

港口航道与海岸工程专业 2024 版本本科培养方案

Undergraduate Education Plan for Specialty in  
Port, Waterway and Coastal Engineering(2024)

|              |                                         |                   |                                                                                    |
|--------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 专业名称         | 港口航道与海岸工程                               | 主干学科              | 水利工程，土木工程，船舶与海洋工程                                                                  |
| Major        | Port & Waterway and Coastal Engineering | Major Disciplines | Hydraulic Engineering, Civil Engineering, Naval Architecture and Ocean Engineering |
| 计划学制         | 四年                                      | 授予学位              | 工学学士                                                                               |
| Duration     | 4years                                  | Degree Granted    | Bachelor of Engineering                                                            |
| 所属大类         | 海洋工程类                                   | 大类培养年限            | 1 年                                                                                |
| Disciplinary | Ocean Engineering                       | Duration          | 1year                                                                              |
| 最低毕业学分规定     |                                         |                   |                                                                                    |

Graduation Credit Criteria

| 课程分类<br>Course Classification<br><br>课程性质<br>Course Nature | 通识教育课程<br>General Education<br>Coursers | 学科基础课程<br>Disciplinary Fundamental<br>Courses | 专业课程<br>Specialty Elective<br>Courses | 个性课程<br>Personalized<br>Course | 集中性实践教学环节<br>Specialized Practice<br>Schedule | 课外学分<br>Extra- Course<br>Credits | 总学分<br>Total<br>Credits |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 必修课<br>Required Courses                                    | 38                                      | 38.5                                          | 25.5                                  | \                              | 26                                            | 10                               | 175                     |
| 选修课<br>Elective Courses                                    | 9                                       | \                                             | 22                                    | 6                              | \                                             |                                  |                         |

一、专业简介

1 Professional Introduction

港口航道与海岸工程专业是以有关的自然科学和技术科学为理论基础，结合生产实践中的技术经验，研究和解决港口航道工程、海岸工程以及相近的海洋工程、土木工程等领域涉及的勘测、规划、设计、施工、科学研究、技术开发和技术管理中的全部理论和工程问题的应用学科。港口航道与海岸工程是一门兼具理论与实践、具有较强工科属性的学科，是国家交通设施建设和国际贸易发展的支柱学科，着重面向水利工程、船舶与海洋工程、土木工程三大领域的重大需求，服务国家“一带一路”、交通强国和海洋强国战略，为交通、水利、土木、海洋工程等行业输送大量从事水工结构物设计、港口建设与管理、航道整治、海岸防护、海洋资源开发等方面的专业技术人才。

The major of Port Waterway and Coastal Engineering is an applied discipline that studies and solves all theoretical and engineering problems involved in survey, planning, design, construction, scientific research, technology development and technology management in the fields of port waterway engineering, coastal engineering and similar marine engineering and civil engineering, based on relevant natural and technical sciences and combined with technical experience in production practice. Port Waterway and Coastal Engineering is a discipline with both theory and practice and strong engineering attributes. It is a pillar discipline for the construction of national transportation facilities and

the development of international trade. It focuses on the major needs of water conservancy projects, ship and ocean engineering and civil engineering, serves the national strategy of "One Belt and One Road", a transportation power and a maritime power, and transports a large number of hydraulic structure design, port construction and management, waterway regulation and marine engineering for transportation, water conservancy, civil engineering and other industries.

## 二、培养目标与毕业要求

### 2 Educational Objectives & Requirements

#### (一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好的社会责任感、人文社科素养和职业道德，具有创新意识和国际化视野，业务能力和综合素质优良，能够在交通、水利、能源、海洋等国民经济部门从事规划、勘察、设计、施工、管理、运营及科学研究等多层面工作，具有扎实理论基础与实践能力、宽阔国际视野与创新意识、较高文化素养与职业道德、坚定信念与社会责任感卓越专业人才。

本专业期待毕业生经过五年左右的工作实践，具有的职业能力和取得的职业成就如下：

- 1.具有宽厚的理论基础和扎实的专业知识，能够分析和解决港口、航道、海岸及相关领域的复杂工程问题
- 2.胜任本行业及相关领域的规划、勘察、设计、施工、管理、运营及科学研究等工作，并担任技术与管理骨干
- 3.具备健全的人格和良好的人文社会科学修养、创新精神、国际视野及工程职业道德
- 4.具有良好的语言及文字表达能力、清晰的责任意识，能够协调、组织完成团队任务
- 5.能够通过各种途径和先进的信息获取手段不断地自主学习，适应行业发展与社会进步

#### 2.1 Education Objectives

This major trains senior engineering and technical talents with all-round development in morality, intelligence, physique, beauty and labor, good sense of social responsibility, humanities and social sciences, professional ethics, innovative consciousness and international vision, and excellent professional ability and comprehensive quality. The students can be competent with the jobs related to the planning, survey, design, construction, management, operation and scientific research in different national economy sectors such as the transportation, hydraulics, energy and ocean departments, and can become excellent technology talents who have solid theoretical foundation, practical capability, broad international view, innovative consciousness, high cultural accomplishment, professional morality, firm faith and social responsibility.

