生能源开发利用、船舶设计原理等

混合式课程：理论力学、结构力学、海岸动力学、海洋调查方法

双语/全英文课程：海岸动力学、海洋工程实验流场测量技术、船舶与海洋工程专业英语

研讨课程（含新生研讨课）：海洋工程类专业导论

创新创业课程：船舶设计原理

六、主要实践课程

本专业的主要实践性教学环节包括课程实习、课程实验、课程设计、专业实习、毕业设计、劳动实践、社会实践及其他实践环节等。

课程实习：工程训练

课程实验：物理、基础力学、工程材料、流体力学、海洋土力学、海岸动力学、船舶与海洋工程水动力学、船舶与海洋工程材料、海洋工程综合实验等

课程设计：船舶原理 II、海洋平台结构等

专业实习：认识实习、生产实习

劳动实践：劳动教育

社会实践：船舶与海洋工程社会实践

七、所含专业方向及特色

本专业将坚持秉承“由河向海、海河兼顾”的办学特色，强调船舶工程与海洋工程并重，在教学过程中兼顾海岸、近海工程与深远海工程的联系和区别，注重海洋环境与工程结构的流固耦合特点，将工程与理论、技术与实践相结合，形成门类相对齐全的学科体系。

八、课程框架及学分要求

（一）课程体系框架表

课程体系			课程性质	学分	比例（%）
理论 教学 课程	大类通识课程	大类基础课	必修	29	15.76
		大类平台课	必修	45.5	24.73
		通识通选课	选修	8	4.35
	专业教育课程	专业基础课	必修	21	11.41
		专业主干课	必修	22.5	12.23
		专业选修课	选修	9	4.89
实践教育课程			必修	37	20.11
拓展 教育 课程	专业拓展课		选修	2	1.09
	素质拓展课		选修	10	5.43
总学分（含素质拓展学分）				184	

（二）课程属性（含特殊类型）学分比例统计表

分类要求	课程类型	学分	比例（%）
按课程性质（必修、选修）分类	必修课程	155	84.24
	选修课程	29	15.76
按课程类别（理论、实践）分类	理论课程	137	74.46
	实践课程（含素质拓展课程）	47	25.54
按特殊课程类型分类	混合式课程	15	8.15
	双语/全英文课程	5.5	2.99
	创新创业课程	2	1.09
	劳动课程	1	0.54
	社会实践课程	1	0.54
总学分（含素质拓展学分）		184	

九、毕业条件

修完人才培养方案中要求的大类通识课程、专业教育课程、实践教育课程及拓展教育课程，成绩合格，且各部分所得学分均不少于相应规定学分数，累计获得不少于 184 学分方可毕业；符合河海大学学位授予条件者，可申请授予学士学位。

十、教学计划

船舶与海洋工程 专业指导性教学计划（理论教学）

船舶与海洋工程 专业指导性教学计划（实践教学）

船舶与海洋工程 专业指导性教学计划（拓展教育）

船舶与海洋工程 专业辅修教学计划

船舶与海洋工程 专业学程安排表

船舶与海洋工程 专业指导性教学计划（理论教学）**（一）大类通识课（共 83 学分）**

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	学分	开课学期
大类基础课	必修		思想道德与法治 Moral, Ethics & Rules of Law	2.5	一
			中国近现代史纲要 Chinese Modern History	3	二
			马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	三
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.5	四
			形势与政策 I Political Circumstance & Policy I	0.25	一
			形势与政策 II Political Circumstance & Policy II	0.25	二
			形势与政策 III Political Circumstance & Policy III	0.25	三
			形势与政策 IV Political Circumstance & Policy IV	0.25	四
			形势与政策 V Political Circumstance & Policy V	0.25	五
			形势与政策 VI Political Circumstance & Policy VI	0.25	六
			形势与政策 VII Political Circumstance & Policy VII	0.25	七
			形势与政策 VIII Political Circumstance & Policy VIII	0.25	八
			大学英语 I Foreign Languages I	3	一
			大学英语 II Foreign Languages II	3	二
			大学英语 III Foreign Languages III	3	三
			军事理论（含课内实践） Military Theory	2	一
			体育 I Physical Education I	1	一
			体育 II Physical Education II	1	二
			体育 III Physical Education III	1	三
			体育 IV Physical Education IV	1	四
合计				29	
大类平台课	必修		高等数学 BI Calculus BI	6	一
			高等数学 BII Calculus BII	5	二
			几何与线性代数 Geometry and linear algebra	3	二
			概率论与数理统计 A Probability & Statistics A	3	三
			大学物理 BI Physics BI	2	二

