

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 | 中国近现代科学史 The History of Science in Modern China |
| 2. 授课院系 Originating Department | 人文科学中心 Center for the Humanities |
| 3. 课程编号 Course Code | HUM054 |
| 4. 课程学分 Credit Value | 2 学分 2 Credits |
| 5. 课程类别 Course Type | 通识选修课程 General Education (GE) Elective Courses |
| 6. 授课学期 Semester | 2020-2021 学年第一学期 (秋季) 2020-2021 Autumn |
| 7. 授课语言 Teaching Language | 中文 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) | 熊卫民, 特任教授, 中国科学技术大学科技史与科技考古系 Xiong Weimin, professor, Department for the History of Science and Scientific Archaeology, University of Science and Technology of China Cell Phone: 15910639359 E-mail: xiong163@ustc.edu.cn |
| 9. 实验员/助教、所属学系、联系方式 Tutor/TA(s), Contact | 无 NA |
| 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 | 32 | | | | 32 |
| 12. 先修课程、其它学习要求 Pre-requisites or Other Academic Requirements | 无 | | | | |
| 13. 后续课程、其它学习规划 Courses for which this course is a pre-requisite | 无 | | | | |
| 14. 其它要求修读本课程的学系 Cross-listing Dept. | 无 | | | | |

教学大纲及教学日历 SYLLABUS

15. 教学目标 Course Objectives

- 1、介绍近现代科学从西方传入中国，逐步在中国生根发芽、开花结果，并成长为大森林的过程；
- 2、介绍不同历史阶段，我国科学家选择了哪些主攻方向，取得了哪些成绩，存在哪些不足；
- 3、培养历史的视角，帮助大家理解现实。因为现实是历史的延续，现实的问题往往有其历史根源。

16. 预达学习成果 Learning Outcomes

- 1、了解中国近现代科学史的基本问题和主要发展脉络；
- 2、了解不同历史阶段中国科研的内容、特点、成就和不足；
- 3、了解当前良好的科研条件的来之不易，科学界一些现有问题的历史根源。

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.)

课程安排 8 次课，每次上 4 课时，课程内容如下：

第一讲 西学东渐（4 课时）

- 1、地理大发现与耶稣会士来华
- 2、明末清初传教士带进来的新知识：新的地理世界、新的数学、新天文学和历法、红衣大炮等新武器
- 3、从历狱大案到雍正禁教
- 4、新教传教士冒险来华
- 5、鸦片战争和自强运动
- 6、洋人的科学灌输
- 7、国人的科技引进
- 8、传入的新知识、新思想：数学、物理、化学、天文、地理、生物

第二讲：科学教育在中国的兴起（4 课时）

- 1、癸卯学制的来龙去脉
- 2、科学进入教育体系成为主课
- 3、师资和生源

- 4、困难和障碍：废除科举
- 5、中国现代大学的诞生与发展：诞生于清末，1920s-1930s 快速发展，抗战内迁与发展
- 6、现代著名大学：教会大学、国立大学、省立大学、部属大学、私立大学
- 7、大学制度的制度与相关理念

第三讲 留学大潮和科学家群体的形成（4 课时）

1. 近代以前：零星，个人行为
2. 自强运动时期：留美幼童，赴欧（英、法、德）军事留学生
3. 1900s：赴日留学大潮；少量人士留欧
4. 1910s：庚款留美，留日、留欧，第一代科学家的形成
5. 1920s-1940s：留法勤工俭学，留苏，留学欧美日
6. 1950s-1966：留苏，留东欧，留西欧
7. 1972-1978：交换少量留学生，多为语言类
8. 1979-2000：公费、自费
9. 2001- ：汹涌澎湃的留学大潮，大量去国外上中学、大学

第四讲 科学在中国的建制化（4 课时）

- 1、民国时的科研团体和科研机构
- 2、地质调查所——本土化的先锋
- 3、中国科学社——对学界的追求
- 4、中央研究院——集权制度下的科研体制
- 5、大学中的科研