This major expects graduates to have the following professional abilities and achievements after about five years of work practice:

1. Having wide and profound theoretical foundation and solid professional knowledge and be able to analyze and solve complex engineering problems in areas such as port, waterway, coastal and other related engineering sectors.
2. Be competent with the jobs related to the planning, survey, design, construction, management, operation and scientific research in the fields of port, waterway and coastal engineering and other related areas, and be able to serve as the key management and technology members in the engineering projects
3. Having health and robust character, good accomplishment in humanities and social sciences, innovation spirit, international vision and engineering professional morality
4. Having good expression ability of language and word, clear responsibility consciousness, and be capable of coordinating, organizing and accomplishing teamwork
5. Be able to self-study by variable ways and advanced information acquiring methods to be adaptive with the development and progress of the industry and society

#### (二) 毕业要求

本专业学生毕业时应当达到中国工程教育专业认证协会工程教育认证标准规定的的能力，即：

1. 工程知识:具有较宽的学科背景和综合素养,掌握港口航道与海岸工程领域所需的数学、自然科学、计算、工程基础、专业知识、外语能力,并能将其用于解决该领域复杂工程问题。

2. 问题分析:具有逻辑思维能力、系统思维能力及创新思维能力,具有发现问题的能力,能够运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理,识别、表达、并通过文献研究分析港口航道与海岸工程领域复杂工程问题,综合考虑可持续发展的要求,以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案:掌握港口航道与海岸工程的相关设计方法,具有应用专业基础知识从事项目的设计、施工、实验、管理、投资与开发等工作的能力;能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案,设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程,并能够在工程项目的各个环节中体现创新性,并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4. 研究:掌握文献调研和资料查询基本方法、自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识,具备科学素养和工程意识,能够采用科学方法对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析和解释数据,并通过科学方法得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具:能够针对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件等,包括对复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。

6. 工程与可持续发展:能够基于工程相关背景知识进行分析,合理评价港口航道与海岸工程专业实践和复杂工程问题解决方案对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。

7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和应用工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。

8. 个人和团队:具有良好的身体和心理素质、较强的人际交往能力及团队合作精神,能够在多样化、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. 沟通:沟通:能够就港口航道与海岸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,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,理解、尊重语言和文化差异。

10. 项目管理:理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策的方法,并能在港口航道与海岸工程和多学科领域中应用,具备一定的项目管理能力。

11. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识和能力,能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响,适应新技术变革,具有批判性思维能力。

## **2.2 Graduation Requirements**

Upon graduation, students in this major should meet the abilities required by the Engineering Education Certification Standards of the China Engineering Education Professional Certification Association, namely:

1. Have a broad subject background and comprehensive literacy, master the mathematics, natural science, calculation, engineering foundation, professional knowledge and foreign language ability required in the field of port waterway and coastal engineering, and can use them to solve complex engineering problems in this field.

2. Have the ability of logical thinking, systematic thinking and innovative thinking, have the ability to find problems, can use the first principles of mathematics, natural science and engineering science to identify, express and analyze complex engineering problems in the field of port waterway and coastal engineering through literature research, comprehensively consider the requirements of sustainable development, and obtain effective conclusions.

3. Master the relevant design methods of port waterway and coastal engineering, and have the ability to apply professional basic knowledge to project design, construction, experiment, management, investment and development; Be able to develop and design solutions for complex engineering problems, design systems, units (components) or technological processes that meet specific needs, and be able to reflect innovation in all aspects of the project, and consider the feasibility from the perspectives of health and safety, life cycle cost and net zero carbon requirements, law and ethics, society and culture.

4. Master the basic methods of literature research and information inquiry, the basic knowledge and frontier knowledge of natural science and engineering technology; Have scientific literacy and engineering consciousness, and be able to use scientific methods to study complex engineering problems

in the field of port waterway and coastal engineering, including designing experiments, analyzing and interpreting data, and get reasonable and effective conclusions through scientific methods.

5. Be able to develop, select and use appropriate technologies, resources, modern engineering tools, simulation software, etc., including the prediction and simulation of complex engineering problems, and understand their limitations.

6. Have the ability to conduct analysis based on engineering-related background knowledge, reasonably evaluate the impact of professional practice of port waterway and coastal engineering and solutions to complex engineering problems on health, safety, environment, law and sustainable development of economy and society, and understand the responsibilities to be undertaken.

7. Have the consciousness of serving the country and serving the people by engineering, and have the literacy of humanities and social sciences and a sense of social responsibility; Be able to understand and apply engineering ethics, abide by engineering professional ethics, norms and relevant laws in engineering practice, and perform responsibilities.

8. Have good physical and mental qualities, strong interpersonal skills and teamwork spirit, and can assume the roles of individuals, team members and leaders in a diverse and multidisciplinary team.

(9) Communication: Be able to communicate effectively with industry peers and the public on complex engineering problems of port waterway and coastal engineering, including writing reports and design manuscripts, making statements, clearly expressing or responding to instructions; And have a certain international vision, be able to communicate and exchange in cross-cultural background, understand and respect language and cultural differences.

9. Be able to communicate effectively with industry peers and the public on complex engineering problems of port waterway and coastal engineering, including writing reports and design manuscripts, making statements, clearly expressing or responding to instructions; And have a certain international vision, be able to communicate and exchange in cross-cultural background, understand and respect language and cultural differences.

10. Understand and master the management principles and economic decision-making methods related to engineering projects, and can be applied in port waterway and coastal engineering and multidisciplinary fields, with certain project management capabilities.

11. Have the consciousness and ability of autonomous learning and lifelong learning, be able to understand the influence of extensive technological changes on engineering and society, adapt to new technological changes, and have critical thinking ability.

#### 附：培养目标实现矩阵

| 毕业要求    | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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 | √      | √      |        |        | √      |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

毕业要求的达成需以课程（教学环节）的教学活动为支撑。本专业为 合理设置课程体系、落实对毕业要求的支撑课程，对各项毕业要求进行了解。每项毕业要求（一级指标）被分解为若干层层递进的指标点（二级指标），前一指标点的达成是下一指标点达成的基础，而下一指标点的达成是前一指标点的升华，所有指标点一起，支撑了该毕业要求的达成。根据上述分解方法，本专业各项毕业要求的指标点分解如下表所示。

