

# 港口航道与海岸工程专业培养方案

## 一、培养目标

港口航道与海岸工程专业培养具有高的思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养的人才，培养德才兼备、全面发展的人才。港口航道与海岸工程专业学生毕业后经过5年的工作实践，总体来说能够具备港口航道与海岸专业的工程师的水平，具体来说在港口航道与海岸工程专业关联领域、行业和技术体系内，具有较熟练进行工程项目的分析、规划、勘察、设计、施工与组织管理的专业能力，能解决专业领域内碰到的各类实际工程问题；具有良好的团队交流和一定的组织和领导能力，能够组织和实施港口航道与海岸工程专业关联领域的工程项目；具有组织和实施国际工程项目的能力；具有职业道德、社会责任感，工作中能够通过继续教育或其他终身学习渠道增加知识和提升能力，具备在工程施工和设计中体现工程与自然的和谐，考虑工程对社会和环境的影响的能力。

## 二、培养要求

通过四年的学习，毕业时应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂港口航道与海岸工程问题。
- (2) 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂港口航道与海岸工程问题，以获得有效结论。
- (3) 能够设计针对复杂港口航道与海岸工程问题的解决方案，设计满足港口航道与海岸工程需要的结构系统、施工技术和施工组织，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- (4) 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂港口航道与海岸工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、通过信息综合得到合理有效的结论。
- (5) 能够针对复杂港口航道与海岸工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对复杂港航工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。
- (6) 能够基于港口航道与海岸工程相关背景知识进行合理分析，评价港航专业工程实践和复杂港航工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
- (7) 能够理解和评价针对复杂港口航道与海岸工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响；理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。
- (8) 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；具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在港口航道与海岸工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。
- (9) 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够就复杂港口航道与海岸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。

## 三、计划学制、毕业学分、授予学位

计划学制：4年

毕业学分：175.5学分

授予学位：工学学士

## 四、课程设置与学分分布

### (一) 通识教育课程 (50学分)

修读要求：通识教育必修课程，修满38学分；通识教育选修课程，修满12学分。

### (二) 学科基础课程 (42.5学分)

修读要求：修满学科基础课程全部42.5学分。

### (三) 专业教育课程 (80学分)

修读要求：专业必修课程，修满67学分(含实践教学环节36学分)；专业选修课程，修满13学分。

### (四) 创新创业教育实践 (3学分)

修读要求：修满3学分。

## 港口航道与海岸工程专业培养计划

分类	课程号	课程名	学分	学时	按课程学时类别显示				考核方式	按学期周学时数								
					理论学时	上机学时	实验学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8	
					通识教育必修课													
	QT620010	军事理论	1	16	16				考查	2								
	WL420100	思想道德修养与法律基础	3	48	40			8	考查	3								
	WL51001*	体育	4	128	128				考试	2	2	2	2					
	WY11001*	大学英语	12	192	192				考试	4	4	2	2					
	XX310020	大学计算机基础	2	32	26	6			考试	2								
	WL410080	中国近现代史纲要	3	48	40			8	考试		3							
	XX310070	C语言程序设计	3	64	32	32			考试		4							
	WL410110	马克思主义基本原理概论	3	48	40			8	考试			3						
	WL410090	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	72			8	考试				5					
	QT620020	形势与政策	2	32	32				考查	√								
	XX310010	计算机应用能力水平	0	16	6	10			考查									
通识教育必修课共计 38.0学分。要求修读门数:17, 学分 38.0。备注: 1. 入学进行计算机应用能力测试, 测试通过免修“计算机应用能力水平”, 测试未通过须修读该课程。 2. 大学英语需修读12学分(“8+4”模式), 大一年级修读《大学英语(一)》、《大学英语(二)》, 大二年级按照《学生手册》“上海海事大学大学英语课程教学管理办法”修读。																		
学科基础课																		
	WL21001*	高等数学A	10	160	160				考试	5	5							
	HH210670	港航工程专业导论	1	16	16				考试		2							
	WG120030	工程制图	2	32	32				考查		2							
	WL31001*	大学物理	6	96	96				考试		3	3						
	WG110060	材料力学	3	48	44		4		考试			3						
	WG110490	理论力学	3	48	46		2		考试			3						
	WL210080	线性代数	2	32	32				考试			2						
	WL210140	概率论与数理统计	3	48	48				考试			3						
	WL320040	物理实验	1.5	48			48		考查			3						
	HH210690	水力学	2	32	32				考试				2					
	HH210690s	水力学实验	0.5	12					考查				1					
	WG110430	结构力学	4	64	58	6			考试				4					
	HH210230	海岸动力学	2	32	32				考试					2				
	HH210270	河流动力学	2	32	32				考试					2				
	HH220710	水动力学实验	0.5	16			16		考查						1			
学科基础课共计 42.5学分。要求修读门数:17, 学分 42.5																		
专业必修课																		
	HH210810	工程地质与水文地质	2	32	24		8		考试				2					
	HH220190	工程测量	2	32	24		8		考查				2					
	HH210320	水工钢筋混凝土结构	3	48	48				考试					3				
	HH210530	工程水文学	2	32	32				考试					2				
	HH210660	土力学	2	32	32				考试					2				

