

船舶与海洋工程专业

执行学院：船舶工程学院

2024 年入学适用

四年制本科生

一、专业名称

船舶与海洋工程（专业代码：081901）

二、专业简介

大连理工大学船舶与海洋工程本科专业，于 1949 年我校建校时同时创办，是我国成立最早的船舶与海洋工程专业之一。经过 70 余年的发展，本专业在人才培养和科学研究等方面做出了突出成绩，一批科研成果获得国家和省部级奖励，大批毕业生成长为本领域企事业单位的领导者或技术骨干，为中国船舶与海洋工程事业做出了重要贡献。

本专业是国家级高等学校特色专业建设点、“双万计划”国家一流本科专业、辽宁省一流本科示范专业，入选教育部“卓越工程师计划”。船舶与海洋工程学科是国家“211 工程”、“985 工程”重点建设学科，本专业二级学科“船舶与海洋结构物设计制造”是国家重点学科和辽宁省重点学科。

本专业本科学制 4 年，在船舶工程学院进行培养，学院拥有船舶与海洋结构物设计制造、水声工程和轮机工程 3 个二级学科的博士学位和硕士学位授予权，并设有船舶与海洋工程博士后科研流动站。

三、专业培养目标

1. 培养定位：

利用一流研究型大学和船舶与海洋工程一流学科等优质资源，以海洋强国建设和发展需求为导向，以“引领未来、聚焦前沿、交叉创新”为理念，强化力学和智能专业的学科交叉，培养具有人文素养和创新精神，具备船舶与海洋工程宽厚理论知识基础，兼备力学理论与实践、智能控制与设计基础，掌握现代前沿技术，具有在船舶与海洋工程行业和领域从事工程实践、科学研究、新技术研发等方面能力的拔尖创新人才，能够成为社会主义事业德智体美劳全面发展的高水平建设者和高度可靠接班人。

2. 培养目标：

（1）具有宽厚的人文社科、自然科学和船舶与海洋工程专业基础和前沿技术领域的知识；

（2）具有综合应用船舶与海洋工程专业知识、综合运用力学知识、智能控制理论，分析解决关于传统及前沿船舶与海洋工程设计、建造、研究、检验、开发、项目管理

等方面复杂工程问题的能力，具有实践创新能力，具备相关领域发现新问题、揭示新规律、提出新方法、研发新技术、开发新软件的创新能力和跨界从事技术开发、社会服务与管理能力；

(3) 具有健全的人格、良好的人文素养和高度的社会责任感，遵守工程职业道德规范，树立正确的工程伦理观；

(4) 具有优秀的团队精神、国际视野和国际竞争力，具有不断学习和适应发展的能力。

四、专业毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、物理、化学、力学、工程基础和专业知用于解决船舶与海洋工程设计、制造、检验和管理等过程中的复杂工程问题；

(1) 具有解决船舶与海洋工程问题所需的数学知识和应用能力；

(2) 具有解决船舶与海洋工程问题所需的物理、力学等自然科学知识和应用能力；

(3) 掌握船舶与海洋工程设计、制造、检验和管理相关的工程基础知识，具有将其应用于解决复杂船舶与海洋工程问题的能力；

(4) 掌握船舶与海洋工程设计、制造、检验和管理相关的专业知识，用于解决复杂船舶与海洋工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，识别、表达船舶与海洋工程领域的复杂工程问题，并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论；

(1) 能够基于数学、自然科学和工程科学的基本原理，对船舶与海洋工程项目复杂工程问题进行识别和表达。

(2) 能够认识到解决复杂工程问题有多种解决方案，并能够通过相关文献检索，掌握最新船舶与海洋工程进展和技术前沿，寻求可替代的解决方案。

(3) 能够综合自然科学基本原理、工程知识和文献研究结果，借鉴同类工程经验，分析船舶与海洋复杂工程问题的影响因素，对研究问题、研究过程和已有成果进行价值判断和客观评价。

3. 设计/开发解决方案：针对船舶与海洋工程项目实践中的复杂工程问题，能够应用船舶与海洋工程的基本理论和方法，设计/开发满足船舶与海洋工程特定需求的设计、结构、性能和建造工艺，提出复杂工程问题的解决方案，并能够体现创新意识，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；