**表：毕业要求指标点的分解**

| 毕业要求                                                                                                                        | 指标点                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 毕业要求 1. 工程知识:具有较宽的学科背景和综合素养，掌握港口航道与海岸工程领域所需的数学、自然科学、计算、工程基础、专业知识、外语能力，并能将其用于解决该领域复杂工程问题。                                    | 1.1 能运用数学、自然科学、专业知识等抽象表达港口航道与海岸工程领域复杂工程问题。             |
| 毕业要求 1. 工程知识:具有较宽的学科背景和综合素养，掌握港口航道与海岸工程领域所需的数学、自然科学、计算、工程基础、专业知识、外语能力，并能将其用于解决该领域复杂工程问题。                                    | 1.2 能建立港口航道与海岸工程领域复杂工程问题的数学模型，掌握求解问题的数学方法。             |
| 毕业要求 1. 工程知识:具有较宽的学科背景和综合素养，掌握港口航道与海岸工程领域所需的数学、自然科学、计算、工程基础、专业知识、外语能力，并能将其用于解决该领域复杂工程问题。                                    | 1.3 根据对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题的建模求解结果，能结合专业知识，对问题进行推演。       |
| 毕业要求 1. 工程知识:具有较宽的学科背景和综合素养，掌握港口航道与海岸工程领域所需的数学、自然科学、计算、工程基础、专业知识、外语能力，并能将其用于解决该领域复杂工程问题。                                    | 1.4 能运用专业知识，对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题的推演结果进行多维度综合比较。          |
| 毕业要求 2. 问题分析:具有逻辑思维能力、系统思维能力及创新思维能力，具有发现问题的能力，能够运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达、并通过文献研究分析港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。 | 2.1 能运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行综合判断和识别。 |
| 毕业要求 2. 问题分析:具有逻辑思维能力、系统思维能力及创新思维能力，具有发现问题的能力，能够运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达、并通过文献研究分析港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。 | 2.2 能准确表达港口航道与海岸工程领域复杂工程问题。                            |
| 毕业要求 2. 问题分析:具有逻辑思维能力、系统思维能力及创新思维能力，具有发现问题的能力，能够运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达、并通过文献研究分析港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，综合                    | 2.3 针对需要解决的港口航道与海岸工程领域的复杂工程问题，具备收集、阅读文献及归纳文献要点的能力。     |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| 毕业要求 2. 问题分析:具有逻辑思维能力、系统思维能力及创新思维能力，具有发现问题的能力，能够运用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达、并通过文献研究分析港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。                                                            | 2.4 能通过文献研究分析，综合考虑可持续发展的要求，获得港口航道与海岸工程领域复杂工程问题的正确结论。                                  |
| 毕业要求 3. 设计/开发解决方案:掌握港口航道与海岸工程的相关设计方法，具有应用专业基础知识从事项目的设计、施工、实验、管理、投资与开发等工作的能力；能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在工程项目的各个环节中体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。 | 3.1 能充分了解涉及港口航道与海岸工程领域复杂工程问题的解决方案的基本流程、方法和原理。                                         |
| 毕业要求 3. 设计/开发解决方案:掌握港口航道与海岸工程的相关设计方法，具有应用专业基础知识从事项目的设计、施工、实验、管理、投资与开发等工作的能力；能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在工程项目的各个环节中体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。 | 3.2 掌握港口航道与海岸工程的相关设计方法。                                                               |
| 毕业要求 3. 设计/开发解决方案:掌握港口航道与海岸工程的相关设计方法，具有应用专业基础知识从事项目的设计、施工、实验、管理、投资与开发等工作的能力；能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在工程项目的各个环节中体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。 | 3.3 并能够在工程项目的各个环节中体现创新意识。                                                             |
| 毕业要求 3. 设计/开发解决方案:掌握港口航道与海岸工程的相关设计方法，具有应用专业基础知识从事项目的设计、施工、实验、管理、投资与开发等工作的能力；能够针对复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在工程项目的各个环节中体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。 | 3.4 具有应用专业基础知识从事项目的设计、施工、实验、管理、投资与开发等工作的能力，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。 |
| 毕业要求 4. 研究:掌握文献调研和资料查询基本方法、自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识，具备科学素养和工程意识，能够采用科学方法对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，并通过科学方法得到合理有效的结论。                                                             | 4.1 掌握文献调研和资料查询基本方法、自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识。                                              |
| 毕业要求 4. 研究:掌握文献调研和资料查询基本                                                                                                                                                               | 4.2 能运用专业知识，设计合理的实验方案。                                                                |

|                                                                                                                            |                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 方法、自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识，具备科学素养和工程意识，能够采用科学方法对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，并通过科学方法得到合理有效的结论。                         |                                                                        |
| 毕业要求 4. 研究:掌握文献调研和资料查询基本方法、自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识，具备科学素养和工程意识，能够采用科学方法对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，并通过科学方法得到合理有效的结论。 | 4.3 能够采用科学方法对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据。                     |
| 毕业要求 4. 研究:掌握文献调研和资料查询基本方法、自然科学与工程技术的基础知识和前沿知识，具备科学素养和工程意识，能够采用科学方法对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据，并通过科学方法得到合理有效的结论。 | 4.4 具备科学素养和工程意识，通过科学方法得到合理有效的结论。                                       |
| 毕业要求 5. 使用现代工具:能够针对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件等，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。                              | 5.1 能够针对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，了解常用的数值模拟工具。                                 |
| 毕业要求 5. 使用现代工具:能够针对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件等，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。                              | 5.2 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件等。                                     |
| 毕业要求 5. 使用现代工具:能够针对港口航道与海岸工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具、仿真软件等，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。                              | 5.3 对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。                                           |
| 毕业要求 6. 工程与可持续发展:能够基于工程相关背景知识进行分析，合理评价港口航道与海岸工程专业实践和复杂工程问题解决方案对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。                       | 6.1 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，充分了解工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及经济和社会可持续发展的影响。 |
| 毕业要求 6. 工程与可持续发展:能够基于工程相关背景知识进行分析，合理评价港口航道与海岸工程专业实践和复杂工程问题解决方案对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。                       | 6.2 能充分理解工程技术人员应承担的社会、法律等责任。                                           |
| 毕业要求 7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。                                    | 7.1 能够充分了解与港口航道与海岸工程领域相关的政治、经济、文化等方面的国家发展战略。                           |
| 毕业要求 7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践                                                           | 7.2 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。                      |

