

# 上海交通大学夏季学期简介

上海交通大学是我国历史最悠久、享誉海内外的高等学府之一，其前身为创办于 1896 年的南洋公学。上海交通大学深厚的文化底蕴，悠久的办学传统，奋发图强的发展历程，特别是改革开放以来取得的巨大成就，为国内外所瞩目。在 117 年的办学历程中，学校始终把人才培养作为办学的根本任务，为实现创建世界一流大学的宏伟目标，不断加快教育教学改革力度和国际化办学进程。

上海交通大学于 2011 年全面推进学期制改革，在几年的实践中，夏季学期充分利用校内和海内外优质教育资源，面向校内学生和国际学生、港澳台学生、国内高校学生开放。开放式的夏季学期，致力于学生能力培养与提升、科学精神与创新意识的训练，为学生搭建高水平学术平台、营造国际化学习氛围，为学生在校内修读全英文课程、接触国际知名学者、进行学术熏陶提供良好机会。

上海交通大学夏季学期教学活动丰富、形式多样：各类优质课程、名家讲堂、学术专题讲座、主题性国际暑期学校、各类科技实践活动等精彩纷呈。开设的课程涵盖了人文、社科、自然科学、工程技术、数学或逻辑学等多领域，可满足学生不同需求，为学生的自由发展、个性化的学业规划提供了可能。

上海交通大学夏季学期教学周数为 4 周，不单独安排考试周。作息时间与长学期相同，即每节课 45 分钟，小课间 10 分钟，大课间 20 分钟。2014 年夏季学期从 2014 年 6 月 30 日开始，2014 年 7 月 25 日结束，经过专家遴选后的 250 余门课程现面向校内、外学生公布。

上海交通大学诚挚欢迎海内外知名学者、国内外优秀学子齐聚交大、感受交大、领略学术魅力，为自己的人生留下不一样的记忆。

# 说 明

本手册为上海交通大学 2014 年夏季学期课程目录及简介，内容仅供选课参考。

以选课网所提供信息及教师上课内容为准。

凡授课语言未特别说明的，均采用汉语授课。



## 2014 夏季学期课程目录 (标☆课程面向校外学生开放)

### 通识核心课

序号	课程名称	课程类别	代码	学分/学时	任课教师	备注
1	建筑赏析 Architecture Appreciation	人文学科	AR901	2/32	刘士兴等	☆
2	科学技术史 History of Science and Technology	人文学科	HI902	2/32	关增建	☆
3	中国文化史八讲 Culture History of China	人文学科	CL903	2/32	陈业新	☆
4	中日科技文化交流 The Communication of Science, Technology and Culture between China and Japan	人文学科	CL916	2/32	萨日娜	
5	科学哲学 Philosophy of Science	人文学科	PI916	2/32	王延锋	
6	哲学科学技术 Philosophy, Science and Technology	人文学科	PI907	3/48	闫宏秀	
7	大学使命与大学文化 The Mission & Culture of University	人文学科	ED903	2/32	董煜宇	☆
8	中国的世界文化与自然遗产 The World Cultural and Natural Heritage Sites in China	人文学科	TO901	2/32	周丕生	
9	汉字文化 Chinese Characters and Culture	人文学科	CH904	2/34	刘元春	☆
10	大学语文 Chinese Language and Literature	人文学科	CH901	2/32	施立峻	

11	中西乐理及其应用 Music Theory	人文学科	MU902	2/32	张沁	☆
12	交响音乐鉴赏 Symphonic Music Appreciation	人文学科	MU901	2/32	姚迪	
13	交响音乐鉴赏 Symphonic Music Appreciation	人文学科	MU901	2/32	李莉	☆
14	中国古代文学史 Chinese Traditional Literature History	人文学科	CH930	2/32	胡建升	
15	世界民族音乐鉴赏 World Ethnic Music Appreciation	人文学科	MU903	2/32	李金叶	
16	20世纪中国文学名著欣赏 Appreciation on the 20th Century's Chinese Famous Works	人文学科	CH903	2/32	文学武	☆
17	中国现代诗歌导读 Introduction to Modern Chinese Poetry	人文学科	CH927	3/48	汪云霞	☆
18	艺术、媒介与创造性思维 Art and Media: Creative Thinking	人文学科	SO935	2/32	林迅	☆
19	图形创意设计 Creative Design for Graphic	人文学科	AR902	2/32	席涛	☆
20	文化的魅力 Cultural Charm	人文学科	SO902	2/32	凌金铸	
21	中国文化的全球传播 China Culture and Global Communication of Tactics and Method	人文学科	CL910	3/52	姚君喜	☆
22	大众传媒与文化 The Culture of Mass Media	人文学科	SO939	2/32	王茜	

23	唐诗宋词人文解读 Appreciation of Tang and Song Poetry	人文学科	CH902	2/34	李康化		☆
24	设计创新的艺术 The Art of Design Innovation	人文学科	AR903	2/32	韩挺		
25	《孙子兵法》 Sun Tzu's Art of War	人文学科	WA901	2/32	闫成		☆
26	古希腊文明演绎 An Introductory Course of Ancient Greek Civilization	人文学科	SO904	2/34	吴诗玉	双语授课	☆
27	女性文学与性别文化 Women's Literature and Gender Culture	人文学科	CL909	2/32	施旻	双语授课	
28	英语经典名作赏析 Appreciation of English Classics	人文学科	EN905	2/32	李宏德	双语授课	
29	二十世纪英美短篇小说选读 Selected Readings in 20th Century English and American Short Stories	人文学科	EN902	2/32	沈炎		☆
30	莎士比亚戏剧赏析 Shakespeare: Reading and Discussion	人文学科	EN904	2/34	李琤	英文授课	☆
31	历史视野下的美国文化 American Civilization	人文学科	HI904	2/32	魏啸飞		
32	欧洲文化导论 An Introduction to European Culture	人文学科	CL915	2/32	童剑平	双语授课	
33	英国经典散文鉴赏 Exploring English Essay Classics	人文学科	EN907	2/32	卢小军		
34	哲学智慧与创新思维 Philosophical Wisdom and Innovative Thinking	人文学科	PI901	2/32	胡涵锦		☆

35	马克思哲学经典著作导读 Introduction to Marx's Philosophical Classic	人文学科	PI902	2/32	鲍金	
36	老庄元典选读 Selected Readings from Zhuangzi and Laozi	人文学科	CH905	2/32	徐临江	
37	中医药与中华传统文化 The Culture of Traditional Chinese Medicine	人文学科	BM901	2/32	彭崇胜	☆
38	积极心理学 Positive Psychology	人文学科	PS909	2/32	张艳萍等	
39	国花、市花鉴赏 Appreciation of National & China City Flowers	人文学科	PL901	2/32	申晓辉	
40	体育文化 Sport Culture	人文学科	PE901	1/32	赵军民等	
41	体育技能与健身 Sports and Fitness	人文学科	PE902	1/32	于红妍等	
42	大国战略 Grand Strategies of the Powers	社会科学	PU937	2/32	李明明	
43	心理学与生活 Psychology and Life	社会科学	PU905	2/32	吕晓俊	
44	当代中国社会问题 Social Problem in Contemporary China	社会科学	PU902	2/34	周建国	
45	城市文明的历史与未来 History and Future of Urban Civilization	社会科学	PU910	2/32	王郁	

46	现代日本政治 Contemporary Japanese Politics	社会科学	PU909	2/32	翟新	☆
47	风险与社会保障 Risks and Social Security	社会科学	SO937	2/32	张录法	
48	民族主义与族群政治 Nationalism and Ethnic Politics	社会科学	PU932	2/32	吴清	☆
49	当代中国外交 Contemporary Diplomacy of China	社会科学	PU914	2/32	郑华	双语授课 ☆
50	新闻媒介与社会 News Media and Society	社会科学	SO923	2/32	谢金文	
51	大众传播与社会问题 Mass Communication and Social Problems	社会科学	SO938	2/32	王昊	
52	普通心理学 General Psychology	社会科学	BM908	2/32	张海音等	
53	刑法与生活 Criminal Law and Life	社会科学	LA915	2/32	张绍谦	☆
54	经济全球化与中国的崛起 Economic Globalization and the Rise of China	社会科学	LA925	2/34	胡加祥	☆
55	法律思维与法学经典阅读 Thought of Law and Understanding of Classic Law Books	社会科学	LA910	2/34	杨力	☆
56	经济与法律 Economy and Law	社会科学	LA913	2/32	王先林等	☆
57	武装冲突与人道主义 Armed Conflict & Humanitarianism	社会科学	LA931	2/32	徐小冰	☆

58	国际政治经济学的源与流 International Political Economical Theory and Schools	社会科学	PU982	2/32	陈鹏	
59	管理哲学 Managerial Philosophy	社会科学	AM901	2/32	全林 李寿初	
60	环境与可持续发展 Environment and Sustainable Development	社会科学	EV901	2/32	刘书俊	☆
61	领导力学习与实践 Leadership Practicing & Learning	社会科学	PU941	2/32	卢永彬 郭寿旺	☆
62	海洋学导论 Introduction to Oceanography	自然科学与工程类	OC901	2/32	徐雪松	☆
63	海洋学导论 Introduction to Oceanography	自然科学与工程类	OC901	2/32	曾一非	
64	海洋学导论 Introduction to Oceanography	自然科学与工程类	OC901	2/32	徐航	
65	海洋可再生能源 Ocean Renewable Energy	自然科学与工程类	OC902	2/32	胡志强	
66	在实验中探究化学 Exploring Chemistry in Experiment	自然科学与工程类	CA902	2/32	韩莉	☆
67	在实验中探究化学 Exploring Chemistry in Experiment	自然科学与工程类	CA902	2/32	张卫	
68	清洁能源技术：原理与应用 Clean Energy Technologies: Principle and Applications	自然科学与工程类	PO903	2/32	房建华	
69	遗传与社会 Genetics and Society	自然科学与工程类	BI912	2/32	陈火英 方心葵	



70	生物技术与人类 Biotechnology and Human Life	自然科学与工程 程技术	BI913	3/48	周选围	
71	生命科学发展史 A History of Life Science	自然科学与工程 程技术	BI901	2/32	孟和	☆
72	宇宙与人类 Universe and Human Beings	自然科学与工程 程技术	PH902	2/32	徐海光	☆
73	从物理实验看世界 The World from the Eye of Physics Experiment	自然科学与工程 程技术	PH905	2/32	周红	
74	从物理实验看世界 The World from the Eye of Physics Experiment	自然科学与工程 程技术	PH905	2/32	周红	
75	机器征途：空天科技 The Road of Robot: Technology of Aeronautics and Astronautics	自然科学与工程 程技术	ME908	2/32	胡士强	☆
76	工程心理学 Engineering Psychology	自然科学与工程 程技术	ME907	2/32	傅山	
77	传统医学与人类健康 Traditional Chinese Medicine and Human Health	自然科学与工程 程技术	BM907	2/32	孙远岭	☆
78	大学生健康导论 Introduction to Health of Student	自然科学与工程 程技术	BM903	2/32	王莲芸 乔中东	
79	生命科学实验探索 Experimental Exploration to Life Science	自然科学与工程 程技术	BI903	2/32	曹阳	☆
80	生命科学实验探索 Experimental Exploration to Life Science	自然科学与工程 程技术	BI903	2/32	张霞	

