

2015级船舶与海洋工程专业培养方案

培养目标

本专业旨在为国家和地方培养具备船舶与海洋工程基本理论和知识技能，能在海洋工程装备、船舶及海洋工程领域开展相关设计、研究、开发、制造等方面工作，基础扎实、知识面广，能适应当今社会发展需要同时具有国际视野的船舶与海洋工程学科高级工程技术人员。

毕业要求

本专业学生主要学习船舶与海洋工程、力学、数学、物理等基本理论和基本知识，接受海洋工程、船舶设计与制造等方面的基本训练。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- 1、掌握较扎实的自然科学基础，较好的力学、数学和工程数学等学科基础理论知识；
- 2、掌握本专业从业应具备的船舶与海洋工程相关方面的设计、制造、计算分析、维护和管理所需的知识和技能；
- 3、掌握船舶与海洋工程专业实验的基本方法，学会使用实验仪器和设备，能够进行数据采集、处理和分析；
- 4、了解船舶和海洋开发的前沿、应用前景及发展动态，船舶与海洋工程对社会、经济和海洋环境的影响；
- 5、具有较强的工作适应能力，具备一定的科学研究、技术开发和组织管理能力。

专业主干课程

流体力学、船舶结构力学、船舶静力学、船舶阻力与推进、船舶运动与操纵、船舶设计原理、船舶与海洋工程试验技术、海洋平台设计原理、海洋平台结构与强度

推荐学制 4年 最低毕业学分 160+6+4 授予学位 工学学士

学科专业类别 海洋工程类

课程设置与学分分布

1. 通识课程 42.0+6学分

(1) 思政类 11.5+2学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
021E0010	思想道德修养与法律基础	2.5	2.0-1.0	一(秋冬)
021E0020	中国近现代史纲要	2.5	2.0-1.0	一(秋冬)
371E0010	形势与政策	+1.0	0.0-2.0	一(秋冬)/一(春夏)
021E0040	马克思主义基本原理概论	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)
031E0031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	3.0-2.0	二(春夏)
371E0020	形势与政策	+1.0	0.0-2.0	四(春夏)

(2) 军体类 5.5+3学分

体育、 、 、 为必修课程，每门课程1学分，要求在前2年内修读。学生每年的体质测试原则上低年级随课程进行，成绩不另记录；高年级独立进行测试，达标者按+0.5学分记，三、四年级合计+1学分。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
03110021	军训	+2.0	+2	一(秋)
031E0020	体育	1.0	0.0-2.0	一(秋冬)
031E0030	体育	1.0	0.0-2.0	一(春夏)
031E0010	军事理论	1.5	1.0-1.0	二(秋冬)
031E0040	体育	1.0	0.0-2.0	二(秋冬)
031E0050	体育	1.0	0.0-2.0	二(春夏)
03110080	体质测试	+0.5	0.0-1.0	三(秋冬)/三(春夏)
03110090	体质测试	+0.5	0.0-1.0	四(秋冬)/四(春夏)

(3) 外语类 7学分

1)必修课程 1学分

外语类课程最低修读7学分，其中必修“英语水平测试”1学分课程。学校安排一年级课程修读计划是“大学英语”和“大学英语”，二年级起学生可申请学校“英语水平测试”。获得“英语水平测试”1学分的学生，可修读其他外语类课程，以进一步提高和强化外语水平。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
051F0600	英语水平测试	1.0	0.0-2.0	

2)选修课程 6学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
051F0020	大学英语	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)
051F0030	大学英语	3.0	2.0-2.0	一(春夏)

(4) 计算机类 5学分

分A、B两组，由学生选一组修读。

1)A组 5学分

A.在以下课程中选修一门 2学分

以及其他课程号带“G”的课程（不含程序设计类课程）

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211G0230	计算机科学基础	2.0	2.0-0.0	一(秋冬)
211G0240	科学计算基础	2.0	2.0-0.0	一(秋冬)

B.在以下课程中选修一门 3学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211G0200	Python程序设计	3.0	2.0-2.0	一(春夏)

211G0210	C程序设计	3.0	2.0-2.0	一(春夏)
211G0220	Java程序设计	3.0	2.0-2.0	一(春夏)

2)B组 5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
211G0250	程序设计基础	3.0	2.0-2.0	一(秋冬)
211G0260	程序设计专题	2.0	1.0-2.0	一(春夏)

(5) 其他通识课程 14学分

通识选修课程包括人文社科组课程、科学技术组课程，以及通识核心课程（课程号带“S”）、新生研讨课程（课程号带“X”）。其中，人文社科组课程包括：历史与文化类（课程号带“H”）、文学与艺术类（课程号带“I”）、沟通与领导类（课程号带“J”）、经济与社会类（课程号带“L”），科学技术组课程包括：科学与研究类（课程号带“K”）、技术与设计类（课程号带“M”）。工学类（海洋）学生的通识选修要求：1）在“通识核心课程”中至少修读一门；2）在“人文社科组”中至少修读6学分。其中，在“沟通与领导类”中至少修读一门；其余学分可在历史与文化类、文学与艺术类、沟通与领导类、经济与社会类中选择修读，也可在人文社科类（课程号带“A”）、艺术设计类（课程号带“D”）大类课程中选择修读；3）在通识选修课程或人文社科类、艺术设计类大类课程中自行选择修读其余学分。