|                                                                                                                          |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。                                                                                                  |                                              |
| 毕业要求 7. 伦理与职业规范:有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。                                  | 7.3 具备履行职业规范的自主责任意识。                         |
| 毕业要求 8. 个人和团队:具有良好的身体和心理素质、较强的人际交往能力及团队合作精神，能够在多样化、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。                                          | 8.1 具备在港口航道与海岸工程多学科背景下的团队成员合作共事能力。           |
| 毕业要求 8. 个人和团队:具有良好的身体和心理素质、较强的人际交往能力及团队合作精神，能够在多样化、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。                                          | 8.2 能独立从事港口航道与海岸工程领域相关的科学研究、工程实践等工作。         |
| 毕业要求 8. 个人和团队:具有良好的身体和心理素质、较强的人际交往能力及团队合作精神，能够在多样化、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。                                          | 8.3 能在港口航道与海岸工程多学科背景下，承担团队负责人角色的能力。          |
| 毕业要求 9. 沟通:沟通:能够就港口航道与海岸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，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，理解、尊重语言和文化差异。 | 9.1 能够就港口航道与海岸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。   |
| 毕业要求 9. 沟通:沟通:能够就港口航道与海岸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，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，理解、尊重语言和文化差异。 | 9.2 能够撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。              |
| 毕业要求 9. 沟通:沟通:能够就港口航道与海岸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，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，理解、尊重语言和文化差异。 | 9.3 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，理解、尊重语言和文化差异。 |
| 毕业要求 10. 项目管理:理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策的方法，并能在港口航道与海岸工程和多学科领域中应用，具备一定的项目管理能力。                                                | 10.1 能够掌握工程管理原理与经济决策方法。                      |
| 毕业要求 10. 项目管理:理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策的方法，并能在港口航道与海岸工程和多学科领域中应用，具备一定的项目管理能力。                                                | 10.2 能结合港口航道与海岸工程领域复杂的工程问题，充分理解项目的管理问题。      |
| 毕业要求 10. 项目管理:理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策的方法，并能在港口航道与海岸工程和多学科领域中应用，具备一定的项目管理能力。                                                | 10.3 能在多学科环境下，应用管理原理与经济决策方法，实际项目的高效管理。       |
| 毕业要求 11. 终身学习:具有自主学习和终身学                                                                                                 | 11.1 能充分认识终身学习的必要性，具有自身                      |



|                                                                         |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。                         | 学习和终身学习的意识和能力。                  |
| 毕业要求 11. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。 | 11.2 具备有不断学习和适应发展的能力，具有批判性思维能力。 |

**附：毕业要求实现矩阵**

| 课程名称                            | 港口航道与海岸工程专业毕业要求 |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |  |
|---------------------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--|
|                                 | (1)             | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |  |
| 工程图学 B(10053117112)             | M               |     |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |  |
| 地质实习 B(10057321246)             | M               |     |     |     |     |     |     | M   |     |      |      |  |
| 材料力学 C(10064111003)             | M               | M   |     | M   |     |     | M   |     |     |      |      |  |
| 港口海岸水工建筑物(10064113039)          | H               |     |     |     |     | M   | M   |     |     |      |      |  |
| 专业导论(10064113041)               | M               |     |     |     |     |     |     |     |     |      | M    |  |
| 水力学 D(10064117081)              | M               | M   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 工程地质 B(10064117121)             | M               |     |     |     |     | M   | M   |     |     |      |      |  |
| 河流动力学(10064121068)              | M               |     |     | H   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 混凝土结构设计原理 A(10064121069)        | M               |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 水运工程环境影响分析(10064124163)         |                 |     |     |     |     | M   | M   |     |     |      |      |  |
| 水运工程法律法规(10064124166)           |                 |     |     |     |     | M   | M   |     |     |      |      |  |
| 测量学 B(10064124384)              | M               |     |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |  |
| 工程水文学(10064124385)              | M               | H   |     |     |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 土力学与基础工程 C(10064124386)         | M               |     |     | M   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 水力学综合实验(10064221089)            | M               |     |     |     |     |     |     | M   | M   |      | M    |  |
| 水运工程经济与管理(10065113001)          | M               |     |     |     |     |     |     |     |     | M    |      |  |
| 工程材料 B(10065113011)             | M               |     |     | M   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 近海与海洋工程(10065113015)            |                 |     | M   |     |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 港口航道工程专业英语(10065113016)         | M               |     |     |     |     |     |     |     | M   |      |      |  |
| 工程结构抗震设计 A(10065117208)         | M               |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 工程监理概论(10065117209)             | M               |     |     |     |     |     |     |     | M   | M    |      |  |
| 结构动力学 A(10065121035)            | M               |     |     | M   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 工程结构力学(10065121036)             | M               |     |     | M   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 水运工程施工与 BIM 技术(10065121039)     | M               |     |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |  |
| 航道整治与智慧航道技术(10065121040)        | M               |     |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |  |
| 海岸动力学(10065121041)              | M               |     |     | H   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 海洋可再生能源利用与数字孪生<br>(10065124692) | M               |     |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |  |
| 港口物流与大数据(10065124693)           | M               |     |     |     |     |     |     | M   |     | M    |      |  |
| 港口工艺学与物联网(10065124694)          | M               |     |     | M   |     |     |     |     |     |      |      |  |
| 港口规划与布置及 BIM 技术(10065124695)    | M               |     |     |     | M   |     |     |     |     |      |      |  |
| 国际工程管理概论(10065124696)           | M               |     |     |     |     |     | M   | M   | M   | M    |      |  |
| 人工智能与水运工程(10065124697)          |                 |     |     |     | M   | M   | M   |     |     |      |      |  |