(1) 能够针对复杂的船舶与海洋工程问题，提出解决问题的思路 and 方案；

(2) 能够进行船舶与海洋工程方案设计，并进一步进行性能分析、总体或结构系统的设计、合理规划制造工艺流程，并能提出智能设计和智能建造的解决方案，体现创新意识；

(3) 能够用数字模型、图纸、报告、论文或实物等多种形式，表达设计结果和解

决方案；

(4) 能够在工程设计、施工、管理过程中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对船舶与海洋工程领域的复杂工程问题进行研究，通过设计实验、分析数据及信息综合解决复杂船舶与海洋工程问题，并得到合理有效的结论；

(1) 能够基于科学原理和科学方法进行复杂工程问题的研究；

(2) 能够应用船舶与海洋工程相关理论与方法，搭建和操作实验系统，安全开展相关实验；

(3) 能够对实验数据进行正确采集、整理、分类和取舍，应用科学的方法，对实验结果进行关联和建模；

(4) 能够对实验结果进行分析和解释，通过信息综合解决复杂船舶与海洋工程问题，验证相关研究的可行性和正确性，并得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：在解决复杂船舶与海洋工程问题过程中，能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程类设计与开发工具、信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；

(1) 能够在解决复杂船舶与海洋工程问题过程中，使用现代信息技术工具，如各类实体图书馆、网络图书馆、文献库、云端、网上公开课等，获取相关文献资料；

(2) 能够开发、选择、使用现代工程工具和恰当技术手段进行船舶与海洋工程领域相关的设计与研发；

(3) 能够与时俱进地使用现代工程工具，包括通用和专用工具，对船舶与海洋工程领域复杂的问题进行预测和模拟，并能对预测和模拟结果进行正确分析。

6. 工程与可持续发展：了解船舶与海洋工程领域相关的社会需求、行业动态、技术标准、知识产权、产业政策以及法律法规等，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价船舶与海洋工程领域在生产过程、新产品，新技术、新工艺以及新材料的开发和应用方面对健康、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；

(1) 了解船舶与海洋工程领域相关的社会需求、行业动态、技术标准、知识产权、产业政策以及法律法规等；

(2) 能够评价船舶与海洋工程领域在生产过程、新产品，新技术、新工艺以及新材料的开发和应用对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，明确应承担的责任。

(3) 了解国家相关政策、法律、法规，理解船舶与海洋工程与环境及社会可持续发展之间的关系，具备绿色船舶、绿色制造等发展理念；

(4) 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考船舶与海洋工程实践的可持续性，评价工程实践可能对环境和社会造成的影响。

7. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养、社

会责任感，能够理解和应用工程伦理，能够在船舶与海洋工程实践及科学研究中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任；

(1) 具有人文社会科学素养，理解个人与社会的关系，了解中国国情，关注国家基础设施建设发展战略与重大需求；

(2) 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，能够在船舶与海洋工程实践中自觉遵守；

(3) 理解船舶与海洋行业工程师对公众的安全、健康和福祉，以及节能环保的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任；

(4) 自觉维护学术诚信，恪守学术规范，并严格遵守国家有关保密和知识产权的法律法规。

8. 个人和团队：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；

(1) 能够正确认识船舶与海洋工程是涉及多学科的领域，理解多学科团队对复杂船舶与海洋工程实践的意义和作用；

(2) 能够主动与团队成员合作，完成团队分配的任务，承担团队成员以及负责人的角色。

9. 沟通：能够就复杂船舶与海洋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说明书、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；

(1) 能够就复杂船舶与海洋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说明书、陈述发言、清晰表达或回应指令；

(2) 至少具备一种外语的应用能力，能够阅读船舶与海洋工程相关外文文献，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。

10. 项目管理：理解并掌握船舶与海洋工程相关项目管理原理与经济决策方法及其局限性，并能够在多学科环境中应用；

(1) 理解并掌握船舶与海洋工程领域中涉及的工程管理和经济决策方法；

(2) 能够在多学科环境下进行项目管理，理解工程项目的成本与效益等基本概念，并合理运用经济决策方法。

11. 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，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应技术变革，具有批判性思维能力。

(1) 能够认识不断探索和学习的重要性，具有自主学习和终身学习的意识，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径；

(2) 主动跟踪和了解船舶与海洋工程领域的最新理论、技术和国际前沿动态，以适应个人或社会发展的要求。

(3) 理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应技术变革，具有批判性思维能力。

五、培养目标与毕业要求关系矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 工程知识	●	●		
2. 问题分析		●		●
3. 设计/开发解决方案		●	●	
4. 研究		●		●
5. 使用现代工具	●	●		
6. 工程与可持续发展	●		●	
7. 伦理和职业规范		●		●
8. 个人和团队			●	●
9. 沟通			●	●
10. 项目管理	●	●		
11. 终身学习			●	●