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	学分	开课学期
			大学物理 BII Physics BII	3	三
			Python 语言程序设计 Python Language Programming	3 (48 理论+24 上机)	一
			大学化学 B Chemistry B	1.5	一
			理论力学 B（混合式课程） Theoretical Mechanics B	4+1	三
			材料力学 B Mechanics of Materials B	4	四
			结构力学 B（混合式课程） Structural Mechanics B	4+1	五
			工程材料 C Engineering Materials C	1.5	四
			工程制图基础 Fundamentals of Engineering Drawing	3	二
			电工技术 Electrical Engineering	2.5	三
合计				45.5+2（线上）	
通识通选课	选修	写作表达能力类 Writing and Expression		≥8 （共八个类别，每个类别至少修读 1 学分）	1-8 学期自选
		艺术审美能力类 Art Aesthetic Ability			
		身心健康能力类 Physical and Mental Health Ability			
		自科素养能力类 Natural Science Literacy Ability			
		社科素养能力类 Social Science Literacy Ability			
		创新创业能力类 Innovation and Entrepreneurship			
		跨文化交际能力类 Intercultural Communicative Competence			
		生涯规划能力类 Career Planning Ability			
		合计			
		8			

注：大学英语：针对不同层次的学生进行分级教学、小班化教学；已通过英语四级的大学生，可继续修读大学英语，也可选修拓展英语课程，直至修满 9 学分。

(二) 专业教育课 (共 49 学分)

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	学分	开课学期
专业基础课	必修		海洋工程类专业导论（新生研讨课） Introduction to Marine Engineering	1	一
			机械原理 Mechanisms and Machine Theory	3.5	四
			船体制图 Ship Drawing	2	五
			流体力学 B Fluid Mechanics B	2	五
			海洋工程环境 Ocean Engineering Environment	2	五
			海岸动力学（双语、混合式课程） Coastal Dynamics	2+0.5	五
			海洋土力学 Offshore Soil Mechanics	3	五
			海洋工程波浪力学 Wave Mechanics for Ocean Engineering	1.5	六
			船舶结构力学 Marine Structural Mechanics	2	六
			船舶与海洋工程水动力学 Hydrodynamics for Naval Architecture and Marine Engineering	2	六
合计				21+0.5	
专业主干课	必修		船舶原理 I（静力学、阻力） Principles of Naval Architecture I (Statics and Resistance)	2.5	五
			海洋可再生能源开发利用 Exploration of Marine Renewable Energy	2	五
			船舶原理 II（操纵、耐波与推进） Principles of Naval Architecture II (Manoeuvring, Seakeeping and Propulsion)	3	六
			海洋平台结构 Offshore Platforms	2	六
			海洋调查方法（混合式课程） Oceanographic Survey Method	2+0.5	六
			船舶与海洋工程材料 Materials in Naval Architecture and Ocean Engineering	2	六
			海洋工程实验流场测量技术（全英文） Flow Field Measurement for Marine Engineering	1.5	六
			海底管线 Subsea Pipeline	1.5	六
			海上风电工程 Offshore Wind Farm Engineering	1.5	六
			工程伦理学 Engineering Ethics	1.5	七
			海洋石油开发工艺与设备 Offshore Oil Development Technology and Equipment	1.5	七
			工程经济与项目管理 Engineering Economy and Management	1.5	七
合计				22.5+0.5（线上）	
专业	选修	学术研究型			
			船舶与海洋工程专业英语（限选） Professional English of Naval Architecture and Ocean Engineering	1.5	五

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	学分	开课学期	
选修课			计算流体力学 Computational Fluid Dynamics	1.5	六	
			工程模型理论及试验技术 Theory and Technology of Engineering Modeling	1.5	六	
			海洋工程数据分析及软件应用 Data Analysis and Software Application for Marine Engineering	1.5	七	
			工程结构计算软件应用 Software Application of Engineering Structures	1.5	七	
			潮汐与潮流分析及预报 Analysis and Prediction of Tides and Tidal Currents	1.5	七	
			船舶与海洋工程结构防腐技术 Anti-Corrosion for Naval Architecture and Marine Structures	1.5	七	
		工程技术型				
			海洋遥感技术 Ocean Remote Sensing Technology	1.5	六	
			海洋工程水文学 Hydrology for Marine Engineering	1.5	六	
			船舶与海洋工程结构强度 Structural Strength for Naval Architecture and Marine Structures	1.5	七	
			海洋工程灾害与应急管理 Marine Engineering Disaster and Emergency Management	1.5	七	
			海洋浮式结构物定位技术 Positioning Technology of Marine Floating Structures	1.5	七	
			国际工程采购与合同管理 International Engineering Procurement and Contract Management	1.5	七	
			岛礁工程及其防护 Island and Reef Engineering and Its Protection	1.5	七	
		创业创新型				
			船舶设计原理（限选） Basic Ship Design	2	七	
合计（最低修读学分）				9		