|                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 桥梁与隧道工程(10065124698)                  | M |   |   | M |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 环境水力学(10065124699)                    | M |   |   | M |   | M | M |   |   |   |   |  |
| 水工钢结构原理与设计(10065124703)               | M |   | L |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 弹性力学与有限元(10065124704)                 | M |   |   |   |   |   | M |   |   |   |   |  |
| 海岸工程前沿专题(10066117168)                 | M |   |   |   |   |   | M |   |   |   | M |  |
| 航道工程前沿专题(10066117169)                 |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   | M |  |
| 港口工程前沿专题(10066117170)                 |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   | M |  |
| 港航工程综合实验(10067213046)                 | M |   |   |   |   |   |   | M | M |   |   |  |
| 测量实习 C(10067314008)                   | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 港口航道与海岸工程专业实习(10067317137)            |   |   |   |   |   |   | M | M |   |   |   |  |
| 水工结构建模与分析实践(10067321098)              |   |   | M |   | M |   |   |   |   |   |   |  |
| 认识实习(10067321099)                     | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 港口海岸水工建筑物课程设计(10067321100)            | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 土力学与基础工程课程设计(10067321102)             | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 港航工程创新与创业训练(10067324406)              |   | M | M |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 港口规划与布置及 BIM 技术课程设计<br>(10067324407)  | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 水工钢结构原理与设计课程设计<br>(10067324408)       | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 毕业论文(10067324409)                     | M | M | M | M | M |   |   | M | M |   | M |  |
| 混凝土结构设计原理课程设计 C(10067324410)          |   |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 水动力数值模拟实践 A(10067324411)              |   |   | M |   | M |   |   |   |   |   |   |  |
| C 程序设计基础 B(10121121087)               |   | L | L |   | M |   |   |   |   |   |   |  |
| 计算机基础与 C 程序设计综合实验<br>B(10121221091)   |   | L | L |   | M |   |   |   |   |   |   |  |
| 电工与电子技术基础 B(10133121096)              | M |   |   |   | M |   |   |   |   |   |   |  |
| 电工电子实习 B(10137311009)                 | M |   |   |   |   |   |   | M |   |   |   |  |
| 线性代数(10153111001)                     | H | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 大学物理 B(10153113042)                   | H | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 高等数学 A 下(10153121060)                 | H | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 高等数学 A 上(10153121061)                 | H | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 物理实验 B(10154211025)                   |   |   | M |   | M |   |   |   |   |   |   |  |
| 概率论与数理统计 B(10155111054)               | H | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 复变函数与积分变换 B(10155111056)              |   | M |   | M |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 大学英语 4(10201121071)                   |   |   |   |   |   | L | L | L | H |   |   |  |
| 大学英语 3(10201121072)                   |   |   |   |   |   | L | L | L | H |   |   |  |
| 大学英语 2(10201121073)                   |   |   |   |   |   | L | L | L | H |   |   |  |
| 大学英语 1(10201121074)                   |   |   |   |   |   | L | L | L | H |   |   |  |
| 思想道德与法治(10211124001)                  |   |   |   |   |   |   | L |   |   |   | L |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论<br>(10211124002) |   |   |   |   |   |   | M |   |   | L | H |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论<br>(10211124003)   |   |   |   |   |   |   | M |   |   | L | H |  |
| 马克思主义基本原理(10211124004)                |   | L |   |   |   |   | L |   |   |   | L |  |
| 中国近现代史纲要(10211124005)                 |   |   |   |   |   |   | L |   |   |   | H |  |

|                                                 |       |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |
|-------------------------------------------------|-------|---|---|---|--|---|--|---|---|---|---|---|--|
| 形势与政策(10218116001)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116002)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116003)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116004)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116005)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116006)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116007)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 形势与政策(10218116008)                              |       |   | L |   |  |   |  | L |   |   |   | L |  |
| 体育 4(10271117043)                               |       |   |   |   |  |   |  |   | H | H |   | H |  |
| 体育 3(10271117044)                               |       |   |   |   |  |   |  |   | H | H |   | H |  |
| 体育 2(10271117045)                               |       |   |   |   |  |   |  |   | H | H |   | H |  |
| 体育 1(10271117046)                               |       |   |   |   |  |   |  |   | H | H |   | H |  |
| 军事理论(10381121001)                               |       |   |   |   |  |   |  |   | H |   |   |   |  |
| 军事技能训练(10381321003)                             |       |   |   |   |  |   |  |   | H |   |   |   |  |
| 心理健康教育(10388117003)                             |       |   | L | L |  | M |  |   |   |   |   |   |  |
| 通识教育选修课                                         | “四史”类 |   |   |   |  |   |  |   | L |   |   |   |  |
|                                                 | 人文社科类 |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   | M |  |
|                                                 | 科技创新类 |   |   |   |  |   |  |   |   |   | M |   |  |
|                                                 | 经济管理类 |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   | M |  |
|                                                 | 创新创业类 |   |   |   |  |   |  |   |   |   | M |   |  |
|                                                 | 艺术审美类 |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   | M |  |
| 体育健康类                                           |       | L |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |
| 备注：表中用“H”、“M”、“L” 分别表示该课程对指标点的支撑强度为“高”、“中”、“低”。 |       |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   |   |  |

### 三、专业核心课程

#### 3 Core Courses

港口海岸水工建筑物, 水力学 D, 工程地质 B, 河流动力学, 混凝土结构设计原理 A

Harbor & Coastal Engineering Hydraulic Structure,Hydraulics D,Engineering Geology B,River Dynamics,Principles of Concrete Structure Design