六、毕业学分要求

课程体系	课程类别	学分要求		
		必修	选修	合计
思政课程	思政类	16(+2)	2	18(+2)
通识课程	通识类		6	6
基础课程	数学类	18.5		31.5
	自然科学类	8		
	智能与信息基础	4		
	专业导论	1		
专业课程	专业基础课程	18.5		80.5
	专业课程群	26	16.5	
	专业实践课程	7.5		
	毕业设计（论文）	12		
	专创融合课程		10（不计入总学分）	
素质课程	体育类	4		14
	外语类	6		
	创新创业教育		4	
合计		121.5	28.5	150

七、授予学位

工学学士学位

八、主干学科

一级学科：船舶与海洋工程

二级学科：船舶与海洋结构物设计制造

九、专业核心课程

船舶与海洋工程专业导论、船舶与海洋工程制图、流体力学、船舶与海洋工程结构力学、浮体静力学、船舶设计原理、船型论证与智能优化、船舶与海洋工程建造工艺、船舶与海洋工程智能制造基础、船舶与海洋工程先进焊接、智能工艺设计与装备控制、船舶与海洋工程结构有限元分析、船舶与海洋构筑物腐蚀防护、船舶与海洋工程流体力学、船舶阻力与推进、海洋环境与技术

十、专业课程体系及教学计划

课程体系	课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	课内学分	课内学时	课内学时					课外		建议修读学期												学分要求
							数字化学	实 践 环 节				学 分	学 时	一年级			二年级			三年级			四年级			
								实验	上机	实践	设计			1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2		
思政课程	思政类	1000325210010	思想道德与法治	必修	2.5	40									●											必修 16（+2） 学分
		1000325210020	中国近现代史纲要	必修	2.5	40										●										
		1000325210030	马克思主义基本原理	必修	3	48											●									
		1000325210040	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48											●									
		1000325210050	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48													●							
		1000325210060	形势与政策 ^[1]	必修	2	32									●	●		●	●							
		1000325290010	思想政治理论课社会实践	必修	2	8				40									●	●						
		1000325210070	社会主义发展史	选修	2	32										●			●					●	选修 2 学分	
		1000325210080	中共党史	选修	2	32										●			●					●		
		1000325210090	中国改革开放史	选修	2	32									●			●					●			
1000325210100	中华人民共和国史	选修	2	32									●			●					●					
通识课程	通识类	/	通识课程	选修	6										●			●	●			●			选修 6 学分 按通识课程清单修读要求选修	
基础课程	数学类	1000311310080	微积分 1	必修	5	80									●										必修 18.5 学分	
		1000311310140	微积分 2	必修	5	80			8							●										
		1000311310070	线性代数与解析几何	必修	3.5	56			8							●										
		1000311310150	概率论与数理统计	必修	3	48			8									●								

课程体系	课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	课内学分	授课	课内学时					课外		建议修读学期												学分要求
							数字化学习	实 践 环 节				学 分	学 时	一年级			二年级			三年级			四年级			
								实验	上机	实践	设计			1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2		
		1000326410390	数值方法 1	必修	2	24		8								●										必修 8 学分
	自然科学类	1000312310090	大学物理 B1	必修	3.5	56									●											
		1000312310100	大学物理 B2	必修	3	48											●									
		1000312320010	大学物理实验 1	必修	0.5	4		12							●											
		1000312320020	大学物理实验 2	必修	1			24									●									
	智能与信息基础	1000517310030	计算思维与 Python 语言 A	必修	3	32			24					●												必修 4 学分
		1000336310010	人工智能概论	必修	1	16									●											
	专业导论	1000314310010	船舶与海洋工程专业导论	必修	1	16									●										必修 1 学分	
专业课程	专业基础课程	1000326410840	理论力学 A	必修	4	64											●								必修 18.5 学分	
		1000326410310	材料力学 A	必修	4	64												●								
		1000314410250	船舶与海洋工程制图	必修	2.5	32			12									●								
		1000314410260	机械设计基础	必修	2	16		16										●								
		1000332410380	电工技术 B	必修	2	32															●					
		1000314410010	流体力学	必修	2	32												●								
		1000314410020	船舶与海洋工程结构力学	必修	2	24		8												●						
	专业课程群	船型方案智能设计与创新	1000314410030	浮体静力学	必修	2.5	32				12								●							必修 8 学分
			1000314410050	船型论证与智能优化	必修	2	32													●						
			1000314410040	船舶设计原理	必修	2.5	32					12										●				
			1000314420050	船舶智能设计与实验	必修	1			24															●		
			工艺设计与智能制造	1000314410060	船舶与海洋工程建造工艺	必修	2	32													●					必修 8 学分