81	生命科学导论 Introduction to Life Science	自然科学与工 程类	BI001	2/32	林志新 马伟	
82	生命科学导论 Introduction to Life Science	自然科学与工 程类	BI001	2/32	陈峰 柳向龙	
83	地球生命 Life on the Earth	自然科学与工 程技术	BI905	2/32	褚建君	
84	人与环境 Environment and Human Beings	自然科学与工 程技术	SO922	3/48	邵嘉慧	
85	人与环境 Environment and Human Beings	自然科学与工 程技术	SO922	3/48	孙承兴	
86	信息素养与实践 Information Literacy and Practice	自然科学与工 程技术	IN901	2/32	潘卫等	☆
87	信息素养与实践 Information Literacy and Practice	自然科学与工 程技术	IN901	2/32	余晓蔚等	☆
88	工程技术探究 Engineering Practice Exploration and Research	自然科学与工 程技术	ME901	2/32	曹其新	
89	工程实践与科技创新 I Science and Technology Innovation (Part 1)	自然科学与工 程技术	EI901	2/34	张峰	
90	药物发展 – 延续生命的奥秘 Drug Development :The Mystery of Lasting Human Life	自然科学与工 程技术	BM902	2/32	钱秀萍等	
91	基因与人 Genes and Human	自然科学与工 程技术	BI907	2/32	李大伟	英文授课 ☆
92	形象思维与工程语言 Visualization Thinking and Engineering Language	自然科学与工 程技术	ME904	2/32	杨培中	

93	统计原理 Principle of Statistics	数学或逻辑学	MA902	2/32	孙祝岭	
94	数学史 A History of Mathematics	数学或逻辑学	MA907	2/32	周钢	☆
95	随机模拟方法与应用 Stochastic Simulation Methods and Its Applications	数学或逻辑学	MA905	2/32	肖柳青	
96	数学与科技进步 Mathematics and Progresses of Science & Technology	数学或逻辑学	MA906	2/32	沈灏	☆



## 新生研讨课课

序号	课程名称	课程类别	代码	学分/学时	任课教师	备注
1	西方美术与创新思维 Western Art and Creative Thinking	人文学科	SP160	2/32	顾惠忠	
2	西方现代文化思潮 Modern Western Culture Thoughts	人文学科	SP220	2/32	单世联	
3	商务沟通与道德 Business Communication and Ethics	社会科学	SP217	2/32	Emmanuel Monod	英文授课
4	政府治理转型与公民社会成长 Governance Transformation and Growth of Civil Society	社会科学	SP145	2/32	徐家良	
5	动物运动和生长中的力学奥秘 Mechanical Mysteries of Animal's Motion and Growth/	自然科学与 工程技术	SP031	1/16	丁祖荣	
6	元素揭秘 Revelation of Elements	自然科学与 工程技术	SP142	1/16	陈接胜	
7	电化学能量储存与转换 Electrochemical Energy Storage and Conversion	自然科学与 工程技术	SP040	1/16	杨军	
8	超临界流体的奇妙世界 Intriguing Supercritical Fluid	自然科学与 工程技术	SP151	1/16	赵亚平	
9	植物嫁接理论与技术 Theoretics and Technology of Plant Graft	自然科学与 工程技术	SP018	1/16	黄丹枫	
10	超导体及其应用 Superconductivity and Its Application	自然科学与 工程技术	SP100	2/32	彭建平	

11	功能氧化物材料制备及晶体生长科学 Material Preparation and Crystal Growth Science of Functional Oxides	自然科学与 工程技术	SP140	2/32	姚忻	
12	从细胞到分子 From Cell to Molecular	自然科学与 工程技术	SP016	2/32	乔中东 王朝霞	
13	微生物海洋学与极端生命 Microbial Oceanography and Extremophiles	自然科学与 工程技术	SP136	1/16	王风平	英文授课
14	心血管疾病生物学 Biology of Cardiovascular Disease	自然科学与 工程技术	SP169	1/16	朱洪新	
15	心血管力学生物学导论 Introduction to Cardiovascular Mechanobiology	自然科学与 工程技术	SP097	2/32	齐颖新 王英晓	
16	脑的奥秘与精神健康 Mystery of Brain and Mental Health	自然科学与 工程技术	SP182	2/32	李卫东	
17	数字视频及其应用 Digital Video and Its Applications	自然科学与 工程技术	SP176	1/16	高志勇	
18	科学与自然中的研究思想与方法探讨 The Ideas in the Papers of Nature and Science	自然科学与 工程技术	SP150	1/16	李新碗	
19	现代车辆新技术及发展趋势 Technology and Development Trendancy of Modern Vehicle	自然科学与 工程技术	SP180	2/32	张建武	



## 公共选修课

序号	课程名称	课程类别	代码	学分/学时	任课教师	备注
1	科技伦理专题 Science-technology Ethic	人文社科类	SO070	2/32	李侠 闫宏秀	☆
2	宇宙论的历史与哲学 In Cosmology: Historical and Philosophical Perspectives	人文社科类	PI005	2/32	吴新忠	
3	心灵哲学 Philosophy of Mind	人文社科类	PI024	2/32	王球	
4	中国的“两弹一星”工程 China's Project of "Two Bombs and One Satellite"	人文社科类	HI058	2/32	黄庆桥	
5	园艺与文化 Horticulture and Culture	人文社科类	PL027	1/16	常丽英	
6	英语经典歌曲欣赏 Classical English Songs Appreciation	人文社科类	MU139	2/32	胡慈舟	
7	1930 年代上海文学地图 A Map of 1930's Literature in Shanghai	人文社科类	CH060	1/16	王锡荣	☆
8	江南丝竹名作欣赏 Appreciation of Chinese Classical Music	人文社科类	MU006	2/32	李春源	
9	三国史讲演 Lectures about Three Kingdoms' History	人文社科类	HI053	2/32	刘啸	☆
10	中西方建筑文化 Chinese and Western Culture in Architecture	人文社科类	AR005	2/32	王媛	

11	香港电影专题研究 The Studies of Hong Kong Cinema	人文社科类	FT023	2/32	王宇平	☆
12	生物伦理与学术道德 The Ethics and Specification of Biomedical Research	人文社科类	BI059	1/16	童善保 古宏晨	
13	战争的起源：理论与历史 Introduction to International Relations Theory	人文社科类	WA002	2/32	陈拯	☆
14	公共管理调查方法 Social Survey and Statistical Analysis	人文社科类	PU081	2/32	陈永国	☆
15	宗教与社会 Religion and Society	人文社科类	PU058	2/32	黄平	
16	各国政府与政治 Comparative Government and Politics	人文社科类	PU078	2/32	黄宗昊	
17	治理之善：公共行政热点解析 The Goodness of Governing: Analysis on the Hot Issues of Public Administration	人文社科类	PU071	2/32	章伟	
18	宋元山水绘画 Song Yuan Landscape	人文社科类	DR005	2/32	李钢	☆
19	绘画基础 Fundamentals of Drawing	人文社科类	DR010	2/32	王宏卫	
20	人际沟通艺术与技巧 Arts and Skills of Interpersonal Communication	人文社科类	SO032	2/32	蔡骏	☆
21	中国政治制度 Chinese Political System	人文社科类	PU045	2/32	李寿初	
22	证券投资学 Stock Investment Science	人文社科类	FI057	2/32	傅学良	

23	大学生健康教育 Health Education	人文社科类	BM016	2/32	刘金生 黄晓兰 洪敏 陈冬兰		
24	国际法与国际秩序 International Law and Global Orders	人文社科类	LA018	2/32	Dr. Matthias Vanhullebusch	英文授课	☆
25	创造学与创造性思维训练 Creatology and Training of Creative Thinking	人文社科类	SO073	2/32	杜严勇		
26	生态安全与生态文明 Eco-security & Ecological Civilization	人文社科类	EV007	2/32	刘群录		
27	东京审判 The Tokyo Trial	人文社科类	HI054	1/16	向隆万 程兆奇		☆
28	宏观经济学 (B 类) Macroeconomics	经管类	EC011	2/32	郑育家		
29	国学与领导力发展 Traditional Chinese Learning and Leadership Development	经管类	AM030	2/32	张兴福		
30	管理学 Management	经管类	BU100	2/32	武邦涛		
31	经济学 Economics	经管类	EC100	2/32	汤石章		
32	创业机会的识别 Evaluating Entrepreneurial Opportunities	经管类	BU426	2/32	黄采金		
33	创业计划的制定与计划书写作 Business Plan and Proposal Writing	经管类	AM066	1/16	刘常科	外聘教师	
34	风险资本与创业 Venture Capital and Entrepreneurship	经管类	AM028	1/16	谈毅		



35	商业模式设计与创新 Design and Innovation of Business Model	经管类	BU012	2/32	张鹏翥	英文授课
36	生物仿生的新动向: 从自然界的生物力学到生命医学工程 Recent Advances in Bio-inspired Engineering: from Biomechanics in Nature to Biomedical Engineering	自然科学与工程类	ME064	2/32	刘浩	部分章节 英文授课
37	化工过程模拟与设计 Simulation and Design of Chemical Processes	自然科学与工程类	CE002	1/16	阎建民 贺益君	
38	绿色能源与化工 Green Energy and Chemical Engineering	自然科学与工程类	CA040	1/16	肖文德	
39	生物技术概论 Introduction to Modern Biotechnology	自然科学与工程类	BI027	2/32	王玉亮 周选围	
40	中医药养生与保健 Traditional Chinese Medicine Health and Health Care	自然科学与工程类	PM010	2/32	王贵荣	
41	花精疗法 Flower Remedies Therapy	自然科学与工程类	PL025	2/32	吴亚妮	
42	癌症探秘 Understanding Cancer	自然科学与工程类	BM020	2/32	苗志奇	
43	生物地球化学概论 Biogeochemistry	自然科学与工程类	BI040	1/16	殷杉 李长生	
44	生物医学统计概论 Fundamentals of Biomedical Statistics	自然科学与工程类	BI060	2/32	张殷	

45	数学实验 Mathematics Lab	自然科学与 工程类	MA016	2/36	乐经良 陈贤峰	
46	大学数学应用与实践 Applications and Practice of Advanced Mathematics	自然科学与 工程类	MA162	1/16	王铭	☆
47	数学的思维与技巧 Thoughts and Tricks in Mathematics	自然科学与 工程类	MA163	2/32	武同锁 陈克应	
48	Matlab 在线性代数与概率统计中的 应用 Applications of Matlab Algebra and Probability and Statistics	自然科学与 工程类	MA164	2/32	蒋启芬	
49	数学之旅 Travels in a Mathematical World	自然科学与 工程类	MA165	2/32	王维克	☆
50	数学建模实践 Practice of Mathematical Modeling	自然科学与 工程类	MA166	2/32	宋宝瑞	
51	科学与工程中的数理方法 Mathematical Methods in Science and Engineering	自然科学与 工程类	MA167	1/16	王健	
52	无线电波中的宇宙 Universe in the Radio Waves	自然科学与 工程类	PH036	2/32	武向平	☆
53	物理学中的概念与思想 Concepts and Thoughts in Physics	自然科学与 工程类	PH037	2/32	李晟	☆
54	细胞世界 The World of the Cell	自然科学与 工程类	BI041	2/32	赵耕春	
55	生态理念与绿色环保 Ecological Idea and Green Environmental Protection	自然科学与 工程类	EV033	2/32	周保学	
56	二氧化碳资源化利用前沿 Frontiers of Carbon Dioxide Utilization	自然科学与 工程类	EV022	2/32	霍志保	