#### 四、 教学建议进程表

#### 4 Course Schedule

| 开课单位<br>Course College                                 | 课程编号<br>Course Number | 课程名称<br>Course Title                                                                                       | 学分<br>Crs | 学时分配<br>Including |              |            |                  |                  |                  | 建议修读学<br>期<br>Suggested<br>Term | 先修课程<br>Prerequisite<br>Course |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|--------------|------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                                                        |                       |                                                                                                            |           | 总学时<br>Tot hrs.   | 理论<br>Theory | 实验<br>Exp. | 上机<br>Ope-ratio. | 实践<br>Prac-tice. | 课外<br>Extra-cur. |                                 |                                |
| (一) 通识教育必修课程<br>I General Education Compulsory Courses |                       |                                                                                                            |           |                   |              |            |                  |                  |                  |                                 |                                |
| 计算机与人工智能学院                                             | 10121121087           | C 程序设计基础 B<br>Foundations of C Language Programming B                                                      | 2         | 32                | 32           | 0          | 0                | 0                | 0                | 1                               |                                |
| 计算机与人工智能学院                                             | 10121221091           | 计算机基础与 C 程序设计综合实验 B<br>Comprehensive Experiments of Foundation of<br>Computer and C Language Programming B | 1         | 32                | 0            | 32         | 0                | 0                | 0                | 1                               |                                |
| 外国语学院                                                  | 10201121071           | 大学英语 4<br>College English IV                                                                               | 2         | 48                | 32           | 0          | 0                | 0                | 16               | 4                               | 大学英语 2                         |
| 外国语学院                                                  | 10201121072           | 大学英语 3<br>College English III                                                                              | 2         | 32                | 32           | 0          | 0                | 0                | 0                | 3                               |                                |
| 外国语学院                                                  | 10201121073           | 大学英语 2<br>College English II                                                                               | 2         | 32                | 32           | 0          | 0                | 0                | 0                | 2                               | 大学英语 1                         |
| 外国语学院                                                  | 10201121074           | 大学英语 1<br>College English I                                                                                | 2         | 32                | 32           | 0          | 0                | 0                | 0                | 1                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10211124001           | 思想道德与法治<br>Morality and the rule of law                                                                    | 3         | 48                | 42           | 0          | 0                | 6                | 0                | 1                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10211124002           | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论<br>Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism<br>with Chinese Characteristics   | 3         | 48                | 30           | 0          | 0                | 18               | 0                | 3                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10211124003           | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论<br>Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese<br>Characteristics for a New Era        | 3         | 48                | 36           | 0          | 0                | 12               | 0                | 4                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10211124004           | 马克思主义基本原理<br>Fundamental Principles of Marxism                                                             | 3         | 48                | 42           | 0          | 0                | 6                | 0                | 3                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10211124005           | 中国近现代史纲要<br>Outline of Contemporary and Modern Chinese History                                             | 3         | 48                | 42           | 0          | 0                | 6                | 0                | 2                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10218116001           | 形势与政策<br>Situation & Policy                                                                                | 0.25      | 8                 | 8            | 0          | 0                | 0                | 0                | 1                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10218116002           | 形势与政策<br>Situation & Policy                                                                                | 0.25      | 8                 | 8            | 0          | 0                | 0                | 0                | 2                               |                                |
| 马克思主义学院                                                | 10218116003           | 形势与政策<br>Situation & Policy                                                                                | 0.25      | 8                 | 8            | 0          | 0                | 0                | 0                | 3                               |                                |



|                                                  |             |                                                                                                                 |      |     |     |    |   |   |    |   |                                            |
|--------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|----|---|---|----|---|--------------------------------------------|
| 艺术审美类<br>Art Aesthetics                          |             | 5. National Security Education of the Humanities and Social Sciences Courses is the specialized elective course |      |     |     |    |   |   |    |   |                                            |
| 体育健康类<br>Sports and Health                       |             |                                                                                                                 |      |     |     |    |   |   |    |   |                                            |
| 小 计 Subtotal                                     |             | 9                                                                                                               | 144  |     |     |    |   |   |    |   |                                            |
| (三) 学科基础课程<br>3 Disciplinary Fundamental Courses |             |                                                                                                                 |      |     |     |    |   |   |    |   |                                            |
| 交通与物流工程学院                                        | 10053117112 | 工程图学 B<br>Engineering Graphics                                                                                  | 3.5  | 72  | 56  | 0  | 0 | 0 | 16 | 2 |                                            |
| 船海与能源动力工程学院                                      | 10064111003 | 材料力学 C<br>Mechanics of Materials                                                                                | 4    | 64  | 60  | 4  | 0 | 0 | 0  | 3 | 理论力学<br>B,理论力学<br>B                        |
| 船海与能源动力工程学院                                      | 10064113041 | 专业导论<br>Introduction to Specialty                                                                               | 1    | 16  | 16  | 0  | 0 | 0 | 0  | 1 |                                            |
| 自动化学院                                            | 10133121096 | 电工与电子技术基础 B<br>Fundamentals of electrical and electronic technology B                                           | 4    | 64  | 54  | 10 | 0 | 0 | 0  | 3 | 大学物理<br>B 上,高等<br>数学 B 下,<br>大学物理<br>B 下   |
| 数学与统计学院                                          | 10153111001 | 线性代数<br>Linear Algebra                                                                                          | 2.5  | 40  | 40  | 0  | 0 | 0 | 0  | 1 |                                            |
| 物理与力学学院                                          | 10153113042 | 大学物理 B<br>University Physics B                                                                                  | 5    | 80  | 80  | 0  | 0 | 0 | 0  | 2 | 高等数学<br>(g1)上,高等<br>数学(g1)下<br>高等数学<br>A 上 |
| 数学与统计学院                                          | 10153121060 | 高等数学 A 下<br>Advanced Mathematics A II                                                                           | 5.5  | 88  | 88  | 0  | 0 | 0 | 0  | 2 | 高等数学<br>A 上                                |
| 数学与统计学院                                          | 10153121061 | 高等数学 A 上<br>Advanced Mathematics A I                                                                            | 4.5  | 72  | 72  | 0  | 0 | 0 | 0  | 1 |                                            |
| 物理与力学学院                                          | 10154211025 | 物理实验 B<br>Physics Experiment                                                                                    | 1    | 32  | 0   | 32 | 0 | 0 | 0  | 3 | 大学物理 B                                     |
| 数学与统计学院                                          | 10155111054 | 概率论与数理统计 B<br>Probability and Mathematical Statistics                                                           | 3    | 48  | 48  | 0  | 0 | 0 | 0  | 3 | 线性代数                                       |
| 船海与能源动力工程学院                                      | 10194111002 | 理论力学 A<br>Theoretical Mechanics                                                                                 | 4.5  | 72  | 72  | 0  | 0 | 0 | 0  | 2 | 高等数学<br>A 上                                |
| 小 计 Subtotal                                     |             |                                                                                                                 | 38.5 | 648 | 586 | 46 | 0 | 0 | 16 |   |                                            |
| 修读说明:<br>NOTE:                                   |             |                                                                                                                 |      |     |     |    |   |   |    |   |                                            |