课程体系	课程类别		课程编号	课程名称	课程属性	课内学分	课内学时					课外		建议修读学期												学分要求			
							授课	数字化学习	实 践 环 节				学 分	学 时	一年级			二年级			三年级			四年级					
									实验	上机	实践	设计			1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2				
			1000314410070	船舶与海洋工程智能制造基础	必修	2	24		8										●							必修 4 学分			
			1000314410080	船舶与海洋工程先进焊接	必修	2	16		16											●									
			1000314410090	智能工艺设计与装备控制	必修	2	16		16												●								
	结构性能及智能结构	课程群公共课	1000314410100	船舶与海洋工程结构有限元分析	必修	2	32														●						必修 4 学分		
				1000314410280	船舶与海洋构筑物腐蚀防护	必修	2	24		8													●						
			海洋构筑物	1000314410110	海洋结构物动力响应与智能预报	选修	2.5	24		16											●						选修 9 学分	二选一 （海洋构筑物、海洋航行器）	
				1000314410120	海洋工程结构设计	选修	2.5	24		16												●							
				1000314410140	海工结构可靠性与全生命周期安全评估	选修	2	24		8													●						
				1000314410130	船海工程风险分析与智能决策	选修	2	24		8														●					
			海洋航行器	1000314410150	船体振动学	选修	2.5	24		16												●					选修 9 学分		
				1000314410160	船舶强度与结构设计	选修	2.5	24		8			12											●					
				1000314410170	船海结构疲劳与断裂	选修	2	24		8														●					
				1000314410180	船海结构可靠性	选修	2	24		8														●					
		水面舰船性能与水下航行器	课程群公共课	1000314410220	船舶与海洋工程流体力学	必修	2	16		16									●								必修 6 学分		
					1000314410190	船舶阻力与推进	必修	2	32														●						
					1000314410230	海洋环境与技术	必修	2	32															●					
			水面舰船性能	1000314410240	操纵与耐波	选修	2	24		8												●				选修 7.5 学分	二选一 （水面舰船性能）		
				1000314420010	船舶智能控制实验	选修	1.5			24	12													●					

课程体系	课程类别			课程编号	课程名称	课程属性	课内学分	课内学时						课外		建议修读学期												学分要求	
								授课	数字化学习	实 践 环 节						学 分	学 时	一年级			二年级			三年级			四年级		
										实验	上机	实践	设计	1-1	1-2			1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2			
		水下航行器	1000314410200	船舶计算水动力学	选修	2	32																●					能、水下航行器)	
			1000314420020	船舶航行性能实验	选修	2				48																●			
			1000314410210	船舶噪声	选修	2	32												●										选修 7.5 学分
			1000314410270	水声学基础	选修	2	24			8										●									
			1000314420030	水下航行器智能控制实验	选修	1.5				24	12													●					
			1000314420040	水下航行器航行性能与智能感知实验	选修	2				48																●			
	专业实践课程			1000326420040	基础力学实验	必修	1				24									●							必修 7.5 学分		
				1000305430040	工程训练 B	必修	2					2 周								●									
				1000516420200	电工学实验 B1	必修	0.5				12												●						
				1000314440010	认识实习	必修	2					2 周						●											
				1000314440020	毕业实习	必修	2					2 周													●				
	毕业设计（论文）			1000314470010	毕业设计（论文）	必修	12					12 周													●	必修 12 学分			
	专创融合课程 [2]			1000314480030	海洋结构物模型制作及仿真	选修							3	48						●							修满 10 学分可获荣誉学分证书，不计入毕业总学分		
				1000314480040	水下导航与定位	选修								3	48								●						
				1000314480050	海洋航行器智能控制与实验	选修									3	48						●							
				1000314480020	海洋结构物实验技术	选修									3	48						●							
				1000314480010	海洋结构物设计原理	选修										3	48					●							
素质课程	体育类			1000321590010	体育-基础 1	必修	0.5					24				●										必修 4 学分			
				1000321590020	体育-基础 2	必修	0.5					24					●												
				1000321590030	体育-专项 1	必修	1					32							●										

