2022级“海洋科学（化学、生物与地质海洋）”专业本科人才培养方案

# 培养目标与规格

上海交通大学海洋学院致力打造海洋科学与技术交叉融合发展的国际化一流学院。现拥有的专任教师队伍中，各类国家级人才计划入选者20人，超过95%的教师具有海外长期留学、访学或工作经历，是一支完全国际化的教师队伍。师资团队成员长期坚守科研一线，致力于跟踪与探索海洋领域重大科学问题。一流的国际化师资队伍和科研平台为培养一流的本科生打下了坚实基础。

“海洋科学（化学、生物与地质海洋）”专业的研究领域主要包括面向海洋中的化学、生物和地质过程的基础研究和面向海洋自然环境保护、海洋资源开发利用等的相应研究。

“海洋科学（化学、生物与地质海洋）”专业的人才培养目标是培养德智体美劳全面发展，数学、物理、化学、生物、地质等科学基础扎实、人文素养深厚、动手实践能力强、专业兴趣驱动多学科协调发展的海洋学科领军人才；培养具有家国情怀、批判性思维能力、分析问题与解决问题能力、沟通协调能力、自我学习能力、国际化视野和多元文化包容理解能力的高端人才。毕业生能够从事科学领域相关研究和管理等工作，也可在本专业或其他相关专业继续深造。

# 规范与要求

**A 价值引领**

   A1 坚定理想信念，践行社会主义核心价值观

   A2 厚植家国情怀，担当民族伟大复兴重任

   A3 立足行业领域，矢志成为国家栋梁

   A4 追求真理，树立创造未来的远大目标

   A5 胸怀天下，以增进全人类福祉为己任

**B 知识探究**

   B1 深厚的基础理论

   B1.1 数学、物理、化学、生物、地理、计算机等学科基础知识

   B1.2 海洋科学概貌及海洋可持续发展等基本知识

   B2 扎实的专业核心

   B2.1 含生物海洋与海洋生物、化学海洋、地质海洋、海洋环境等领域知识的海洋科学导论

   B2.2 生物化学、海洋生态学、气候学与全球变化等专业核心知识体系

   B3 宽广的跨学科知识

   生物地球化学、组学大数据、仪器分析、海洋保护与可持续发展、洋底动力学等多学科交叉融合的知识

   B4 领先的专业前沿

   生物地球化学、组学大数据、地球生物学、洋底动力学等

   B5 广博的通识教育

   人文学科、社会科学、工程技术等通识类知识

**C 能力建设**

   C1 审美与鉴赏能力

   C2 沟通协作与管理领导能力

   C3 批判性思维、实践与创新能力

   C4 跨文化沟通交流与全球胜任力

   C5 终身学习和自主学习能力

   C6 至少一门外语的应用能力

   C7 发现、分析与解决问题能力

   C8 国际化视野与多元文化包容理解能力

**D 人格养成**

   D1 刻苦务实、意志坚强

   D2努力拼搏，敢为人先

   D3诚实守信，忠于职守

   D4身心和谐、体魄强健

   D5崇礼明德，仁爱宽容

# 课程体系

本专业课程体系由通识教育课程、专业教育课程、专业实践类课程、个性化教育课程四大模块构成，各模块要求如下：

1.通识教育课程

通识教育课程包括公共必修课25学分、通识核心课10学分和公共选修课。其中，公共选修课为英语选修课，全部修业期间须修满6学分，且须达到学校英语培养目标基本要求，多修学分计入个性化。通识教育课程总学分最低为41学分。

2.专业教育课程

专业教育课程由基础必修课、专业必修课、专业选修课三大部分组成。

基础必修课包括涉及数学、物理、化学、电学、理学、计算机等知识的14门必修课程，共49学分，须修满全部。

专业必修课8门课程，共23学分，须修满全部。

专业选修课共开设有生物海洋与海洋生物方向、化学海洋方向及地质海洋方向选修课，学生选择一个方向模块修满6学分即可，多余学分可计入跨专业选修模块中海洋方向课程学分，或计入个性化学分。

3.实践教育课程

专业实践课程由必修的实验课程、各类实习实践、专业综合训练等类课程组成，共须修满30学分。

4.个性化教育课程

个性化教育课程包括跨学科选修课和自由选修课。跨学科选修课包括海洋方向、化学方向、生命方向和环境方向四个方向模块，学生任选其一修满10学分即可。除本专业培养方案中通识教育课程、专业教育课程、实践教育课程、跨学科选修课四个模块要求学分之外的所有学分均可计入个性化教育课程，修满6学分即可。个性化

# 学制、毕业学位

 “海洋科学（化学、生物与地质海洋方向）”专业学制4年，允许学生在修完本专业培养计划规定的165学分后提前毕业，也允许延长学习年限，但一般不得超过六年。学生修读完本培养计划规定的课程及教学实践环节，取得规定的学分，完成毕业设计（论文），通过答辩，德智体考核合格，并通过游泳技能达标测试，按照《中华人民共和国学位条例》规定的条件授予理学学士学位。