(四) 专业必修课程  
4 Specialized Required Courses

|              |             |                                                                                     |      |     |     |     |   |   |   |   |                                    |
|--------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|---|---|---|---|------------------------------------|
| 船海与能源动力工程学院  | 10064113039 | 港口海岸水工建筑物<br>Harbor & Coastal Engineering Hydraulic Structure                       | 2    | 32  | 32  | 0   | 0 | 0 | 0 | 6 |                                    |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064117081 | 水力学 D<br>Hydraulics D                                                               | 3    | 48  | 48  | 0   | 0 | 0 | 0 | 4 | 理论力学<br>A,高等数学<br>A 上,高等<br>数学 A 下 |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064117121 | 工程地质 B<br>Engineering Geology B                                                     | 2    | 32  | 32  | 0   | 0 | 0 | 0 | 4 |                                    |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064121068 | 河流动力学<br>River Dynamics                                                             | 2    | 32  | 32  | 0   | 0 | 0 | 0 | 5 | 理论力学<br>A,水力学 D                    |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064121069 | 混凝土结构设计原理 A<br>Principles of Concrete Structure Design                              | 3    | 48  | 42  | 6   | 0 | 0 | 0 | 5 |                                    |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064124163 | 水运工程环境影响分析<br>Environmental Impact and Analysis of Port and<br>Waterway Engineering | 1    | 16  | 16  | 0   | 0 | 0 | 0 | 5 |                                    |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064124166 | 水运工程法律法规<br>Laws and regulations on water transportation<br>engineering             | 1    | 16  | 16  | 0   | 0 | 0 | 0 | 6 |                                    |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064124384 | 测量学 B<br>Measurement Theory B                                                       | 3    | 48  | 42  | 6   | 0 | 0 | 0 | 3 | 工程图学 B                             |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064124385 | 工程水文学<br>Engineering Hydrology                                                      | 2    | 32  | 28  | 4   | 0 | 0 | 0 | 5 | 水力学 D                              |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064124386 | 土力学与基础工程 C<br>Soil Mechanics and Foundation Engineering C                           | 3.5  | 56  | 50  | 6   | 0 | 0 | 0 | 5 | 工程地质 B                             |
| 船海与能源动力工程学院  | 10064221089 | 水力学综合实验<br>Hydraulics Comprehensive Experiment                                      | 1    | 32  | 0   | 32  | 0 | 0 | 0 | 4 | 理论力学<br>B,理论力学<br>A                |
| 船海与能源动力工程学院  | 10067213046 | 港航工程综合实验<br>Experiments of Harbor & Waterway Engineering                            | 2    | 64  | 0   | 64  | 0 | 0 | 0 | 7 | 水力学 D,<br>港口海岸水<br>工建筑物            |
| 小 计 Subtotal |             |                                                                                     | 25.5 | 456 | 338 | 118 | 0 | 0 | 0 |   |                                    |

#### 修读说明:

NOTE:

(五) 专业选修课程  
5 Specialized Elective Courses

|             |             |                                                                                       |   |    |    |   |   |   |   |   |                         |
|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|---|---|---|---|---|-------------------------|
| (1) 专业选修    |             |                                                                                       |   |    |    |   |   |   |   |   |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065113001 | 水运工程经济与管理<br>Waterway Engineering Economics and Management                            | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065113011 | 工程材料 B<br>Engineering Material B                                                      | 2 | 32 | 24 | 8 | 0 | 0 | 0 | 4 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065113015 | 近海与海洋工程<br>Offshore and ocean Engineering                                             | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065113016 | 港口航道工程专业英语<br>Professional English of Port and Channel Engineering                    | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065117208 | 工程结构抗震设计 A<br>Seismic Design of Engineering Structure                                 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065117209 | 工程监理概论<br>Introduction to Engineering Supervision                                     | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065121035 | 结构动力学 A<br>Structural dynamics A                                                      | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065121036 | 工程结构力学<br>Engineering Structural Mechanics                                            | 3 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065121039 | 水运工程施工与 BIM 技术<br>Construction of Water Transportation Engineering and BIM Technology | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065121040 | 航道整治与智慧航道技术<br>Waterway Regulation and Intelligent Waterway Technology                | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 水力学 D                   |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065121041 | 海岸动力学<br>Coastal Dynamics                                                             | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 水力学 D                   |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065124692 | 海洋可再生能源利用与数字孪生<br>Utilization of Marine Renewable Energy and Digital Twin             | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 海岸动力学                   |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065124693 | 港口物流与大数据<br>Port Logistics and Big Data                                               | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065124694 | 港口工艺学与物联网<br>Port Techniques and Internet of Things                                   | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |                         |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065124695 | 港口规划与布置及 BIM 技术<br>Port Planning, Layout and BIM Technology                           | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 港口海岸水工建筑物, 河流动力学, 海岸动力学 |
| 船海与能源动力工程学院 | 10065124696 | 国际工程管理概论<br>Introduction to international engineering management                      | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |                         |