船舶与海洋工程 专业指导性教学计划（实践教学）

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	学分	开课学期
实践教学课	必修		思想道德与法治实践 Practice for Moral, Ethics & Rules of Law	0.5	一
			军事技能训练 Military Practice	2	一
			大学物理实验 BI Physics Experiments BI	1	二
			大学物理实验 BII Physics Experiments BII	1	三
			工程训练 I（基础训练） Engineering Practice I: Basic Training	3	三
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Practice for Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	1.5	四
			工程材料实验 Engineering Materials Experiment	1	四
			基础力学实验 I Laboratory work for Fundamental Mechanics	1	四
			创新思维训练与实践 Innovation Training and Practice	1	四
			基础力学实验 II Laboratory work for Fundamental Mechanics	0.5	五
			流体力学实验 Experiment of Fluid Mechanics	1	五
			海岸动力学实验 Experiments of Coastal Dynamics	1	五
			海洋土力学实验 Experiment for Marine Soil Mechanics	0.5	五
			认识实习 Cognition Practice	1	五
			海洋平台结构课程设计 Course Design of Offshore Platforms	1	六
			船舶原理 II 课程设计 Course Design of Principles of Naval Architecture II	1	六
			船舶与海洋工程水动力学实验 Hydrodynamic Experiment for Naval Architecture and Marine Engineering	0.5	六
			船舶与海洋工程材料实验 Course Design for Exploration of Marine Renewable Energy	1	六
			海洋工程综合实验 Comprehensive Experiments of Ocean Engineering	1	七
			劳动教育（劳动） Labor Practice	1	八
			生产实习 Graduation Practice	2.5	八
			毕业设计（论文） Graduation Project (Thesis)	13	八
		合计		37	

船舶与海洋工程 专业指导性教学计划（拓展教育）

课程类别	课程性质	课程名称			课程号	学时	最低修读学分	
专业拓展课	选修	专业外选修课					2	
		国际交流学习						
		辅修/二学位（详见所修专业的辅修/二学位教学计划）						
素质拓展课	选修	社会实践	寒暑期社会实践			≥80	10 （详见《河海大学素质拓展学分实施及认定办法（2020 版）》）	
			创业实践					
			专业实践	船舶与海洋工程社会实践		20-30		
		公益劳动						≥20
		课外活动	人文社科			≥60		
			创新创业					
			文化艺术		≥20			
			体育竞技					
		社会工作、荣誉与技能培训						
		竞赛成果	学科竞赛					
			学术科研					
			文化艺术竞赛					
			体育竞技比赛					
合计						12		

船舶与海洋工程 专业辅修/双学位教学计划表

课程号	课 程 名 称	学分	开课学期
	材料力学 B Mechanics of Materials B	4	四
	机械原理 Mechanisms and Machine Theory	3.5	四
	船体制图 Ship Drawing	2	五
	流体力学 B Fluid Mechanics B	2	四
	结构力学 B（混合式课程） Structural Mechanics B	4+1	五
	海洋工程环境 Ocean Engineering Environment	2	五
	海岸动力学（双语、混合式课程） Coastal Dynamics	2+0.5	五
	船舶原理 I（静力学、阻力） Principles of Naval Architecture I (Statics and Resistance)	2.5	五
	海上风电工程 Offshore Wind Farm Engineering	1.5	五
	船舶与海洋工程专业英语（限选） Professional English of Naval Architecture and Ocean Engineering	1.5	五
	海洋土力学 Offshore Soil Mechanics	3	五
	海洋平台结构 Offshore Platforms	2	六
	船舶原理 II（操纵、耐波与推进） Principles of Naval Architecture II (Manoeuvring, Seakeeping and Propulsion)	3	六
	海洋工程波浪力学 Wave Mechanics for Ocean Engineering	1.5	六
	船舶结构力学 Marine Structural Mechanics	2	六
	船舶与海洋工程水动力学 Hydrodynamics for Naval Architecture and Marine Engineering	2	六
	海洋调查方法（混合式课程） Oceanographic Survey Method	2+0.5	六
	船舶与海洋工程材料 Materials in Naval Architecture and Ocean Engineering	2	六
	海洋工程实验流场测量技术（全英文） Flow Field Measurement for Marine Engineering	1.5	六
	海底管线 Subsea Pipeline	1.5	六
	工程伦理学 Engineering Ethics	1.5	七
	海洋石油开发工艺与设备 Offshore Oil Development Technology and Equipment	1.5	七
	工程经济与项目管理 Engineering Economy and Management	1.5	七
	海洋可再生能源开发利用 Exploration of Marine Renewable Energy	2	七
	船舶设计原理（限选） Basic Ship Design	2	七
合计		54+2（线上）	

