南方科技大学 SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

课程详述

COURSE SPECIFICATION

以下课程信息可能根据实际授课需要或在课程检讨之后产生变动。如对课程有任何疑问，请联系授课教师。

The course information as follows may be subject to change, either during the session because of unforeseen circumstances, or following review of the course at the end of the session. Queries about the course should be directed to the course instructor.

1.	课程名称 Course Title	**海洋科学导论 Introduction to Oceanography**
2.	授课院系 Originating Department	海洋科学与工程系 Department of Ocean Science and Engineering
3.	课程编号 Course Code	OCE201
4.	课程学分 Credit Value	3
5.	课程类别 Course Type	专业基础课 Major Foundational Courses
6.	授课学期 Semester	春季 Spring
7.	授课语言 Teaching Language	中英双语 English & Chinese
8.	授课教师、所属学系、联系方式（如属团队授课，请列明其他授课教师） Instructor(s), Affiliation& Contact （For team teaching, please list all instructors）	杨挺 海洋科学与工程系 创园 9 栋 405，0755-88018784 Dr. Ting Yang, Department of Ocean Sciences and Engineering Chuang Yuan 9-405, 0755-88018784
9.	实验员/助教、所属学系、联系方式 Tutor/TA(s), Contact	戴宇航 海洋科学与工程系 创园 9 栋 405，18601737840 Yuhang Dai, Department of Ocean Sciences and Engineering Chuang Yuan 9-405, 18601737840
10.	选课人数限额(可不填) Maximum Enrolment （Optional）	

11. 授课方式 Delivery Method	讲授 Lectures	习题/辅导/讨论 Tutorials	实验/实习 Lab/Practical	其它(请具体注明) Other（Please specify）	总学时 Total
学时数 Credit Hours	48	0	0		48

12.	先修课程、其它学习要求 Pre-requisites or Other Academic Requirements	
13.	后续课程、其它学习规划 Courses for which this course is a pre-requisite	OCE305 物理海洋学 Physical Oceanography OCE401 海洋地球物理学 Marine Geophysics OCE404 海洋沉积学 Marine Sedimentology OCE471 海上实习 Marine Cruises
Ma	其它要求修读本课程的学系 Cross-listing Dept.	

教学大纲及教学日历 SYLLABUS

15. **教学目标 Course Objectives**

这一课程将探讨在全球的海洋中发生的地质与地球物理、物理、化学以及生物过程，并理解它们与地球系统的相互作用， 我们将强调海洋学的基本知识和理论，以及海洋学与人类社会的方方面面的关联。我们应用描述性而非定量性的教学方法，使得各个专业和背景的学生都可以理解和掌握.

This course explores geological, physical, chemical and biological processes taking place in the global oceans and their interactions with the Earth system. A primary emphasis of this course is to lay the basic foundation about oceanography for students. The relevance of oceanography to issues of human and social significance will also be emphasized. We will employ a descriptive, instead of qualitative, approach so that it can be accessible for all students with various backgrounds.

16. **预达学习成果 Learning Outcomes**

学生将具有海洋科学的基本概念和基本认识，可以理解和解释日常可以观察和观测到的与海洋相关的各种现象，也为今后从事海洋科学研究和海洋应用等打下基础。

Students will able to understand the basic knowledges how the ocean works; be able to explain ocean processes observed within the geological, physical, chemical and biological realms; lay the foundation for them to get involved in the ocean-related research and industry.

17. **课程内容及教学日历 （如授课语言以英文为主，则课程内容介绍可以用英文；如团队教学或模块教学，教学日历须注明主讲人）**
Course Contents (in Parts/Chapters/Sections/Weeks. Please notify name of instructor for course section(s), if this is a team teaching or module course.)

1. Introduction (3 hours)

课程简介，海洋学的历史，全球的海洋的论述 （3 学时）

2. Earth's Interior (3 hours)

地球内部结构，海洋的形成 （3 学时）

3. Plate Tectonics (3 hours)

板块理论，其形成与海洋科学的关系 （3 学时）

4. Mapping the ocean floor (3 hours)

海底探测技术概述 （3 学时）

5. Marine Province I : Mid-ocean Ridge (3 hours)

海底基本构造单元 I：大洋中脊 （3 学时）

6. Marine Province II :Continent margin (3 hours)

海底基本构造单元 II：被动大陆边缘 （3 学时）

7. Marine Province III : Oceanic lithosphere (3 hours)

海底基本构造单元 II：海洋岩石圈 （3 学时）

8. Marine Province IV : Subduction Zone (3 hours)

海底基本构造单元 IV：主动大陆边缘/俯冲带 （3 学时）

9. Marine Sediments (3 hours)

海底沉积层 （3 学时）

10. Sea Water (3 hours)

海水的化学成分 （3 学时）

11. Air-Sea Interaction (3 hours)

海-气相互作用 （3 学时）

12. Ocean Circulation (3 hours)

大洋环流 （3 学时）

13. Waves (3 hours)

海浪 （3 学时）

14. Coast: Beaches and Shoreline Processes (3 hours)

海洋近岸作用与过程 （3 学时）

15. Marine Life and the Marine Environment (3 hours)

海洋中的生命及其生存环境 （3 学时）

16. Sea level change & Climate Change: Consequences to the Ocean Environment (3 hours)

海平面变化与全球气候变化 （3 学时）

18. 教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings

1. Essentials of Oceanography (Pearson ; 11th edition) by Trujillo and Thurman, 2013.

2. An Introduction to the World's Oceans (McGraw-Hill Education; 10th edition) by Sverdrup and Armbrust, 2008.

课程评估 ASSESSMENT

19.

评估形式 Type of Assessment	评估时间 Time	占考试总成绩百分比 % of final score	违纪处罚 Penalty	备注 Notes
出勤 Attendance				
课堂表现 Class Performance				
小测验 Quiz				
课程项目 Projects				
平时作业 Assignments		30%		
期中考试 Mid-Term Test				
期末考试 Final Exam		70%		
期末报告 Final Presentation				
其它（可根据需要改写以上评估方式） Others (The above may be modified as necessary)				

20. 记分方式 **GRADING SYSTEM**

☑ A. 十三级等级制 **Letter Grading**
☐ B. 二级记分制（通过/不通过） **Pass/Fail Grading**

课程审批 REVIEW AND APPROVAL

21. **本课程设置已经过以下责任人/委员会审议通过**
This Course has been approved by the following person or committee of authority

海洋科学与工程系本科教学委员会
Department of Ocean Science and Engineering Undergraduate Committee