57	电子废物-资源-环境 E waste-Resources-Environment	自然科学与 工程类	EV034	2/32	许振明
58	绿色过程工程 Green Process Engineering	自然科学与 工程类	EV029	2/32	靳强
59	航模技术与实践 Aeromodelling Technology and Practice	自然科学与 工程类	ME045	2/32	李劲松
60	人机界面与 PLC 可视化控制 Human-Computer Interface and Visualization of PLC Control	自然科学与 工程类	ME031	2/32	王乐天
61	创意设计 with 快速成形 Creative Design and Rapid Prototyping	自然科学与 工程类	ME049	2/32	徐巍
62	仿人机器人创新实践 Innovation and Practice for Humanoid Robot	自然科学与 工程类	ME053	2/32	冷春涛 方波
63	机器人设计与制作 Robotic Design and Production	自然科学与 工程类	ME011	2/32	曲凌
64	机器人控制基础 Robot Control	自然科学与 工程类	ME043	2/32	王留芳
65	斯特林引擎模型创新设计与制作 Stirling Engine Model Innovative design and making	自然科学与 工程类	ME046	2/32	凌芳
66	单片机应用系统设计 Single-chip Microcomputer Application System Design	自然科学与 工程类	AU015	2/32	季钢
67	现代计算机网络构建与管理实训 Practice of Modern Computer Networks Building and Management	自然科学与 工程类	CS352	2/32	董德礼

68	产品前期设计与制造 Preliminary Design and Manufacturing of Mechatronics Product	自然科学与 工程类	ME044	2/32	周拓宇
69	艺术铸造 Arts Casting	自然科学与 工程类	ME013	2/32	陆顺寿 何伟
70	工业以太网与运动控制实践 Practice of Industrial Ethernet and Motion Control	自然科学与 工程类	ME063	2/32	徐季旻
71	物联网技术与工业应用 Introduction to Internet of Things and Industrial Application	自然科学与 工程类	IO007	1/16	宋立博
72	移动机器人构建与编程 Designing and Programming of Mobile Robot	自然科学与 工程类	ME034	1/16	张培艳
73	新能源技术及应用 Technology and Application of New Energy	自然科学与 工程类	PO013	2/34	段国华
74	基于安卓开发平台的电子系统综合 设计 Electronics system Design Based on Android System	自然科学与 工程类	ES004	2/34	张士文
75	电子技术综合设计与实践 Integrated Design and Practice of Electronic Techniques	自然科学与 工程类	ES005	2/34	李丹
76	卓越工程师培养之职场准备 Engineers Training and Education : Job Readiness	自然科学与 工程类	SO052	2/32	义理林

77	智能语音交互系统 Intelligent Speech Interaction System	自然科学与 工程类	IE006	2/32	钱彦旻	
78	中药学通论 Introduction to Chinese Traditional Medicine	自然科学与 工程类	PM005	2/32	王梦月	
79	生物仿生的新动向:从自然界的生物 力学到生命医学工程 Recent Advances in Bio-inspired Engineering: from Biomechanics in Nature to Biomedical Engineering	自然科学与 工程类	ME064	2/32	刘浩 等	部分英文
80	走进纳米科学 An Introduction to Nano-science	自然科学与 工程类	MT906	2/32	程先华	
81	新能源汽车创新商业模式 Business Model Innovation of New Energy Vehicles	自然科学与 工程类	ME052	2/32	黄宏成	
82	体育 (5) Physical Education V	体育类	PE005	1/16	刘美香等	
83	插花艺术 Ikebana	其他类	PL004	1/16	李洁	
84	花卉艺术 Flower Art	其他类	PL021	2/32	曾丽	
85	设计素描 Drawing	其他类	AD003	2/32	许亭方	
86	素描 Drawing	其他类	AD001	2/32	马红冰	
87	中国画入门:花鸟 Introduction to Chinese Painting: Flowers and Birds	其他类	DR012	2/32	王琦	

	礼仪修养与气质养成					
88	Etiquette Education & Temperament Training	其他类	S0075	2/32	张丹丹	
	“UTJS”体验式教育——大学生演讲与沟通技能训练					
89	Understanding Teamwork Job Skills	其他类	TY001	2/32	陈猛	☆



## 海内外学者授课

序号	课程名称	课程类别	代码	学分/学时	任课教师	备注
1	周易文化研究 Study of Zhou Yi Culture	人文社科类	CH061	1/16	王振复	校外学者 ☆
2	政治哲学：红楼梦美学密码 Political Philosophy: Aesthetical Code of Dreams of Red Mansions	人文社科类	CH062	1/16	林同华	校外学者 ☆
3	国史概要 Ancient Chinese History	人文社科类	HI059	2/32	冯贤亮	校外学者 ☆
4	遗产学——世界艺术史及遗产在 21 世纪的全球性挑战 An Introduction to Heritage Sciences - World Art Histories and Heritage in the 21 <sup>st</sup> Century: a Global Challenge	人文社科类	CL015	2/32	Andrea Nanetti	海外学者 英文授课 ☆
5	世界建筑遗产的保护 The Conservation of World Architectural and Urban Heritage	人文社科类	AR012	2/32	Giorgio Gianighian	海外学者 英文授课 ☆
6	建筑考古学：如何解读历史建筑 Building Archaeology: How to Read and Understand Historical Buildings	人文社科类	AR013	2/32	Philip Caston	海外学者 英文授课 ☆
7	医疗运筹决策学 Healthcare Operations Research and Decision Analytics	人文社科类	IO014	2/32	Nan Kong	海外学者 英文授课 ☆
8	西方经典 Western Canons	人文社科类	CL009	2/32	刘皓明	海外学者 ☆
9	卢梭及其思想 Rousseau and His Thoughts	人文社科类	CL016	2/32	Christophe Van Staen	海外学者 英文授课 ☆

10	全球化与两岸发展 Globalization and Cross-strait Development	人文社科类	PU083	2/32	何思因 冷则刚	海外学者	☆
11	台湾研究 Taiwan Studies	人文社科类	SO906	2/32	林冈 Shelley Rigger	海外学者 英文授课	☆
12	新形势下的两岸关系专题研究 Research into Cross-strait Relations under a New Era	人文社科类	PU072	2/32	邵宗海	海外学者	☆
13	中国与美国：全球环境治理的比较 Global Environmental Governance: a Comparison between China and USA	人文社科类	PU084	2/32	Dan Guttman	海外学者 英文授课	☆
14	诺贝尔文学奖作家与作品 Nobel Prize Winners in Literature	人文社科类	LI002	1/16	Angelica Duran	海外学者 英文授课	☆
15	表演之旅 Survey of Acting	人文社科类	FT024	2/32	Kristine Holtvedt	海外学者 英文授课	☆
16	大跨度桥梁建筑的发展 The Development of Long-span Bridge Building	自然科学与工程类	CV004	2/32	Tom F. Peters	海外学者 英文授课	☆
17	高分子物理：理论基础和实验技术 Polymer Physics: Theoretical Fundamentals and Experimental Techniques	自然科学与工程类	CA043	2/32	Thomas Seery	海外学者 英文授课	☆
18	性能评估 Performance Evaluation	自然科学与工程类	IO012	2/32	Vincent Augusto	海外学者 英文授课	☆
19	工程设计与计算方法 Computational Methods for Engineering Design	自然科学与工程类	IO013	1/16	陈卫	海外学者 英文授课	☆



20	燃气轮机燃烧 Gas Turbine Combustion	自然科学与 工程类	PO019	1/16	Robert Cheng	海外学者 英文授课	☆
21	纳米材料与表面科学 Nanomaterials and Surface Science	自然科学与 工程类	MT015	1/16	吴永玲	海外学者 英文授课	☆
22	风能利用基础 Wind Energy Fundamentals	自然科学与 工程类	PO020	1/16	Jean Jacques Chattot	海外学者 英文授课	☆
23	制造创新 Manufacturing Innovation	自然科学与 工程类	ME111	2/32	Richard Liu	海外学者 英文授课	☆
24	生产系统工程 Production Systems Engineering	自然科学与 工程类	IO010	2/32	李京山	海外学者 英文授课	☆
25	热泵过程及系统 Heat Pumping processes and systems	自然科学与 工程类	PO021	2/32	Trygve Eikevik	海外学者 英文授课	☆
26	创新方法与实践 Innovation method and practice	自然科学与 工程类	AM040	2/32	沙永杰	海外学者	☆
27	绿色航空飞行器的设计概念 Conceptual Design of Air Vehicles for Green Aviation	自然科学与 工程类	AV002	2/32	刘泓涛	海外学者 英文授课	☆
28	微机电系统导论 Introduction to Microelectromechanical Systems (MEMS)	自然科学与 工程类	EI030	2/32	朱正宏	海外学者 英文授课	☆
29	机器人与人 Robots for Human	自然科学与 工程类	ME065	2/32	刘光军	海外学者 英文授课	☆
30	基于不确定性的可靠性分析与设计 Reliability Analysis and Design under Uncertainty	自然科学与 工程类	AV010	2/32	Nam-Ho Kim	海外学者 英文授课	☆
31	航空航天机器视觉与自动化制造 Aerospace Visual and Automatic Manufacturing	自然科学与 工程类	AV009	2/32	谢文芳	海外学者 英文授课	☆

32	脑的真相 Brain Facts	自然科学与 工程类	BI046	2/32	明国莉 Zang-Hee Cho 李卫东等	海外学者 英文授课	☆
33	植物育性、花发育和生物技术 Sex, Flowers and Biotechnology	自然科学与 工程类	BI045	1/16	Zoe Wilson	海外学者 英文授课	☆
34	理解生命的分子：DNA, RNA 与蛋白 质 DNA, RNA, and Protein: Understanding the Molecules of Life	自然科学与 工程类	BI061	2/32	Laura Bridgewater	海外学者 英文授课	☆
35	DNA 修饰, 损伤, 修复与癌症 DNA Modification, Damage, Repair and Cancer	自然科学与 工程类	BI062	2/32	曹维国	海外学者 英文授课	☆
36	环境微生物学 Environmental Microbiology	自然科学与 工程类	BI064	2/32	Zachary Aanderud	海外学者 英文授课	☆
37	绿色技术的可持续发展分析 Sustainability Analysis for Green Technology	自然科学与 工程类	EV035	2/32	吴唯民	海外学者 英文授课	☆
38	环保产业发展与卓越工程教育 Environmental Industry and Engineering Education	自然科学与 工程类	EV020	2/32	李春杰等	海外学者	☆
39	环境有害因素与健康 Environmental Hazardous Factors and Health	自然科学与 工程类	EV036	1/16	Paul Heroux	海外学者 英文授课	☆
40	雨水管理 Storm Water Management	自然科学与 工程类	EV037	1/16	张建祺	海外学者 英文授课	☆
41	物理异想 Physics Imagination	自然科学与 工程类	PH034	2/32	李威仪	海外学者	☆
42	实验室电子学 Working with Electronics	自然科学与 工程类	EI029	1/16	汪治平	海外学者	☆