船舶与海洋工程 专业学程安排表

学期	课程号	课程名称	学分	课内学时			课外学时		课程属性	课程类别
				授课	实验	实践	上机	线上		
第一学年	第一学期	思想道德与法治	2.5	40					必修	大类基础课
		思想道德与法治实践	0.5			3+5(课外)			必修	实践教育课
		形势与政策 I	0.25	8					必修	大类基础课
		大学英语 I	3	48			16		必修	大类基础课
		军事理论	2	16		16			必修	大类基础课
		军事技能训练	2			2 周			必修	实践教育课
		体育 I	1	32			4		必修	大类基础课
		高等数学 BI	6	96					必修	大类平台课
		Python 语言程序设计	3	48			24		必修	大类平台课
		大学化学 B	1.5	24					必修	大类平台课
		海洋工程类专业导论(新生研讨课)	1	16					必修	专业基础课
		最低修读学分			22.75					
	第二学期	中国近现代史纲要	3	48					必修	大类基础课
		形势与政策 II	0.25	8					必修	大类基础课
		大学英语 II	3	48			16		必修	大类基础课
		体育 II	1	32			4		必修	大类基础课
		高等数学 BII	5	80					必修	大类平台课
		几何与线性代数	3	48					必修	大类平台课
		大学物理 BI	2	32					必修	大类平台课
		大学物理实验 BI	1		20				必修	实践教育课
		工程制图基础	3	48					必修	大类平台课
		最低修读学分			21.25					
第二学年	第三学期	马克思主义基本原理	3	48					必修	大类基础课
		形势与政策 III	0.25	8					必修	大类基础课
		大学英语 III	3	48			16		必修	大类基础课
		体育 III	1	32			4		必修	大类基础课
		概率论与数理统计 A	3	48					必修	大类平台课
		大学物理 BII	3	48					必修	大类平台课
		大学物理实验 BII	1		20				必修	实践教育课
		理论力学 B (混合式课程)	4	64				16	必修	大类平台课
		电工技术	2.5	36	4				必修	学科平台课
		工程训练 I (基础训练)	3			3 周			必修	实践教育课
		最低修读学分 (不含通识通选课与专业拓展课)			23.75					
	第四学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.5	56					必修	大类基础课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	1.5			9+15(课外)			必修	实践教育课
		形势与政策 IV	0.25	8					必修	大类基础课
		体育 IV	1	32			4		必修	大类基础课
		材料力学 B	4	64					必修	大类平台课
		基础力学实验 I	1		20				必修	实践教育课
		工程材料 C	1.5	24					必修	大类平台课