课程体系	课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	课内学分	课内学时						课外		建议修读学期												学分要求	
						数字 化学习	实 践 环 节				学 分	学 时	一年级			二年级			三年级			四年级					
							实验	上机	实践	设计			1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2				
		1000321590040	体育-专项 2	必修	1					32								●									
		1000321590050	体育-竞赛 1	必修	0.5					16									●								
		1000321590060	体育-竞赛 2	必修	0.5					16										●							
	外语类	1000310510060	大学英语 1	必修	2	32								●												必修 6 学分	
		1000310510150	大学英语 2	必修	2	32									●												
		1000310510160	大学英语 3A	必修	1	16											●										
		1000310510170	大学英语 4A	必修	1	16												●									
	创新创业教育 ^[3]	/	创新创业教育课程	选修	2										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	选修 4 学分	
		1000112590010	大学生创新创业计划项目	选修	2											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
建议每学期修读学分														20.5	18	4	24.5	17.5	1	20.5	21.5	3.5	7	12	150		

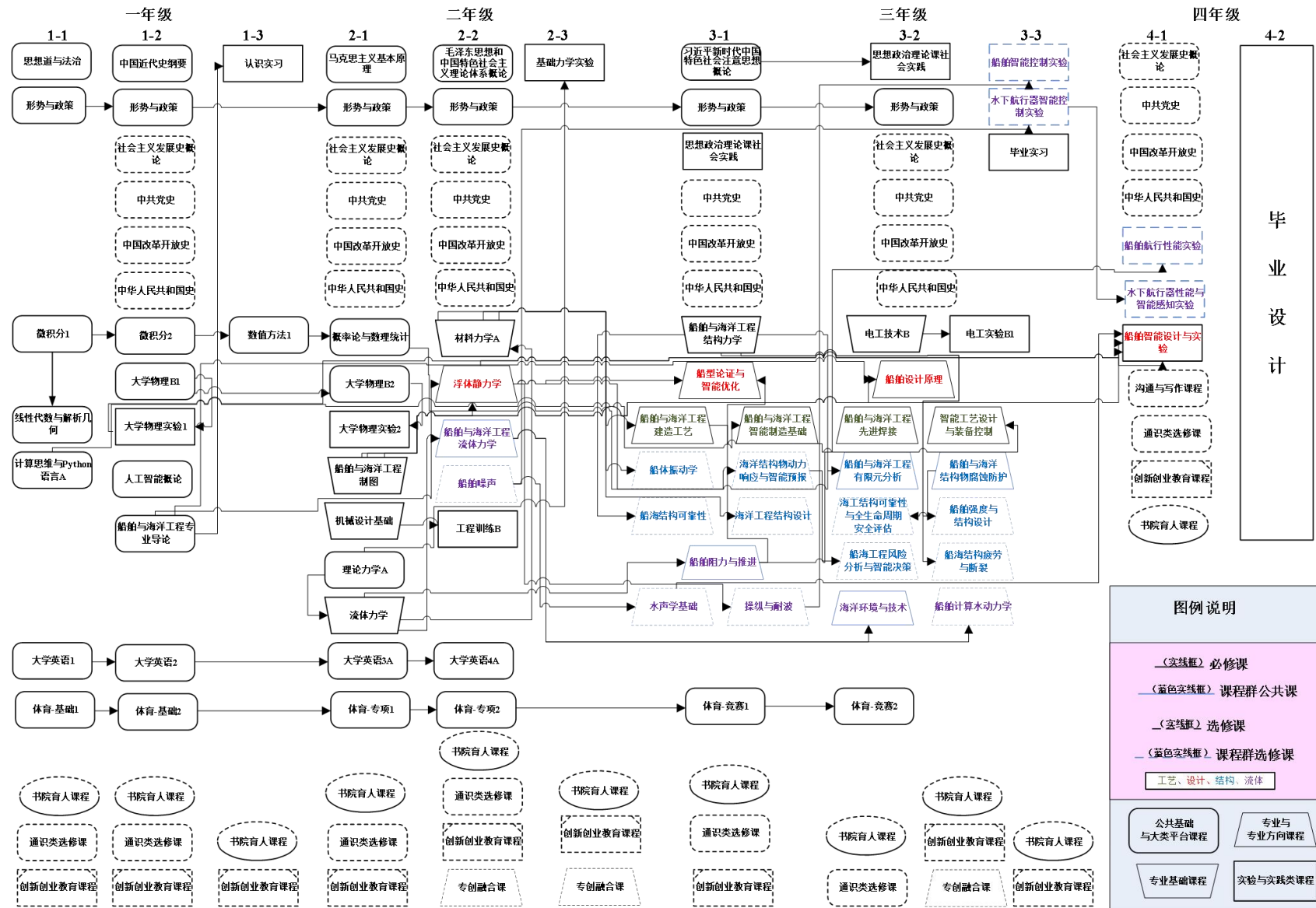
注 1：“形势与政策”课由马克思主义学院统一组织开课，纳入学校教学计划。按照在校学习期间开课不断线的要求，一二学年完成理论教学，三学年完成实践教学。四学年上下学期登录学生最终考核成绩。《形势与政策学习手册》参与教学管理和平时考核，学生要按照课程要求完成每学年规定的教学任务。每学期课程安排由马克思主义学院负责组织、通知。