## 通识教育“名家名课”

序号	课程名称	课程类别	代码	学分/学时	任课教师	备注
1	当代中国外交热点议题分析 Analysis on Hot Issues of Contemporary Diplomacy of China	人文社科类	PU047	2/32	伍贻康等	校外学者 ☆
2	美国社会与文化 American Society and Culture	人文社科类	SO079	2/32	王绍光等	校外学者 ☆
3	极端环境中的微生物生命 Microbial Life in Extreme Environments	自然科学与 工程类	BI065	2/32	Douglas H. Bartlett	海外学者 英文授课 ☆
4	果壳中的量子场-起始编 Quantum Field Theory in a Nutshell: Starting	自然科学与 工程类	PH044	1/16	徐一鸿	校外学者 ☆



# 课程简介目录

建筑赏析 Architecture Appreciation.....	8
科学技术史 History of Science and Technology .....	9
中国文化史八讲 Culture History of China.....	10
中日科技文化交流 The Communication of Science, Technology and Culture between China and Japan .....	11
科学哲学 Philosophy of Science .....	12
哲学·科学·技术 Philosophy , Science and Technology.....	13
大学使命与大学文化 The Mission & Culture of University .....	14
中国的世界文化与自然遗产 The World Cultural and Natural Heritage Sites in China.....	15
汉字文化 Chinese Characters and Culture.....	16
大学语文 Chinese Language and Literature.....	17
中西乐理及其应用 Music Theory .....	18
交响音乐鉴赏 Symphonic Music Appreciation .....	19
中国古代文学史 Chinese Traditional Literature History.....	20
世界民族音乐鉴赏 World Ethnic Music Appreciation.....	21
20 世纪中国文学名著欣赏 Appreciation on the 20 <sup>th</sup> Century's Chinese Famous Works .....	22
中国现代诗歌导读 Introduction to Modern Chinese Poetry .....	23
艺术、媒介与创造性思维 Art and Media: Creative Thinking.....	24
创意图形设计 Creative Design for Graphic .....	25
文化的魅力 Cultural Charm .....	26
中国文化的全球传播 China Culture and Global Communication of Tactics and Method .....	27
大众传媒与文化 The Culture of Mass Media.....	28
唐宋诗词人文解读 Appreciation of Tang and Song Poetry .....	29

---

设计创新的艺术 The Art of Design Innovation .....	30
孙子兵法 Sun Tzu's Art of War .....	31
古希腊文明演绎 An Introductory Course of Ancient Greek Civilization.....	32
女性文学与性别文化 Women's Literature and Gender Culture .....	34
英语经典名作赏析 Appreciation of English Classics .....	36
二十世纪英美短篇小说选读 Selected Readings in 20 <sup>th</sup> Century English and American Short Stories .....	37
莎士比亚戏剧赏析 Shakespeare: Reading and Discussion .....	38
历史视野下的美国文化 American Civilization.....	40
欧洲文化导论 An Introduction to European Culture .....	41
英国经典散文鉴赏 Exploring English Essay Classic .....	43
哲学智慧与创新思维 Philosophical Wisdom and Innovative Thinking.....	44
马克思哲学经典著作导读 Introduction to Marx's Philosophical Classic.....	45
老庄元典选读 Selected Readings from Zhuangzi and Laozi .....	46
中医药与中华传统文化 The Culture of Traditional Chinese Medicine .....	47
积极心理学 Positive Psychology .....	48
国花、市花鉴赏 Appreciation of National & China City Flowers .....	49
体育文化 Sport Culture .....	50
体育技能与健身 Sports and Fitness.....	51
大国战略 Grand Strategies of the Powers .....	52
心理学与生活 Psychology and Life.....	53
当代中国社会问题 Social Problem in Contemporary China .....	54
城市文明的历史与未来 History and Future of Urban Civilization .....	55
现代日本政治 Contemporary Japanese Politics .....	56
风险与社会保障 Risks and Social Security .....	57
民族主义与族群政治 Nationalism and Ethnic Politics .....	58

---

当代中国外交 Contemporary Diplomacy of China .....	59
新闻媒介与社会 News Media and Society .....	60
大众传播与社会问题 Mass Communication and Social Problems .....	61
普通心理学 General Psychology .....	62
刑法与生活 Criminal Law and Life .....	63
经济全球化与中国的崛起 Economic Globalization and the Rise of China .....	64
法律思维与法学经典阅读 Thought of Law and Understanding of Classic Law Books.....	65
经济与法律 Economy and Law .....	66
武装冲突与人道主义 Armed Conflict & Humanitarianism .....	67
国际政治经济学的源与流 International Political Economical Theory and Schools.....	68
管理哲学 Managerial Philosophy .....	69
环境与可持续发展 Environment and Sustainable Development .....	70
清洁能源技术：原理与应用 Clean Energy Technologies: Principle and Application .....	73
遗传与社会 Genetics and Society.....	74
生物技术与人类 Biotechnology and Human Life .....	75
生命科学发展史 A History of Life Science.....	76
宇宙与人类 Universe and Human Beings .....	77
从物理实验看世界 The World from the Eye of Physics Experiment .....	78
机器征途：空天科技 The Road of Robot : Technology of Aeronautics and Astronautics .....	79
工程心理学 Engineering Psychology .....	80
传统医学与人类健康 Traditional Chinese Medicine and Human Health.....	81
大学生健康导论 Introduction to Health of Student.....	82
生命科学实验探索 Experimental Exploration to Life Science .....	83
生命科学导论 Introduction to Life Science .....	84
地球生命 Life on the Earth .....	85

---

人与环境 Environment and Human Beings .....	86
信息素养与实践 Information Literacy and Practice .....	87
工程技术探究 Engineering Practice Exploration and Research .....	88
工程实践与科技创新 IScience and Technology Innovation (Part 1) .....	89
药物发展——延续生命的奥秘 Drug Development: The Mystery of Lasting Human Life.....	90
基因与人 Genes and Human .....	91
统计原理 Principle of Statistics.....	93
数学史 A History of Mathematics .....	94
随机模拟方法与应用 Stochastic Simulation Methods and Its Applications .....	95
数学与科技进步 Mathematics and Progresses of Science & Technology .....	96
西方美术与创新思维 Western Art and Creative Thinking .....	97
西方现代文化思潮 Modern Western Culture Thoughts .....	98
商务沟通与道德 Business Communication and Ethics.....	99
政府治理转型与公民社会成长 Governance Transformation and Growth of Civil Society.....	100
动物运动和生长中的力学奥秘 Mechanical Mysteries of Animal's Motion and Growth .....	101
元素揭秘 Revelation of Elements .....	102
电化学能量储存与转化 Electrochemical Energy Storage and Conversion .....	103
超临界流体的奇妙世界 Intriguing Supercritical Fluid .....	104
植物嫁接理论与技术 Theoretics and Technology of Plant Graft .....	105
超导体及其应用 Superconductivity and Its Application .....	106
功能氧化物材料制备及晶体生长科学 Material Preparation and Crystal Growth Science of Functional Oxides .....	107
从细胞到分子 From Cell to Molecular .....	108
微生物海洋学与极端生命 Microbial Oceanography and Extremophiles.....	109
心血管疾病生物学 Biology of Cardiovascular Disease.....	110
心血管力学生物学导论 Introduction to Cardiovascular Mechanobiology.....	111

脑的奥秘与精神健康 Mystery of Brain and Mental Health .....	112
数字视频及其应用 Digital Video and Its Application .....	113
科学与自然中的研究思想和方法探讨 The Ideas in the Papers of Nature and Science .....	114
科技伦理专题 Science-technology Ethic .....	115
1930 年代上海文学地图 A Map of 1930's Literature in Shanghai .....	116
三国史讲演 Lectures about Three Kingdoms' History .....	117
香港电影专题研究 The Studies of Hong Kong Cinema .....	118
战争的起源：理论与历史 Introduction to International Relations Theory .....	119
公共管理调查方法 Social Survey and Statistical Analysis .....	120
领导力学习与实践 Leadership Practicing & Learning.....	121
宋元山水绘画 Song Yuan Landscape .....	122
人际沟通艺术与技巧 Arts and Skills of Interpersonal Communication.....	123
国际法与国际秩序 International Law and Global Orders .....	124
东京审判 The Tokyo Trial .....	126
“UTJS”体验式教育——大学生演讲与沟通技能训练 Understanding Teamwork Job Skills.....	126
大学数学应用与实践 Applications and Practice of Advanced Mathematics.....	128
数学之旅 Travels in a Mathematical World.....	129
无线电波中的宇宙 Universe in the Radio Waves .....	130
物理学中的概念与思想 Concepts and Thoughts in Physics .....	131
周易文化研究 Study of Zhou Yi Culture .....	132
政治哲学：红楼梦美学密码 Political Philosophy: Aesthetical Code of Dreams of Red Mansions .....	133
国史概要 Ancient Chinese History.....	134
遗产学——世界艺术史及遗产在 21 世纪的全球性挑战 An Introduction to Heritage Sciences - World Art Histories and Heritage in the 21 <sup>st</sup> Century: a Global Challenge.....	135
世界建筑遗产的保护 The Conservation of World Architectural and Urban Heritage.....	136



建筑考古学：如何解读历史建筑 Building Archaeology: How to Read and Understand Historical Buildings .....	137
医疗运筹决策学 Healthcare Operations Research and Decision Analytics.....	139
西方经典 Western Canons .....	139
卢梭及其思想 Rousseau and His Thoughts .....	142
全球化与两岸发展 Globalization and Cross-strait Development .....	144
台湾研究 Taiwan Studies.....	145
新形势下的两岸关系专题研究 Research into Cross-strait Relations under a New Era .....	146
中国与美国：全球环境治理的比较 Global Environmental Governance: a Comparison between China and USA.....	147
大跨度桥梁建筑的发展 The Development of Long-span Bridge Building .....	149
高分子物理：理论基础和实验技术 Polymer Physics: Theoretical Fundamentals and Experimental Techniques.....	150
性能评估 Performance Evaluation .....	149
工程设计与计算方法 Computational Methods for Engineering Design.....	153
燃气轮机燃烧 Gas Turbine Combustion .....	151
纳米材料与表面科学 Nanomaterials and Surface Science.....	153
风能利用基础 Wind Energy Fundamentals.....	157
制造创新 Manufacturing Innovation.....	158
生产系统工程 Production Systems Engineering .....	159
热泵过程及系统 Heat Pumping processes and systems .....	161
创新方法与实践 Innovation method and practice .....	162
绿色航空飞行器的设计概念 Conceptual Design of Air Vehicles for Green Aviation .....	160
微机电系统导论 Introduction to Microelectromechanical Systems (MEMS) .....	162
机器人与人 Robots for Human.....	166
基于不确定性的可靠性分析与设计 Reliability Analysis and Design under Uncertainty.....	168
航空航天机器视觉与自动化制造 Aerospace Visual and Automatic Manufacturing.....	166
脑的真相 Brain Facts .....	168