## 港口航道与海岸工程专业培养计划

分类	课程号	课程名	学分	学时	按课程学时类别显示				考核方式	按学期周学时数							
					理论学时	上机学时	实验学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8
专业必修课	HH210660s	土力学实验	0.5	12			12		考查					1			
	HH210700	计算机辅助工程设计	2	32	32				考试					2			
	HH210700s	计算机辅助工程设计上机实践	0.5	16		16			考查					1			
	HH210720	水工建筑材料	1.5	24	24				考试					2			
	HH210720s	水工建筑材料实验	0.5	12			12		考查					1			
	HH210840	地基与基础	2	32	32				考试					2			
	JY110150	港口规划与布置	1.5	24	24				考试					2			
	HH210180	港口工程学	3	48	42	6			考试							3	
	HH210240	海岸工程学	2	32	32				考试							2	
	HH210260	航道工程学	2	32	32				考试							2	
	HH210760	港口航道环境保护	2	32	32				考试							2	
	HH220680	港航工程综合实验	0.5	12			12		考查							1	
	HH210210	工程施工管理	2	32	32				考试								2
专业必修课共计 31.0学分。要求修读门数:18, 学分 31.0																	
专业选修课	HH210640	钢结构	2	32	32				考试				2				
	WY120340	实用国际商务英语	2	32	32				考查				2				
	HH220300	建筑工程定额与预算	2	32	32				考查					2			
	HH220400	桩基工程	2	32	32				考查					2			
	HH220570	建筑法规	1.5	24	24				考查					3			
	HH220170	港航工程专业英语	2	32	32				考查							2	
	JY120240	工程经济学	2	32	32				考查							2	
	HH220560	国际工程管理	1.5	24	24				考查								3
	HH220620	港口与海洋工程BIM技术	2	32	24		8		考查								2
	QT320020	信息检索	1	24	10		14		考查								2
	WG120120	弹力有限元及其应用	2	32	20	12			考查								2
专业选修课共计 20.0学分。要求修读13.0学分。																	
实践教学环节	QT627010	军训	0					2周	考查	√							
	HH227360	专业认识实习(1)	2					2周	考查		√						
	HH227050	工程测量实习	2					2周	考查				√				
	HH227390	工程地质实习	1					1周	考查				√				
	HH127050	钢筋混凝土结构课程设计	2					2周	考查						√		
	HH227110	工程水文学课程设计	1					1周	考查						√		
	HH227380	工程水文实习	1					1周	考查						√		
	JY127150	港口规划与布置课程设计	1					1周	考查						√		

## 港口航道与海岸工程专业培养计划

分类	课程号	课程名	学分	学时	按课程学时类别显示				考核方式	按学期周学时数										
					理论学时	上机学时	实验学时	实践学时		1	2	3	4	5	6	7	8			
实践教学环节	HH227040	港口工程课程设计	2					2周	考查							√				
	HH227370	专业认识实习(2)	2					2周	考查							√				
	HH227430	航道工程课程设计	2					2周	考查							√				
	HH227440	海岸工程课程设计	2					2周	考查							√				
	HH127060	工程施工管理课程设计	2					2周	考查									√		
	HH227350	毕业实习与毕业论文(设计)	16					16周	考查										√	
	实践教学环节共计 36.0学分。要求修读门数:14, 学分 36.0																			
创新创业教育实践要求修读 3.0 学分																				
通识教育选修课	思想政治教育类	必修, 至少修读1学分。																		
	创新与创业类	必修, 至少修读1学分。																		
	科学与技术类	必修, 至少修读4学分。																		
	其它通识选修课	在艺术与修养类、人文与历史类、法律类、经济与管理类中任意选择, 不能选读航运特色类。																		
通识教育选修课需修读12.0学分。(备注: 至少修读四大类。)																				

## 港口航道与海岸工程专业培养计划

学时学分比例	课程类别	学时	%	学分	%	每学期总周学时	1	2	3	4	5	6	7	8
	通识教育必修课	704	30.1	38	21.7		13	13	7	9				
	学科基础课	716	30.7	42.5	24.2		5	12	17	7	5			
	专业必修课	516	22.1	31	17.7					4	18	10	2	
	专业选修课	208	8.9	13	7.4	按学期开课情况 自主分配								
	实践教学环节			36	20.5									
	创新创业教育实践			3	1.7									
	通识教育选修课	192	8.2	12	6.8	按学期开课情况 自主分配								
	总计	2336	100	175.5	100		18	25	24	20	23	10	2	

先修课程说明	课程号	课程名	先修课程名
	HH210360	土力学	<理论力学> <材料力学> <工程地质与水文地质>
	HH210270	河流动力学	<水力学>
	HH210230	海岸动力学	<水力学>
	HH210320	水工钢筋混凝土结构	<结构力学> <工程制图> <水工建筑材料> <材料力学>
	HH210180	港口工程学	<水力学> <土力学> <水工钢筋混凝土结构>
	HH210260	航道工程学	<河流动力学> <水力学>
	HH210240	海岸工程学	<海岸动力学>
	HH210210	工程施工管理	<港口工程学> <航道工程学> <海岸工程学> <建筑工程定额与预算>
	JY110150	港口规划与布置	<工程测量> <工程地质与水文地质>
	HH220400	桩基工程	<土力学>

专业负责人：

教学院长：

教务处长：

教学校长：