

全球水循环研究进展

RECENT RESEARCH ADVANCES IN THE GLOBAL WATER CYCLE

This is a seminar-style course that focuses on the basic aspects and recent research advances in the area of the global water cycle. As such, students are required to read a number of research articles in groups, orally present the results from some of the articles by each group, and participate in classroom discussions of the articles. The goal is for the students to gain knowledge of the current status in the global water cycle research, practice oral presentation and discussion skills, and learn how to design and carry out a research project from others' examples.

教师风采



戴爱国教授，从事气候变化、全球水循环、水文气象等领域的研究工作 20 多年，在 *Nature*、*Nature Climate Change* 等国际一流期刊上发表 SCI 论文 140 多篇，被引用 32000 余次（H 指数 69，年引用率在 4200 次以上），连续被 Thomson Reuter 选为全球高被引的 3000 名科学家之一。



游庆龙教授，主要从事青藏高原气候和极端气候变化、冰冻圈与大气圈相互作用等研究。曾入选和荣获江苏特聘教授和江苏省杰出青年基金、教育部霍英东青年教师奖、德国洪堡基金会、江苏省科学技术一等奖等。发表论文 100 余篇。

课程设置

学分：1 学分

学时：18 学时

基础知识要求：Some courses in atmospheric and Earth sciences are helpful, but not required. Lectures are given in English.

上课时间：2019 年 5 月 31 日 - 6 月 19 日

课程助教： 王老师

邮箱地址： wangruping@fudan.edu.cn

手机号： 021-31248810

选课网址：

<http://register.fudan.edu.cn/p/publish/show.html?queryType=set&searchName=paidInfo.search&projectId=69728>

课程进度安排： 2019 年 5 月 31 日至 6 月 19 日				
日期	星期	节次	上课内容	授课教师
5月31日	周五下午	7-8	1. The Global Water Cycle – An Overview 2. Water Vapor and Clouds	戴爱国教授
6月3日	周一下午	7-8	3. Precipitation Formation 4. Precipitation Measurements and Characteristics	戴爱国教授
6月5日	周三下午	7-8	5. Evaporation 6. Transpiration	戴爱国教授
6月7日	周五下午	7-8	7. Soil Moisture and Groundwater 8. Runoff and Streamflow	戴爱国教授
6月10日	周一下午	7-8	9. Drought 10. Precipitation Response to Global Warming	戴爱国教授
6月12日	周三下午	7-8	11. Snow and Ice 12. Ocean Freshwater Budget and Sea-level Rise	戴爱国教授
6月14日	周五下午	7-8	Student Oral Presentations on Research Papers	戴爱国教授
6月17日	周一下午	7-8	13. Climate Change over the Tibetan Plateau	游庆龙教授
6月19日	周三下午	7-8	14. Model Projected Changes in the Global Water Cycle Final Exam during the last class	游庆龙教授

参考教材：

Tang, Q. and T. Oki (eds.), 2016: *Terrestrial Water Cycle and Climate Change: Natural and Human-Induced Impacts*, Geophysical Monograph 221, AGU, John Wiley & Sons.

Bengtsson, L., et al. (eds), 2014: *The Earth's Hydrological Cycle*. Springer, ISBN 978-94-017-8789-5.

Plus a list of recent research articles.

课程考核与成绩评定：

- | | |
|---|-----|
| 1. Participation in classroom discussions | 20% |
| 2. Oral presentation | 30% |
| 3. Final Exam | 40% |
| 3. Attendance of the class | 10% |