---

植物育性、花发育和生物技术 Sex, Flowers and Biotechnology.....	170
理解生命的分子：DNA，RNA 与蛋白质 DNA, RNA, and Protein: Understanding the Molecules of Life .....	174
DNA 修饰，损伤，修复与癌症 DNA Modification, Damage, Repair and Cancer .....	176
环境微生物学 Environmental Microbiology .....	177
绿色技术的可持续发展分析 Sustainability Analysis for Green Technology .....	178
环保产业发展与卓越工程教育 Environmental Industry and Engineering Education .....	179
环境有害因素与健康 Environmental Hazardous Factors and Health.....	180
雨水管理 Storm Water Management.....	181
物理异想 Physics Imagination .....	182
实验室电子学 Working with Electronics .....	183
当代中国外交热点议题分析 Analysis on Hot Issues of Contemporary Diplomacy of China.....	185
美国社会与文化 American Society and Culture.....	186
极端环境中的微生物生命 Microbial Life in Extreme Environments .....	184
果壳中的量子场-起始编 Quantum Field Theory in a Nutshell: Starting.....	188

# 建筑赏析

## Architecture Appreciation

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：刘士兴等

通识类别：人文学科

课程代码：AR901

学分/学时：2/32

### 课程简介

建筑赏析是上海交通大学通识教育核心课程之一，适用于非建筑学专业学生修读。

本课程将通过大量的图像资料，介绍建筑学的基本知识、中外建筑简史及重要建筑名作及建筑师。旨在帮助学生扩大建筑艺术领域视野，了解建筑发展的历史、现状和未来，理解建筑设计、历史、美学中的关键词汇及其对建筑发展的影响，促进学生对建筑的认识、思考和探索。通过学习，学生应初步掌握阅读、体验和分析建筑物的基本方法。

以时间为线索的专题讲座，配合优秀建筑个案的深入讲解，面和点的结合为该课程的教学效果提供了保证。在课堂的演示讲义中，提供数以千计的照片和大量的动画、视频资料，配以翔实的文字解说，力图在学生脑海中真实、完整地重塑经典建筑艺术形象。

# 科学技术史

## History of Science and Technology

---

开课院系：人文学院

任课教师：关增建

通识类别：人文学科

课程代码：HI902

学分/学时：2/32

### 课程简介

科学技术史是上海交通大学面向全校本科生开设的 1 门通识教育核心课程。

该课程是一门文理交叉型课程，适合各专业学生修读。该课程主要讲授自然科学各主要学科的概念、原理和方法的发展历史，以及与各学科相关的重大技术成就。通过该课程的学习，可使学生在对科学技术的发展历史有一个清楚而全面的了解的同时，进一步了解自然科学的方法、原理和风格，领会科学的思想方法，体会科学精神对自然科学自身的发展乃至对整个人类社会的发展所具有的重要意义。

# 中国文化史八讲

## Culture History of China

---

开课院系：人文学院

任课教师：陈业新

通识类别：人文学科

课程代码：CL903

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程主要集中讲述两大方面的问题：首先是知识层面的基本问题，通过基本知识的教学，让学生系统了解、掌握中国文化发展史的基本线索，认识和理解一些主要文化现象在不同历史时期的表现，增加和提高其基本人文素养；其次是如宗法制等贯穿中国历史文化之始终的核心问题。核心问题是认识和把握中国社会、文化历史的关键，是系统历史文化知识的升华。课程希望通过传统文化核心问题的讲授，提高学生对传统中国的认知水平和能力，从而进一步认清国情，善于独立思考问题，更好地为社会服务。

## 中日科技文化交流

# The Communication of Science, Technology and Culture between China and Japan

---

开课院系：科学史与科学文化研究院

任课教师：萨日娜

通识类别：人文学科

课程代码：CL916

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程，首先以学生了解中日传统文化与科学技术的关系为教学目标。其次，引导学生深入了解中日两国接受西方近代科学技术的历程及在此过程中的交流与相互影响。并通过课堂讨论使学生充分掌握中日两国的传统文化、教育制度、科技政策对两国科学技术的发展产生的积极影响和负面效应。又通过一些案例的分析，使学生认识到，在当今社会，科学技术渗透到中日两国的传统文化之中，成为影响和改变中日传统文化模式的重要因素的实际情况。

# 科学哲学

## Philosophy of Science

---

开课院系：科学史与科学文化研究院

任课教师：王延锋

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：PI916

学分/学时：2/32

### 课程简介

以哲学思维对科学思维的功能和作用为主线，以科学问题引起的哲学争论为基点，引导学生对若干重要的科学哲学问题进行思考与分析，培养学生从具体的科学问题的思考上升到普遍性的哲学思考的能力，以培养抽象思维能力，开阔思维视野，提炼思维的深度与高度；使学生明晰科学发展的脉络与内在逻辑，引导学生学会用哲学的眼光来分析评价科学发展中的各种问题，培养学生对科学问题的思辨能力；从哲学的高度启迪学生如何敏锐地领悟科学上有重要意义的问题，更深入地理解科学的精神与价值，科学与人文的关系，以增进对科学的理解和对科学事业追求的热情，努力成为科技时代的精英。

## 哲学·科学·技术

### Philosophy , Science and Technology

---

开课院系：人文学院

任课教师：闫宏秀

通识类别：人文学科

课程代码：PI907

学分/学时：2/32

#### 课程简介

哲学·科学·技术是基于哲学视域对科学技术的发展而展开的思考，是一门跨学科研究的学科，即自然科学、人文科学、社会科学、思维科学交叉的学科，旨在打破科学与人文的二分，培养与提高科技创新的思维与方法，引导科技工作者不断突破自身原有领域的藩篱，拓宽知识结构，增强历史使命感与责任感，提高人的全面素质。



# 大学使命与大学文化

## The Mission & Culture of University

---

开课院系：科学史与科学文化研究院

任课教师：董煜宇

通识类别：人文学科

课程代码：ED903

学分/学时：2/32

### 课程简介

大学使命与大学文化，是以交通大学一百多年的发展过程为代表，融合科学、历史、文化于一体，从历史、文化视野对中国大学进行审视，探讨大学的使命、思考大学的文化的一门课程。中国大学一百多年的历史就是奉献社会培育精英的发展史、是科学精神与人文精神相得益彰的发展史。跨越三个世纪的交通大学在自己的长期建设发展中逐渐形成了具有自己特点的大学文化，在中国大学发展史上独居翘楚。本课程通过对以交通大学为中心的中国著名大学的历史变迁、经营之道、校长名师、著名校友、文化积淀、现状未来等相关知识的讲授，让学生了解交通大学在中国近代国家、社会变迁中所发挥的重要作用，了解大学的历史、大学的理念、大学精神、大学的文化、大学的管理等大学之道，拓宽学生知识结构，弘扬交大优秀校园文化，增强学生“我是交大人”的文化认同感，培养他们的历史使命感与社会责任感，提高他们的全面素质。

# 中国的世界文化与自然遗产

## The World Cultural and Natural Heritage Sites in China

---

开课院系：农业与生物学院

任课教师：周丕生

通识类别：人文学科

课程代码：TO901

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程具有自然科学和人文科学双重属性。中华文明五千年一脉相承，国土辽阔，民族众多，文化独具特色，成就辉煌，自然景观丰富多样，中国的世界文化与自然遗产在世界上具有独特而骄人的地位。它的范围不仅涉及到地理科学，而且与历史学、考古学、宗教学、建筑学、生物学、美学、古典文学等都有密切关系，因此具有很广泛的综合性。

本课程教学中体现系统性、科学性、趣味性和专业性的统一，概括地介绍世界遗产的评定及标准，自然遗产的概况、遗产组成、特色，文化遗产的概况、遗产特点、人文价值，自然与文化双遗产的概况、遗产组成、特色，人文价值，中国的世界文化与自然遗产地的利用、开发与保护。以地理学、地质、地貌学等自然科学为基础，分析自然遗产形成、发展的规律和时空分布规律；以园林学、建筑学、美学等人文科学为引导，讲授我国的自然与文化遗产在世界上的独特而骄人的地位，科学的欣赏方法；以及科学开发、保护的思路和途径。通过教与学使学生能科学地欣赏中国的世界文化与自然遗产，拓展相关的自然科学知识和历史文化知识，并对中国的世界文化与自然遗产的利用、开发和保护有初步的认识。使学生能以科学观、唯物主义历史观欣赏名山大川、风景名胜，提升学生对祖国大好河山的鉴赏力；增强学生的自豪感和保护遗产的责任感，体现新世纪大学生的科学素质和文化素养。

# 汉字文化

## Chinese Characters and Culture

---

开课院系：人文学院

任课教师：刘元春

通识类别：人文学科

课程代码：CH904

学分/学时：2/32

### 课程简介

文字学自古就是“国学”的基础，是最富于民族特色的核心文化元素。普及汉语汉字学知识，通过汉字这一古老而又延续至今的文化载体，向学生系统传授中国传统文化的精髓，为交大本科生尤其是理工院系学生提供优质的汉字文化学习资源，全面提升本科生的文化素养，同时，也为国际汉语推广，提供汉字符合规律的认知参考。

由于本门课程属于基础知识普及层面，更适合于大班额授课，以班为单位，80人左右即可。教学方法主要采用文图对比以及音画结合的方式，运用大量直观的声音、影像资料，给学生以强烈的印象，达到寓教于“境”的目标。

文化解读层面上，调动学生积极性，传统与现代结合，地区与民族融合，使学生在课堂研讨中将知识融会贯通，激发主动思索探究的意识。

由于文化层面可讲解的知识容量巨大，作业安排上，尽量以阅读、欣赏以及撰写报告为主，期末考试则采取闭卷的方式，督促学生对于传统文化知识的学习和掌握。

# 大学语文

## Chinese Language and Literature

---

开课院系：人文学院

任课教师：施立峻

通识类别：人文学科

课程代码：CH901

学分/学时：2/32

### 课程简介

大学语文是一门面向全校学生的通识核心课程，是对大学生进行文化素质教育的重要课程。

本课程的目的是在古今中外的文化坐标上进行人文素质教育，以人类优秀精神文化遗产作为参照帮助大学生“精神成人”。本课程选择契合当代大学生精神需求的十六个主题为内容构架，选择古今中外最能契合当代大学生青春境况的经典篇章，引导学生在阅读经典美文的过程中，在感受到语言文字的魅力的同时，去体悟历史与文化，认识社会与世界，感悟生命与自然，进而产生心灵的共鸣，为大学生“精神成人”提供坚实的价值根基。

# 中西乐理及其应用

## Music Theory

---

开课院系：人文学院

任课教师：张沁

通识类别：人文学科

课程代码：MU902

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程针对大学生的实际情况，以讲、唱、听、写、配等教学形式，由浅入深，顾及不同层次的需要，一方面介绍音乐理论的基本知识及它们的作用，为学生更好的了解音乐打下良好的基础，另一方面鼓励学生参与创作，开发学生的艺术想象力，让学生体会与理工科不一样的思维方式，在对学生的价值引导、心智培育和知识拓展等方面发挥重要作用。

课程内容包括音乐基础理论、中国音乐基础理论、音乐制作等。

通过这门课的学习，除了了解音乐中最基础的理论知识，比如音乐中音的各种数学及物理关系，以及它们所产生的音乐效果、使用方式，还要参与音乐的简单创作与制作，我们正力图使学生从一个音乐的旁观者成为音乐的参与者，符合学校提倡的有利于提升学生的人文素养和创新能力、有利于促进不同学科间的交叉渗透、有利于促进国际合作与交流、有利于体现本校办学传统与特色等要求。