学期	课程号	课程名称	学分	课内学时			课外学时		课程属性	课程类别
				授课	实验	实践	上机	线上		
		工程材料实验	1		20				必修	实践教育课
		机械原理	3.5	48	8				必修	专业基础课
		创新思维训练与实践	1			16			必修	实践教育课
	最低修读学分（不含通识通选课与专业拓展课）				18.25					
第三学年	第五学期	形势与政策 V	0.25	8					必修	大类基础课
		结构力学 B（混合式课程）	4	64				16	必修	大类平台课
		基础力学实验 II	0.5		10				必修	实践教育课
		船体制图	2	32			16		必修	专业基础课
		流体力学 B	2	32					必修	专业基础课
		流体力学实验	1		20				必修	实践教育课
		海洋工程环境	2	32					必修	专业基础课
		海岸动力学（双语、混合式课程）	2	32				8	必修	专业基础课
		海岸动力学实验	1		20				必修	实践教育课
		海洋土力学	3	48					必修	专业主干课
		海洋土力学实验	0.5		10				必修	实践教育课
		船舶原理 I（静力学、阻力）	2.5	40					必修	专业主干课
		海洋可再生能源开发利用	2	32					必修	专业主干课
		船舶与海洋工程专业英语（限选）	1.5	24					限选	专业选修课
		认识实习	1			1 周			必修	实践教育课
		最低修读学分（不含通识通选课与专业拓展课）				23.75+1.5（选修）				
	第六学期	形势与政策 VI	0.25	8					必修	大类基础课
		海洋工程波浪力学	1.5	24					必修	专业基础课
		船舶结构力学	2	32					必修	专业基础课
		船舶与海洋工程水动力学	2	32					必修	专业基础课
		船舶与海洋工程水动力学实验	0.5		10				必修	实践教育课
		船舶原理 II（操纵、耐波与推进）	3	48					必修	专业主干课
		船舶原理 II 课程设计	1			1 周			必修	实践教育课
		海洋平台结构	2	32					必修	专业基础课
		海洋平台结构课程设计	1			1 周			必修	实践教育课
		海洋调查方法（混合式课程）	2					8	必修	专业主干课
		船舶与海洋工程材料	2	32					必修	专业主干课
		船舶与海洋工程材料实验	1		20				必修	实践教育课
		海洋工程实验流场测量技术（英文）	1.5	24					必修	专业主干课
		海底管线	1.5	24					必修	专业主干课
		海上风电工程	1.5	24					必修	专业主干课
		计算流体力学	1.5	24					选修	专业选修课
		工程模型理论及试验技术	1.5	24					选修	专业选修课
		海洋遥感技术	1.5	24					选修	专业选修课
		海洋工程水文学	1.5	24					选修	专业选修课
		最低修读学分（不含通识通选课与专业拓展课）				22.75+1.5（选修）				
第四学年	第七学期	形势与政策 VII	0.25	8					必修	大类基础课
		工程伦理学	1.5	24					必修	专业主干课
		海洋石油开发工艺与设备	1.5	24					必修	专业主干课
		工程经济与项目管理	1.5	24					必修	专业主干课

学期	课程号	课程名称	学分	课内学时			课外学时		课程属性	课程类别
				授课	实验	实践	上机	线上		
		海洋工程综合实验	1		20				必修	实践教育课
		船舶设计原理 (限选)	2	32					限选	专业选修课
		工程结构计算软件应用	1.5	24					选修	专业选修课
		潮汐与潮流分析及预报	1.5	24					选修	专业选修课
		船舶与海洋工程结构防腐技术	1.5	24					选修	专业选修课
		船舶与海洋工程结构强度	1.5	24					选修	专业选修课
		海洋工程灾害与应急管理	1.5	24					选修	专业选修课
		海洋工程数据分析及软件应用	1.5	24					选修	专业选修课
		海洋浮式结构物定位技术	1.5	24					选修	专业选修课
		国际工程采购与合同管理	1.5	24					选修	专业选修课
		岛礁工程及其防护	1.5	24					选修	专业选修课
	最低修读学分 (不含通识通选课与专业拓展课)				5.75+6 (选修)					
第八学期	0701062	形势与政策 VIII	0.25	8					必修	大类基础课
	0309042	劳动教育 (劳动)	1			1周			必修	实践教育课
	0309043	生产实习	2.5			25周			必修	实践教育课
	0302219	毕业设计 (论文)	13			13周			必修	实践教育课
	最低修读学分 (不含通识通选课与专业拓展课)				16.75					
1-8 学期内不固定	通识通选课				8					
	专业拓展课 (含专业外选修课、国际交流、辅修/二学位)				2					
	素质拓展课				10					
	最低修读总学分				184					

提醒: 学生可根据自身兴趣在第 1—8 学期任意一学期内修读通识通选课和专业拓展课。

混合式课程总学时中至少 8 学时用于线上教学, 不计入学分, 线上学时计入教师工作量。

本培养方案主要制定人: 张蔚 薛米安 汤冬 签字: _____

该方案 经 _____ 专业建设指导委员会审议通过, 签字 (主任): _____

经 _____ 学院教学工作委员会审议通过, 签字 (主任): _____

课程 模块	课程名称	毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4				毕业要求 5				毕业要求 6				毕业要求 7				毕业要求 8				毕业要求 9				毕业要求 10				毕业要求 11				毕业要求 12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	8.4	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
专业 教育 课程	生涯规划能力类																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