注 2：专创融合课共五门课程 15 学分，修满 10 学分可获得创新创业实践类荣誉证书，不计入毕业总学分。

注 3：（1）学生需从“创新创业教育课程一览表”中至少选修一门创新创业类课程；

（2）参加“大学生创新创业训练计划”的学生，项目通过后，可获得 2 学分；未参加“大学生创新创业训练计划”的学生，可以通过参加其他科研创新实践活动获得相应学分。

十一、课程体系拓扑图（先修关系）



十二、课程修读要求

本专业第一学年执行智能建造学域培养方案，从第二学年开始专业课程学习。四年修读总学分数为 150 学分。

十三、课程体系与毕业要求关系矩阵

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
思想道德与法治							●				●
中国近现代史纲要							●				●
马克思主义基本原理							●				●
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							●				●
习近平新时代中国特色社会主义思想概论							●				●
形势与政策							●				●
思想政治理论课社会实践							●				●
社会主义发展史概论							●				●
中共党史							●				●
中国改革开放史							●				●
中华人民共和国史							●				●
通识课程						●					
微积分 1	●										
微积分 2	●										
线性代数与解析几何	●										
概率论与数理统计	●										
数值方法 1	●				●						
大学物理 B1	●										
大学物理 B2	●										
大学物理实验 1				●							
大学物理实验 2				●							
计算思维与 Python 语言 A					●						
人工智能概论	●					●	●				
船舶与海洋工程专业导论	●					●	●				
理论力学 A	●										
材料力学 A	●										
船舶与海洋工程制图	●		●		●			●			
机械设计基础	●										
电工技术 B	●										
流体力学	●	●	●	●							
船舶与海洋工程结构力学	●	●	●	●							
浮体静力学	●	●	●	●							
船型论证与智能优化	●	●	●								
船舶设计原理	●	●	●	●							
船舶智能设计与实验	●		●		●			●			
船舶与海洋工程建造工艺	●		●			●					
船舶与海洋工程智能制造基础			●			●				●	
船舶与海洋工程先进焊接	●	●	●								
智能工艺设计与装备控制	●		●			●					
船舶与海洋工程结构有限元分析	●	●		●	●						

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
船舶与海洋构筑物腐蚀防护		●	●								
海洋结构物动力响应与智能预报	●	●									●
海洋工程结构设计	●	●	●	●	●			●			
海工结构可靠性与全生命周期安全评估	●	●	●								●
船海工程风险分析与智能决策		●			●						
船体振动学		●		●							
船舶强度与结构设计	●	●	●			●			●		
船海结构疲劳与断裂			●	●							
船海结构可靠性	●	●	●								
船舶与海洋工程流体力学	●	●	●	●							
船舶阻力与推进	●	●		●					●		
海洋环境与技术	●	●		●		●					
操纵与耐波	●	●	●								
船舶智能控制实验		●	●	●	●			●			
船舶计算水动力学	●	●		●							
船舶航行性能实验		●		●							
船舶噪声	●				●	●					●
水声学基础	●	●		●	●						
水下航行器智能控制实验		●	●	●	●			●			
水下航行器航行性能与智能感知实验		●	●	●	●			●			
基础力学实验				●							
工程训练 B				●							
电工学实验 B1				●							
认识实习						●	●				●
毕业实习						●	●				●
毕业设计(论文)	●	●	●	●	●	●		●	●		●
创新创业实践类荣誉证书课程			●								
体育-基础 1							●				
体育-基础 2							●				
体育-专项 1							●				
体育-专项 2							●				
体育-竞赛 1							●				
体育-竞赛 2							●				
大学英语 1									●		
大学英语 2									●		
大学英语 3A									●		
大学英语 4A									●		
创新创业教育课程				●					●	●	●
大学生创新创业计划项目				●					●	●	●