# 交响音乐鉴赏

## Symphonic Music Appreciation

---

开课院系：人文学院

任课教师：姚迪、李莉

通识类别：人文学科

课程代码：MU901

学分/学时：2/32

### 课程简介

交响音乐鉴赏是国家级精品课程，现也被列为学校通识教育核心课程。它是面向本科生开设的人文学科课程。

这门课是从极为广泛的观点和角度向学生讲授交响音乐，其中不仅包括交响曲、协奏曲、序曲、交响诗、交响组曲等器乐作品，还包括由交响乐队伴奏的歌剧、舞剧、清唱剧和用交响性发展手法创作的室内乐、声乐及钢琴作品。本课程的任务及目标是使学生掌握基本的音乐历史知识、鉴赏知识、分析聆听二三十部音乐大师经典作品，在此基础上，培养学生对音乐作品的理解能力和对音乐美的感知能力，增强学生的形象思维能力和审美能力。

# 中国古代文学史

## Chinese Traditional Literature History

---

开课院系：人文学院

任课教师：胡建升

通识类别：人文学科

课程代码：CH930

学分/学时：3/48

### 课程简介

本课程重点讲授具有中国本土特色的中国文学和传统文化，涉及文学的政治功能、治疗功能、道德功能、审美功能、文化功能，力求从多视角讲述中国传统文学的独特性和历史流变，不追求宏观叙事，不追求概念叙事，力求打破西方文学史模式中心主义和大汉族文学中心主义，凸显活态文学、多元族群文学和口传文学的文学观，将个案现象与文学流变结合起来，将传统文学与学术思想、宗教信仰、历史文化、考古知识等诸多学科综合考察，避免西方文学学科术语和单一学科视野的禁锢和误导，尽量跳出传统文学史的模式，立足本土知识语境，力求构建符合中国实际的文学史。教学过程中，还将教授知识与学术讨论结合起来，启迪学生积极投入中国传统学术的思考，培养学生敢于怀疑、善于思考、严谨求实的学术品格。本课程不仅可以传递传统文化知识，还可以开启同学对传统文化问题的思考，培育他们对中国传统文学和文化的浓厚兴趣，提高他们的文学艺术感悟力和鉴赏力，加强他们对华夏民族精神和思维特征的认同感和自豪感，提升理工科专业学生的国学素养和人文素质。

# 世界民族音乐鉴赏

## World Ethnic Music Appreciation

---

开课院系：人文学院

任课教师：李金叶

通识类别：人文学科

课程代码：MU903

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程主要是通过与地域音乐文化的产生与发展有着密切相关的世界各地的自然环境、生活习惯、宗教礼仪、民族迁移、以及异文化交流等的认识的基础上，运用文化人类学、历史学与民族音乐学相结合的研究方法，对世界各地的民族音乐，进行系统的讲述。让学生对音乐与地理、政治、经济、民俗、宗教，以及民族移动之间的相互关系，地方音乐的多元化发展的状况有深入具体的了解。为学生今后走向世界，了解各国的风土人情，更好地开展各种国际性的学术交流、以及信息网络建设等方面，积累较深的世界人文科学知识。



## 20 世纪中国文学名著欣赏

### Appreciation on the 20<sup>th</sup> Century's Chinese Famous Works

---

开课院系：人文学院

任课教师：文学武

通识类别：人文学科

课程代码：CH903

学分/学时：2/32

#### 课程简介

本课程是面向全校大学生开设的人文类通识课程。

针对我校一些大学生中普遍存在的文学知识欠缺、热衷流行文化的实际情况，力争把 20 世纪中国文学中最优秀的作家和作品介绍给学生，从这些文学作品中挖掘出最能感动大学生的力量（比如青春、人性、情恋、坚韧、良知、感恩）来培养他们的文学鉴赏力和审美情趣，提高大学生的人文修养，使其能储备精神成人的必要条件。

本课程打破传统的以作家作品知识传授的传统模式，大胆创新，以大学生最关注的文学精神出发，精心设计出了 10 几个文学的“母题”，也即最有助于形成大学生精神成长的主题，然后围绕每个主题精选出最具有代表性的文学名著。如鲁迅的《阿 Q 正传》、巴金的《家》、沈从文的《边城》、老舍的《骆驼祥子》等，使学生既形成人文情怀，也孕育其美学情愫。

# 中国现代诗歌导读

## Introduction to Modern Chinese Poetry

---

开课院系：人文学院

任课教师：汪云霞

通识类别：人文学科

课程代码：CH927

学分/学时：3/48

### 课程简介

以现代诗歌经典作品的导读为中心，带动学生了解中国新诗发展的历史进程及其背景知识，了解一些重要的诗歌流派和思潮，在此基础上，重点把握现代诗的基本思想艺术特征。通过对一些丰富复杂的现代诗歌文本的细读和分析，引领学生更好地欣赏和理解现代诗，培养文学鉴赏力和审美情趣。

中国现代诗歌艺术的发展离不开中国古典和现代西方诗学的影响，在阅读和分析现代诗时，我们应将现代诗置于古典与现代、传统与西方的参照系统中，即以历史的视野和中西比较的方法来引导学生认识中国现代诗歌独特的思想艺术价值，从而让学生体会到现代诗所包蕴的中国人特有的现代情感和现代观念，现代的人文思想和精神资源。

在引领学生阅读现代诗的同时，激发其写诗的兴趣和热情，丰富大学生的课外精神生活，活跃校园文化建设。

# 艺术、媒介与创造性思维

## Art and Media: Creative Thinking

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：林迅

通识类别：人文学科

课程代码：S0935

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程基于跨文化与交叉学科的视角，重点介绍、分析和研究有关人类艺术发展过程中艺术、媒介、创造性思维，以及艺术与科学的相互关系。从理论阐述和详尽的案例分折两方面对“新媒体艺术”进行深入研究及介绍，在对“新媒体艺术”立论的基础之上，进而对新媒体艺术发展的历史途径进行梳理，并将深入剖析现代艺术诸多流派对新媒体艺术的影响。与此同时，将交互设计、人机交互技术以及数字技术作为“新媒体艺术”重要形态特征及技术支持来予以深入阐述和介绍，并对相应的作品进行案例解析。目的是通过具体的理论阐述和详尽的案例讲解使学生了解信息化时代艺术的基本特征，以及创造性思维在艺术创作中的重大意义。

# 创意图形设计

## Creative Design for Graphic

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：席涛

通识类别：人文学科

课程代码：AR902

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程是一门创意性很强的设计专业基础课程，强调视觉沟通，实现创造性探索和实用性相融合，体现视觉符号在设计项目中的重要作用。

注重于创造性的图形思维方式及编排形式的训练，体现现代图形文化。强调图形不仅仅是平面的表现而且是多元化的、多角度的。内容包括：图形创意的方法、图形的创造性思维、现代艺术与图形表现、多元化图形创意等。

# 文化的魅力

## Cultural Charm

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：凌金铸

通识类别：人文学科

课程代码：S0902

学分/学时：2/32

### 课程简介

课程分为 5 个专题 18 个专项内容，重点抓住中国文化中一些最有特色的内容和亮点（如思想、建筑、石窟、园林、青铜器、瓷器、玉器、绘画、书法等），用典型的事例和材料进行具体和深入的分析 and 讲解，在讲解知识的同时，力求讲出中国文化的精神，讲出中国文化的内在意味，讲出中国文化的核心价值，讲出中国文化的魅力。

本课程立足于，不仅能为学生提供一种对中国文化的生动的、通俗的讲解，而且能为他们提供一种对中国文化的新鲜的、有深度的认识，以展示中国文化内在精神和中国人的活生生的心灵世界、文化性格、生活态度和审美情趣，多角度地探索中国文化的魅力所在，让学生了解中国文化的博大精深、中国文化中的“和谐”精神和中国文化对人类社会所作出的贡献，提高学生的人文素质，增强其民族自信心、自尊心和自豪感。

# 中国文化的全球传播

## China Culture and Global Communication of Tactics and Method

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：姚君喜

通识类别：人文学科

课程代码：CL910

学分/学时：3/52

### 课程简介

本课程是面向全校学生开设的人文类通识教育课，通过本课程的学习，提高学生的中国文化全球传播能力和素养，提升中国文化的全球竞争力。本课程针对中国文化全球传播的问题，从基本的传播策略与传播方法教学入手，系统培养学生对中国文化内在精神的理解，要求学生重点掌握中国文化全球传播的战略、策略及施行，系统学习和掌握中国文化的全球传播模式、传播渠道、传播媒介、传播技巧、传播策划、传播效果评估等具体传播方法。

# 大众传媒与文化

## The Culture of Mass Media

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：王茜

通识类别：人文学科

课程代码：S0939

学分/学时：2/32

### 课程简介

随着大众媒介在人们生活中无孔不入，以及网络等新技术的发展，大众传媒的社会影响力也越来越大，人们对于媒介的依赖性也越来越强。在日趋发达的媒介环境下，了解大众传媒与文化相关的知识，提升媒介素养，获得媒介批判的能力，了解大众传媒与文化的相关知识，获得新的视野和思考方式，对于当代大学生素质的提升十分重要。本课程作为一门人文通识课程，为国内外许多知名大学所开设。在交大尚未开设此类通识核心课程。

通过大众传媒与文化的课程教学，可以使学生客观地了解报纸、广播、电视、杂志、DV、电影、广告、网络、微博等新媒体等的发展现状和传播特点，各大媒介所形成的媒介文化，以及对我们生活、工作和整个社会带来的影响。通过本课程教学，可以帮助学生认识媒介、分析媒介、善用媒介和批判媒介，提供他们的传媒知识和传媒素质，建立起积极的媒介意识和媒介识读能力，帮助学生提高在信息时代的媒介修养和对日常媒介社会多一份敏感，提高大学生在社会科学、人文科学方面的综合素质。

# 唐宋诗词人文解读

## Appreciation of Tang and Song Poetry

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：李康化

通识类别：人文学科

课程代码：CH902

学分/学时：2/34

### 课程简介

本课程着眼于知识的培养，着手于能力的提高，着力于精神的成长，目标是让诗词走进大学校园，使学生获得对唐诗宋词的整体认识，具备对唐诗宋词的鉴赏力、想象力和表现力；通过学生自身的内化，使学生在知识拓展、思维训练、素养提高和价值引导方面有所获益：加深对人类、社会和自然的认识，促进对生命、家园和历史的感悟，激发对祖国、民族和人民的使命感与责任感，培养有理想、有道德、有创新精神的优秀人才，营造文明、高雅、诗意的校园文化氛围。

唐诗宋词人文解读课程以诗词的基本知识为基础，以唐诗宋词的发展历史为经，作家作品为纬，文本解读与精神感悟并举，重在审美情趣与人文关怀。



# 设计创新的艺术

## The Art of Design Innovation

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：韩挺

通识类别：人文学科

课程代码：AR903

学分/学时：2/32

### 课程简介

培养“以人为中心的设计思考”理念，驱动创新和成长。像设计师一样的思考，通过精准的观察力，洞悉如何使用空间以及占据这些空间的对象和服务，在别人只看到复杂混乱的地方发现模式，从看似无关的碎片中综合出新想法，化问题为机会。