1)通识核心课程 2学分

2)沟通与领导类 1学分

3)人文社科组 6学分

2. 大类课程 25. 5学分

(1) 大类必修课程 25. 5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
061B0170	微积分	4.5	4.0-1.0	一(秋冬)
061B0200	线性代数	2.5	2.0-1.0	一(秋冬)
061B0010	常微分方程	1.0	1.0-0.0	一(春)/一(夏)
061B0180	微积分	2.0	1.5-1.0	一(春)
061B0211	大学物理（甲）	4.0	4.0-0.0	一(春夏)
081C0251	工程训练	1.5	0.0-3.0	一(春夏)
691B0010	海洋概论	3.0	3.0-0.0	一(春夏)
061B0190	微积分	1.5	1.0-1.0	一(夏)
061B0221	大学物理（甲）	4.0	4.0-0.0	二(秋冬)
061B0240	大学物理实验	1.5	0.0-3.0	二(秋冬)

3. 专业课程 78. 5学分

(1) 专业课程 62. 5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
081C0130	工程图学	2.5	2.0-1.0	一(秋冬)
061B9090	概率论与数理统计	2.5	2.0-1.0	二(秋冬)
101C0010	电工电子学	4.5	4.5-0.0	二(秋冬)
101C0020	电工电子学实验	1.5	0.0-3.0	二(秋冬)
261C0061	理论力学(甲)	4.0	4.0-0.0	二(秋冬)
061B0090	偏微分方程	2.0	2.0-0.0	二(冬)
061B0070	计算方法	2.5	2.0-1.0	二(春夏)
081C0230	机械设计(甲)	3.0	3.0-0.0	二(春夏)
261C0031	材料力学(乙)	4.0	4.0-0.0	二(春夏)
261C0080	材料力学实验	0.5	0.0-1.0	二(夏)
69120151	现代造船工程	1.5	1.5-0.0	三(秋)
69120020	流体力学	4.0	3.5-1.0	三(秋冬)
69120180	船舶结构力学	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)
69120230	船舶结构与计算机绘图	3.0	2.0-2.0	三(秋冬)
69120870	船舶动力装置与设备	2.0	2.0-0.0	三(冬)
69121040	船舶电气与通信	2.0	2.0-0.0	三(冬)
69120620	海洋平台设计原理	2.0	2.0-0.0	三(春)
69120640	海洋平台结构与强度	2.0	2.0-0.0	三(春)
69120660	船舶舾装	2.0	2.0-0.0	三(春)
69121080	船舶原理	6.0	6.0-0.0	三(春夏)
69120630	海洋平台设计原理	2.0	2.0-0.0	三(夏)
69120650	海洋平台结构与强度	2.0	2.0-0.0	三(夏)
69120192	船舶设计原理	2.0	2.0-0.0	四(秋)
69120670	船舶与海洋工程试验技术	2.0	1.5-1.0	四(秋)

(2) 实践教学环节

8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
69188010	船厂实习	2.0	+2	二(短)
69188020	认识实习	1.0	+1	二(短)
69188050	造船工艺流程实习	0.5	+1	二(短)
69188040	生产实习	2.0	+2	三(短)
69188220	船舶设计原理课程设计	2.5	+3	四(秋冬)

(3) 毕业论文(设计)

8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
69189020	毕业设计(论文)	8.0	+12	四(春夏)

4. 个性课程 14学分

(1) 学生可根据自己意愿和兴趣修读本专业推荐的专业选修课程,也可跨大类自主选择修读其他大类的大类课程或跨专业自主修读其他专业的专业课程。(2) 学生在专业确认前多学的课程和学分。(3) 学生境内外交流学习的课程、学分所转换的课程、学分。(4) 学生修读的各类综合性的分析类系列课程、工程设计类系列课程,以及各类具有专业与学科特色的科研实践、人文成果、工程设计成果、学科成果等创新创造类系列课程。

课程号	课程名称	学分	周学时	建议学年学期
05124650	交际英文写作	1.5	1.0-1.0	一(春)/一(夏)
05124640	基础英语视听	1.5	1.0-1.0	二(秋冬)
05125170	基础英语视听II	1.5	1.0-1.0	二(春夏)
69120090	自动控制	3.0	2.5-1.0	三(秋冬)
74190070	船舶振动学	3.0	3.0-0.0	三(秋冬)
74190080	船舶与海洋工程专业英语	2.0	2.0-0.0	三(冬)
69120570	信号处理与通信	4.0	3.5-1.0	三(春夏)
74190090	船舶轮机工程	2.0	2.0-0.0	三(夏)
69120031	有限元分析与应用	2.0	1.5-1.0	四(秋)
69120900	水下运载器技术	2.0	2.0-0.0	四(秋)
69190230	海洋工程结构动力学	2.0	2.0-0.0	四(秋)
69120580	海洋工程波浪力学	3.0	3.0-0.0	四(秋冬)
69120600	计算流体动力学及其应用	2.0	1.5-1.0	四(冬),四(冬)

5. 第二课堂 +4学分