第五讲 民国时期的科学事业概况（4 课时）

- 1、民国时期的科研工作
- 2、民国时期的科研成就
- 3、民国时期科学技术领域的突出问题

第六讲 毛泽东时代的科学事业概况（4 课时）

- 1、党对科学的领导
- 2、毛泽东时代的科研工作
- 3、毛泽东时代的科研成就
- 4、毛泽东时代科学技术领域的突出问题

第七讲 改革开放以来的科学教育事业概况（4 课时）

- 1、开放、改革
- 2、科学为经济建设服务：从面向国防军工到面向经济建设；863 计划和校/院办企业；
- 3、创建国家创新体系：科研硬件得以明显改善，大力引进科技人才，科研产出显著提升，漂亮数字后的严重问题

第八讲 现代科学史案例研究（4 课时）

- 1、组织史案例：中国科学院学部的定位与调整
- 2、机构史案例：中国科学技术大学的三次崛起
- 3、成果史案例：人工合成胰岛素的历程
- 4、交流史案例：中西科学社团的交流

期末考核内容:

期末考核方式: 考查(课程论文)。

评分标准:

| 评分等级 | 具体标准 |
|----------------|--|
| A+ (97-100) | 1、论文命题分析能力强, 重要问题论述充分, 合理运用哲学思维思考问题; 2、创作善于综合全面地利用各次课程中教授给予的工具和知识; 3、无无故缺席。 |
| A (93-96) | 1、论文命题分析能力较强, 重要问题论述较充分, 较合理运用哲学思维思考问题; 2、创作善于综合全面地利用各次课程中教授给予的工具和知识; 3、无无故缺席。 |
| A- (90-92) | 1、论文命题分析能力较强, 重要问题论述较充分, 较合理运用哲学思维思考问题; 2、创作善于综合全面地利用各次课程中教授给予的工具和知识; 3、无无故缺席。 |
| B+ (87-89) | 1、论文命题分析能力较强, 重要问题论述较充分, 较合理运用哲学思维思考问题; 2、创作善于利用课程中教授给予的大部分工具和知识。 |
| B (83-86) | 1、论文命题分析能力较强, 重要问题论述较充分, 较合理运用哲学思维思考问题; 2、创作善于利用课程中教授给予的一部分工具和知识。 |
| B- (80-82) | 1、论文命题分析能力一般, 重要问题论述较充分, 较合理运用哲学思维思考问题; 2、创作善于利用课程中教授给予的某些工具和知识。 |
| C+ (77-79) | 课堂表现和论文均无较大问题, 有较多亮点。 |
| C (77-79) | 课堂表现和论文均无较大问题, 有部分亮点。 |
| C- (70-72) | 课堂表现和论文均无较大问题, 亦无亮点。 |
| D+ (67-69) | 课堂表现和论文有较大问题但有较多亮点。 |
| D (63-66) | 课堂表现和论文有较大问题但有部分亮点。 |
| D- (60-62) | 课堂表现和论文均有较大问题但有亮点。 |
| F (0-59) | 未完成基础要求, 或课堂表现, 论文有严重问题亦无亮点。 |

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

教材:

- 1、樊洪业, 王扬宗. 西学东渐: 科学在中国的传播[J]. 中国科学院科技政策与管理科学研究所专著, 2000.
- 2、董光璧 主编. 中国近现代科学技术史[M]. 长沙: 湖南教育出版社. 1997.
- 3、董光璧. 二十世纪中国科学[M]. 北京大学出版社, 2007.

参考资料:

- 1、方豪. 中西交通史. 岳麓书社. 1991.
- 2、黄一农. 两头蛇: 明末清初的第一代天主教徒. 上海古籍出版社. 2006.
- 3、陈青之. 中国教育史. 岳麓书社, 2010.
- 4、姚蜀平. 回首百年路遥——伴随中国现代化的十次留学潮. 上海教育出版社. 2017.

- 5、樊洪业. 科学旧踪. 江西教育出版社, 2000.
6、熊卫民. 对于历史, 科学家有话说, 东方出版社. 2017.

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 | | 10 | | 人文中心课程考勤要求 |
| 课堂表现 Class Performance | | 20 | | |
| 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 | | | | |
| 期末报告 Final Presentation | | 40 | | |
| 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

同意开设。

人文中心教学负责人：
年 月 日