理解科技为人服务，设计驱动技术的商品化。技术生活化，服务人的日常生活；技术人性化，能用更需要好用；科技商品化，设计驱动的创新完成科技由纯技术到商品的转化。

学会商业和设计的整合理念。通过可行的商业战略结合有计划的设计规划将设计研究结果转化成消费者价值和市场产品和服务机会。

通过该课程，培养学生五大能力：1、善于观察一般人习以为常之事，从细微处入手，拥有打破常规的能力；2、学会洞悉用户和消费者的心灵，发现表现背后的本质的能力；3、以使命激发团队激情，营造内部竞争气氛，促使团队更快地达胜利的终点的能力；4、在创新的过程中快速制作原型的能力；5、打破常规，不畏风险，积极面对挫折，并勇于探索界线之外的风景的能力。

# 孙子兵法

## Sun Tzu's Art of War

---

开课院系：武装部

任课教师：闫成

通识类别：人文学科

课程代码：WA901

学分/学时：2/32

### 课程简介

《孙子兵法》是我国现存历史最悠久的军事著作之一，也是中华民族优秀历史文化遗产中最为宝贵的一部分。在国际范围内也有深远影响，被誉为“兵学圣典”、“世界古代第一兵书”，魅力经久不衰。它的内容博大精深，涉及到军事、政治、外交、历史、哲学、天文、地理等各个领域。它的思想精邃，理论精美，语言干练，文辞精美。它不仅是一部久负盛名的兵法大典，而且也是一部深寓哲理的哲学名篇，一部脍炙人口的文学佳作。研究《孙子兵法》及其应用，对于拓宽学生的知识面、掌握不同学科的思想方法、使学生形成完整的价值观、世界观等方面将发挥重要作用。

# 古希腊文明演绎

## An Introductory Course of Ancient Greek Civilization

---

开课院系：外国语学院

任课教师：吴诗玉

通识类别：人文学科

课程代码：S0904

学分/学时：2/34

### 课程简介

《古希腊文明演绎》是一门介绍古希腊文明发展演变过程的课程，它就像一扇窗户，通向“古希腊的辉煌过去”(埃德加·爱伦·坡)。涉及到的主题有古希腊的经典神话，雅典和斯巴达的城邦体制，波斯战争，雅典的戏剧，古希腊哲学，伯罗奔尼撒战争，以及亚历山大传奇的东征故事等。我们主要通过阅读那个时代留下的文学作品来了解这些内容，我们称之为“伟大著作”。通过阅读它们，你将认识经典时代的神话故事，和它在哲学，戏剧以及政治思想方面的创造。你也会通过对这些作品的欣赏而理解为何这么遥远的一个时代，直到今年仍然魅力不减的原因。

作为一门人文类通识核心课程，它也将能帮助你提升批判性阅读、思考和写作的能力。它不需要你具备任何的关于古希腊历史、文学和语言这方面的基础知识。所有要阅读的文本都是通过英语或者汉语的翻译来进行。

### Course Description

The Evolution of Ancient Greek Civilization is an introductory course tracing the development of Greek civilization. It serves as a window “to the glory that was Greece” (Edgar Allan Poe). Topics addressed include the archeological and mythical origins of Greece, a comparison of Athens and Sparta, the Persian Wars, Athenian drama, and philosophy, the Peloponnesian War and the legendary adventures

of Alexander the Great. You will examine these topics mainly as expressed in the surviving literature of the ancient world, we call them “The Great Books”. These great books, we believe, offer valuable opportunities for knowing and understanding Ancient Greek Civilization itself, the sudden rise of which is seen as “the most surprising or most difficult to account for” in all human history (Bertrand Russell). By reading them, you will familiarize yourself with Greek myths, as well as with its great inventions in philosophy, drama, and political ideas. You will also gain an appreciation for what these great books say more generally about human experience, thought, and potential—and consequently for how and why they have continued to remain appealing and relevant throughout the ages.

As a CORE GENERAL EDUCATION HUMANITIES course, this course will help you develop your skills in critical reading, thinking, and writing. No previous knowledge of Greek history, literature, or language is required. All texts will be read in English, sometimes in Chinese, translation.

# 女性文学与性别文化

## Women's Literature and Gender Culture

---

开课院系：外语学院

任课教师：施旻

通识类别：人文学科

课程代码：CL909

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程拟选取部分较有典型性的英语国家的女作家和她们的作品，以一种有别于男性的女性主义视角，对这些文本进行重新分析解读。同时本课也将穿插介绍发端于西方的女性解放运动的背景和它所产生的历史文化语境，女性主义理论以及中国学者对女性主义的移植与借鉴等。本课程旨在提高学生文学与文化素养的同时，了解被主流的男权文化所湮灭的女性文学创作，帮助他们培养起自觉的性别意识 (Gender Consciousness)，尤其是建立起女性自主意识和两性平等意识，了解两性之间存在的诸多显著的差异，以期构建和谐的两性文化。课程本着提升同学们特别是女性同学的自强自立自信精神的预期，提高她们的文学鉴赏能力，并进一步提高学生们的英语语言表达能力和学术交流能力。

**Course Description**

With the flourishing of Women's Liberation and Feminism, women's literature, along with the construction of an ideal gender culture has become one of the most remarkable studies in the 20th century. The course focuses on the following questions that still boggle the mind of us: What is actually Feminism? What is the ultimate goal of Feminist Movement? What are the major concerns of the feminists? Can men and women finally realize the so-called equality? Has Feminism lost its former grandeur and evolved itself into an inexplicable modern, or more precisely, a post-modern dilemma? With numerous misunderstandings and distortions toward Feminism, the predicament of women's literature and gender studies has become sharpened. Given this, it is important to make a reflection on Feminism under the cultural and historical background in which it occurred, and through the explanations of the texts by women writers in English.

# 英语经典名作赏析

## Appreciation of English Classics

---

开课院系：外国语学院

任课教师：李宏德

通识类别：人文学科

课程代码：EN905

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程通过向学生讲授各种文体的英语名篇的，指导他们熟悉各种文学体裁,提高学生的英语名作鉴赏水平、学习英语写作技巧、英语表达能力及逻辑思维能力。同时，还旨在提升学生的文化品味，使他们在孤独寂寞的时候能在闪耀着人文智慧与人文关怀的英语名作中找到精神的慰藉.他们在品尝成功喜悦的时候,能在更深的层次上回顾反思,以利更大的发展与进步。因此,希望“英语经典名作赏析”这门课能在一定程度上，帮助学生在迷茫的时候，找到人生的目标，摆正前行的方向，让人文思想的绚丽光环照亮他们的人生旅途，谱写出壮丽的人生。

### Course Description

This course intends to help the students to increase their ability of appreciating English classics, improve their logical thinking, their spoken and written English, and most importantly, absorb the inspiring ideas in English classics. The ultimate goal of this course is to help the students to enjoy the process of English learning and make their journey of life enjoyable and meaningful.

## 二十世纪英美短篇小说选读

### Selected Readings in 20<sup>th</sup> Century English and American Short Stories

---

开课院系：外语学院

任课教师：沈炎

通识类别：人文学科

课程代码：EN902

学分/学时：2/34

#### 课程简介

系统介绍小说阅读技巧及作品中出现的文化知识和背景，培养学生阅读欧美文学的能力。培养学生以文学作品为资料进行分析和写作的能力。

本课程由三大模块组成：1.总论本模块介绍何为文学，文学的价值，文学作品的事实真实与象征真实（literal truth and symbolic truth）。本模块对应学时为 4 学时。2.小说技巧本模块介绍小说创作的基本技巧如描述（description），叙述（narration），情节（plot），人物与人物塑造（character & characterization），背景（setting），叙事角度（point of view），反讽（irony），theme（主题），symbolism（象征）和风格（style）等。本模块对应学时为 10 小时。3.作品阅读本模块引领学生运用在第二模块中学到的知识细读经典名篇。

本课程以教师讲解和课堂讨论的方式进行（学生规模拟控制在 30 人左右）。教师讲解引领学生，课堂讨论展开互动。课堂上以纸质材料为主，电子材料（音频视频材料）为辅，传统媒介与现代手段相结合，营造既严肃又活泼的教学环境。作业以预习和写小论文为主。



# 莎士比亚戏剧赏析

## Shakespeare: Reading and Discussion

---

开课院系：外国语学院

任课教师：李琤

通识类别：人文学科

课程代码：EN904

学分/学时：2/32

### 课程简介

通过细读与分析莎士比亚代表剧作，初步理解莎士比亚时期英语语言的特色和戏剧文学的基本要素，同时了解剧作中反映出的该时期历史文化背景及蕴含的人文精神，初步探究莎士比亚其人其作的时代性、文学性和剧场艺术性，感受和比较东西方传统文化的异同。

知识模块顺序及对应学时

1. 戏剧概念、基本特点及莎士比亚所处时代背景，莎剧版本和研究状况，2 学时；2. 代表性剧本细读与分析（以音像资料为辅助），26 学时；3. 集体和分组讨论报告，4 学时；4. 戏剧作品片段表演，2 学时。

教学方法与教学手段

以课堂教学为主，结合自学、团组大作业和表演。课堂教学主要讲解戏剧基本要素，作品时代和文化背景，并细读和讲解所选剧作段落，辅以音频和视频资料，使同学更好地理解戏剧语言、提高对英语和戏剧作品的兴趣、初步了解戏剧的理论体系、思维方式和研究方法。课堂教学中还引入讨论，使同学们能更好地融入课堂教学。

**Course Description**

This course aims at giving a broad introduction to Shakespeare's dramatic works from a variety of thematic, historical or formal vantages. Approaches taken to the plays may include a chronological introduction to the development of Shakespeare's plays with considerations of principal themes through a number of Shakespearean plays in historical context.

The students would be encouraged to read original versions of Shakespeare's dramatic works and prepare for text-analysis, in-class discussion, themed writings and performance. Different multi-media materials would also be applied for comparison and discussions on modern adaptations of Shakespearean plays. Time allotted for the discussion of each play will vary, but students should expect to read, on average, a play in two weeks. In-class activities include group discussions, presentation and performance. Students will be evaluated by means of essays written out of class, and class participation.

The course is a basic introduction to Shakespeare's works suited for non-majors. This class will also prepare students for advanced courses in early modern literatures as well as other academic courses that engage in the verbal and written analysis of complex written texts.