|                                                            |             |                                                                        |     |     |     |   |   |    |   |   |                  |
|------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|---|----|---|---|------------------|
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10065124697 | 人工智能与水运工程<br>Artificial Intelligence and Water Transport Engineering   | 2   | 32  | 32  | 0 | 0 | 0  | 0 | 7 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10065124698 | 桥梁与隧道工程<br>Bridge and tunnel engineering                               | 2   | 32  | 32  | 0 | 0 | 0  | 0 | 7 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10065124699 | 环境水力学<br>Environmental hydraulics                                      | 2   | 32  | 32  | 0 | 0 | 0  | 0 | 7 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10065124703 | 水工钢结构原理与设计<br>Principle and Design of Hydraulic Steel Structures       | 3   | 48  | 48  | 0 | 0 | 0  | 0 | 5 | 工程结构力学           |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10065124704 | 弹性力学与有限元<br>Theory of Elasticity & Finite Element Method               | 3   | 48  | 48  | 0 | 0 | 0  | 0 | 5 | 工程结构力学           |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10066117168 | 海岸工程前沿专题<br>Forefront Topics of Coastal Engineering Research           | 1   | 16  | 16  | 0 | 0 | 0  | 0 | 7 | 港口海岸水工建筑物, 海岸动力学 |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10066117169 | 航道工程前沿专题<br>Forefront Topics of Waterway Engineering Research          | 1   | 16  | 16  | 0 | 0 | 0  | 0 | 7 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10066117170 | 港口工程前沿专题<br>Forefront Topics of Harbor Engineering Research            | 1   | 16  | 16  | 0 | 0 | 0  | 0 | 7 |                  |
| 数学与统计学院                                                    | 10155111056 | 复变函数与积分变换 B<br>Functions of a Complex Variable and Integral Transforms | 3   | 48  | 48  | 0 | 0 | 0  | 0 | 4 | 高等数学 A 下         |
| 小 计 Subtotal                                               |             |                                                                        | 51  | 816 | 808 | 8 | 0 | 0  | 0 |   |                  |
| 修读说明: 要求至少选修 22 学分。<br>NOTE: Minimum subtotal credits: 22. |             |                                                                        |     |     |     |   |   |    |   |   |                  |
| (六) 个性课程<br>6 Personalized Elective Courses                |             |                                                                        |     |     |     |   |   |    |   |   |                  |
| (七) 集中性实践教学环节<br>7 Specialized Practice Schedule           |             |                                                                        |     |     |     |   |   |    |   |   |                  |
| (1) 实践课                                                    |             |                                                                        |     |     |     |   |   |    |   |   |                  |
| 交通与物流工程学院                                                  | 10057321246 | 地质实习 B<br>Geology Practice                                             | 1   | 16  | 0   | 0 | 0 | 16 | 0 | 4 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10067314008 | 测量实习 C<br>Surveying Practice                                           | 2   | 32  | 0   | 0 | 0 | 32 | 0 | 3 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10067317137 | 港口航道与海岸工程专业实习<br>Practice of Specialty                                 | 2   | 32  | 0   | 0 | 0 | 32 | 0 | 6 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10067321098 | 水工结构建模与分析实践<br>Analysis and Modeling of Hydraulic Structures           | 2.5 | 40  | 0   | 0 | 0 | 40 | 0 | 6 |                  |
| 船海与能源动力工程学院                                                | 10067321099 | 认识实习                                                                   | 1   | 16  | 0   | 0 | 0 | 16 | 0 | 4 |                  |

|                |             |                                                                                        |     |     |   |   |   |     |   |   |                 |
|----------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|---|---|-----|---|---|-----------------|
|                |             | Practice of Engineering Cognition                                                      |     |     |   |   |   |     |   |   |                 |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067321100 | 港口海岸水工建筑物课程设计<br>Course Design on Port, Coastal and Hydraulic Structures               | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 6 | 港口海岸水工建筑物       |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067321102 | 土力学与基础工程课程设计<br>Course Design on Soil Mechanics and Foundation Engineering             | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 5 |                 |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067324406 | 港航工程创新与创业训练<br>Innovation & Entrepreneurship Training in Harbor & Waterway Engineering | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 7 |                 |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067324407 | 港口规划与布置及 BIM 技术课程设计<br>Course Design on Port Planning, Layout and BIM Technology       | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 6 | 港口规划与布置及 BIM 技术 |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067324408 | 水工钢结构原理与设计课程设计<br>Course Design of Hydraulic Steel Structure Principle and Design      | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 5 |                 |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067324409 | 毕业论文<br>Graduation Thesis                                                              | 8   | 256 | 0 | 0 | 0 | 256 | 0 | 8 |                 |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067324410 | 混凝土结构设计原理课程设计 C<br>Course Design for Principle of Concrete Structures Design C         | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 5 | 混凝土结构设计原理 A     |
| 船海与能源动力工程学院    | 10067324411 | 水动力数值模拟实践 A<br>Applications of Hydrodynamics Software                                  | 2.5 | 40  | 0 | 0 | 0 | 40  | 0 | 7 |                 |
| 自动化学院          | 10137311009 | 电工电子实习 B<br>Practice of Electrical Engineering & Electronics                           | 1   | 16  | 0 | 0 | 0 | 16  | 0 | 4 | 电工学,电工学,电工学,电工学 |
| 小 计 Subtotal   |             |                                                                                        | 26  | 544 | 0 | 0 | 0 | 544 | 0 |   |                 |
| 修读说明:<br>NOTE: |             |                                                                                        |     |     |   |   |   |     |   |   |                 |

## 五、 修读指导

### 5 Recommendations on Course Studies

1. 课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。
2. 汉语授课本科层次国际学生汉语类课程修读要求详见《武汉理工大学本科层次国际学生公共汉语课程设置与修读要求》，其它课程修读与中国学生培养方案保持一致。
3. 各专业应不断强化劳动教育，将劳动要素融入专业教育，充分依托实习实训、社会调查等实践教学环节，设置劳动教育模块，标注含不少于 32 学时（2 学分）的劳动教育，明确劳动教育的目标、内容、形式和考核要求。

1.Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.

2.Chinese courses for International students accepting Chinese teaching at undergraduate level can be found in detail the Public Chinese Curriculum and Study Requirements for International Students at undergraduate level of Wuhan University of Technology, and the study of other courses should be consistent with the undergraduate training program for Chinese students.

3.All majors should continue to strengthen labor education, integrate labor elements into specialty education, fully rely on practical teaching links such as practical training and social investigation, set up labor education modules, label labor education with no less than 32 class hours (2 credits), and clarify the goal, content, form and assessment requirements of labor education.

课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。必修 2 个学分，选修 8 个学分，不少于 10 个课外学分。

学院教学负责人：王冲  
专业培养方案负责人：谌伟

附件：课程教学进程图

Annex: Teaching Process Map