# 历史视野下的美国文化

## American Civilization

---

开课院系：外国语学院

任课教师：魏啸飞

通识类别：人文学科

课程代码：HI904

学分/学时：2/32

### 课程简介

美国立国 200 多年便迅速发展成为世界上最发达的国家，其文明史轨迹发人深省，而随着全球一体化及中美关系的发展，中国学生也逐渐开始对美国文化发生兴趣。然而，尽管许多人言必称美国，但对美国的认识还只是停留在浮浅的层面。无论在阅读和欣赏方面，还是在交流 and 理解方面，他们都表现出对美国历史文化知识的欠缺，而这种欠缺极大影响了他们沟通和交流的效果。本课程旨在帮助学生了解美国历史文明，以历史的眼光看待问题，并能就美国历史上的社会、法律、经贸、及文化等方面的某些重要事件和人物进行深层次交流和对话。

本课程通过基于任务的项目研究，充分调动学生获取信息和独立分析的能力，培养和启发学生用历史的眼光与方法进行批判性思维的习惯；通过多种资源的积累，提升学生的鉴赏力和想象力；通过以学生为中心的课堂模式，增强学生的表现力及沟通和交流能力。

# 欧洲文化导论

## An Introduction to European Culture

---

开课院系：外国语学院

任课教师：童剑平

通识类别：人文学科

课程代码：CL915

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程从历史的视角，概要介绍欧洲文化。通过对具有代表性作品选段的阅读和艺术、建筑、音乐作品的赏析，学习、了解欧洲自古典时期至十九世纪文化起源和发展进程中的重要运动、在文学艺术等方面取得的成就以及欧洲文化运动对社会生活的影响。课程旨在提高学生人文素养及批评意识，让学生在学习、领略欧洲文化精髓的同时，建立对中外在文化方面所取得的成就从不同侧面贡献于人类文明发展的认识。教学中将适当穿插欧洲与中国文化的比较，以便学生形成开阔的知识视野，提升创造性思维能力和跨文化能力。课程使用英语版教材，旨在提高学生对涉及欧洲文化知识的英语文本的阅读理解能力和英语使用能力。

**Course Description**

This course aims to provide students with an overview of European culture. It takes a historical perspective and helps students, through text reading, relevant documentary watching, picture appreciation, better understand the genesis of European culture, important movements and achievements in the process of its evolution and their influences upon social life. It is hoped that the course will enhance students' humanistic awareness, broaden their academic view and increase their ability in creative thinking and international exchanges. Furthermore, the course is intended to benefit its takers as far as the use of English language is concerned.

# 英国经典散文鉴赏

## Exploring English Essay Classic

---

开课院系：外国语学院

任课教师：卢小军

通识类别：人文学科

课程代码：EN907

学分/学时：2/32

### 课程简介

英国散文阅读与欣赏为经典散文原著的阅读和鉴赏，强调人文通识教育和教师教育特色。课程突出了对学生的文学鉴赏能力，思辨能力与人文精神的培养。通过讨论、主题演讲、自由辩论等启发诱导式的课堂教学方法让学生学会思考和分析，逐步养成探究性的学习习惯，并在经典文献的解讀和鉴赏中，陶冶情操，增强人文素养，进行深入的文化 and 人性思考。本课程精心选取了培根、斯威夫特、约翰逊、德·昆西、兰姆、黑兹利特、史蒂文森、萧伯纳、罗素、毛姆、奥威尔、福斯特、伍尔夫等英语散文名家的经典名作供学生课内和课外阅读和欣赏。教学中我要求学生在课前做好课文预习，查阅生词和作者生平介绍，了解文章写作背景。除了简要讲解文本中的遣词造句外，注重对文章内容的分析与理解，注重引导学生剖析立论方法。同时，通过课堂讨论、主题演讲等活动激发学生的思想，引导学生学会分析研究的视角，去理解和看待理解作者的思想、观点，把握理论说理之道，然后学会批判辩证地阐述自己的观点。通过不同类型英语文章的阅读，拓宽学生对于西方尤其是英国政治、社会、文化、价值观等方面的认识视野，帮助其理解中西文化的异同，在课堂上学到了更多人生哲学、独立思考和理性批判的方式方法。通过启发诱导等教学方式让学生学会如何发现问题，分析问题和解决问题，养成研究性的学习习惯。

# 哲学智慧与创新思维

## Philosophical Wisdom and Innovative Thinking

---

开课院系：马克思主义学院

任课教师：胡涵锦

通识类别：人文学科

课程代码：PI901

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程是面向全校本科生开设的 1 门通识教育课程。遵循这一课程性质，本课程是一门仰望星空、放飞心情，比较适合在晚上学习的课；是一门由多位老师共同精心打造的课；是一门不仅仅在于“听”，而更在于“想”的课；是一门无需追求所谓“标准答案”、而尽可能张扬“个性”的课；是一门注重“播种”的课；是一门讲究“发酵”的课；是一门上完课还会记得同班同学及任课老师的课；是一门学完后会感觉与其它课程有所不同的课。

本课程将使广大学生了解古今中外哲学演进过程中时时显现的智慧光辉，掌握创新思维的基本要素，通过参与收集、解析经典案例的实践活动，进而逐步成为有一定哲学素养、学会思考、具有创新意识的高素质人才。

# 马克思哲学经典著作导读

## Introduction to Marx's Philosophical Classic

---

开课院系：马克思主义学院

任课教师：鲍金

通识类别：人文学科

课程代码：PI902

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程站在当代思维方式的高度对马克思哲学文本进行导读和阐释，使学生在阅读原著的基础上，总体了解马克思是“如何走向马克思主义”、“如何成为马克思主义者”的，体会马克思作为一名革命者的心路历程和作为一名学者的艰难探索，从而展示马克思主义哲学的革命性质和当代意义。同时，学生将更加深切地了解当今马克思主义教科书中观点的来源、脉络及其问题、不足，使学生能够运用马克思主义的观点和方法分析问题，并能够自觉反思生活，思考人生，修养身心，提高境界。



# 老庄元典选读

## Selected Readings from Zhuangzi and Laozi

---

开课院系：马克思主义学院

任课教师：徐临江

通识类别：人学学科

课程代码：CH905

学分/学时：2/32

### 课程简介

一、目的。老庄元典是三玄其中的二玄。另一玄就是《易经》。三玄是中华文明源头之一。但也是长期以来被弄得面目全非的经典。正本清源，是任何一个关心中华文明和追求智慧人生的人所必须关注的。怎样正本清源？最基本的就是阅读元典。

二、方法。本课程首先利用交大最珍贵的典藏资源找出了最权威的版本拍照打印（善本书不允许复印）。其次，利用最权威的古典注释版本（如王弼郭象本）加以流行最广泛的时本（如郭庆藩陈鼓应本），尽可能订正其错谬，发掘其精华，编写适合学生阅读的辅导教材（已经在使用）。其三，提倡在正音正义基础上诵读——有权威诵读录音示范，而且几乎每一章都配了古典音乐和画面，以增加课堂的直观趣味和高雅气氛。其四，为了提高学生兴趣，本课程会留出学生编演话剧，课堂讨论时间，而且把它作为教学过程的重要组成部分。

三、大致计划。本课程分为三大模块。第一块是导论，2个课时，主要目标是让学生了解先秦文献及其与诸子百家的源流关系。第二部分是《道德经》精读，14个课时。第三部分是《庄子选读》。14个课时。

第二第三部分是本课程主体。剩余还有4个课时，留给学生编演庄子部分的话剧。

# 中医药与中华传统文化

## The Culture of Traditional Chinese Medicine

---

开课院系：药学院

任课教师：彭崇胜

通识类别：人文学科

课程代码：BM901

学分/学时：2/32

### 课程简介

中医药与中华传统文化是面向全校本科生开设的 1 门通识教育课程，是上海交通大学 2009 年立项建设通识教育核心课程之一。适合于 1、2 年级本科生通识教育，也适合于生物医药各专业高年级本科生和研究生选修。

该课程的主要任务是通过介绍中医药学发展过程中重要著作的学术思想、重要人物、方法及其当时自然和社会文化背景，重点剖析该学科的文化根源、文化特色及对世界文化的贡献。本课程的开设将使学生对中医药有比较清醒、客观的认识，既为我们先辈创造这一人类宝贵财富而自豪，又能醒认识到在科学技术不断进步、经济飞速发展、文化多元化发展的今天，这一传统学科如何面对现实，继续发挥其独特优势，为中华民族伟大复兴和世界人民健康发挥更大作用。它将有利于学生从正反两方面认识我国传统文化和科技成果，有利于学生独立思考问题能力和批判地继承能力的培养。

# 积极心理学

## Positive Psychology

---

开课院系：医学院

任课教师：张艳萍等

通识类别：人文学科

课程代码：PS909

学分/学时：2/32

### 课程简介

积极心理学是一门研究如何正确把握人生的科学，关注从出生到死亡的所有人生阶段。积极心理学可以算做心理学领域的一门新开辟的领域，因为这个领域重点关注的是那些可以提升生命价值的事件。每个人的一生都会有巅峰和低谷，而积极心理学并不否认低谷。虽然与其他心理学分支相比，积极心理学把挫折看得更加微小，但是也承认挫折的重要性：生命中美好的一面与糟糕的一面同等重要，因此需要得到心理学界同等程度的重视。积极心理学认为生活的核心并不是避免麻烦、防止困扰，因而更加关注人生中那些风景美好的一面。积极心理学所研究的是那些发生在生活正常轨道上的事件。

本课程的目标是帮助学生发掘自身具有的优势与潜能，激发学生自身积极向上的力量，从而克服现实中的诱惑和困难，让学生对自己、对生活充满希望和乐观，有生活目标，体验成功和成长的快乐与价值感。通过本课程的学习，学生能够明白内在的幸福而非外在的物质追求才是人生的终极目标，帮助学生树立正确的幸福观，学生能够正确地认识自己，能够合理地调控自己的情绪情感，逐步养成从正向角度看事情的心态，促进学生身心健康，提升幸福感，逐步影响感染他人，并在积极心态推动下达成人生目标。

本课程在教学中提倡发挥学生学习的主动性，通过学习和体验探讨积极的特质和素质，比如像善良、乐观、好奇的性格特点以及团队合作的能力等，还有价值观、兴趣、天分和才能等，以及能够承载美好生活的人生构成：快乐和有意义。

## 国花、市花鉴赏

### Appreciation of National & China City Flowers

---

开课院系：农业与生物学院

任课教师：申晓辉

通识类别：人文学科

课程代码：PL901

学分/学时：2/32

#### 课程简介

花是自然界最美丽的产物。“以自己国内特别著名的花作为自己国家的表征，这种花被称为国花（National Flowers）”。国花与国徽、国旗和国歌一样，反映了一个民族的传统文化、审美观念，以及这个国家的历史、自然风貌；全世界 244 个国家中，已有 98 个国家（占 40.16%）设立了自己的国花，花卉种类多达 64 种。把当地居民广泛喜爱或本身所具有的象征意义代表了该城市文明和文化的花叫做市花（City Flowers）。我国是世界上栽培花卉最早的国家之一，花文化已成为中华民族传统文化的重要组成部分，目前我国 438 个大中城市中，已有 167 个城市评选出了市花，但却是唯一没有确定国花的大国。

本课程分理论教学和实验（践）教学 2 部分，其中实验（践）教学（4 学时）包括特殊节日的创意插花实验、校外花卉认知实习和课后花卉养植体验，以提高学生花卉识别和应用能力。理论教学（32 学时）采用多媒体课件、视频、课堂讨论和课前经典作品阅读相结合的教学手段，在简要介绍国花、市花概念和设立方法、现状的基础上，从国徽、国旗组成要素和“城市名片（符号）”象征意义入手，通过神话故事、历史传说、诗词歌赋、绘画及电影（视）、小说和歌曲等形式赏析世界五大洲 30 个国家国花和中国 20 个重要城市市花；并从科学、历史、政治、经济、宗教文化、艺术多学科视角解读国花、市花背后所承载的丰富的文化内涵，以期提高学生的人文、科学素养及创新思维能力。因此，本课程有别于以花卉识别为主的观赏植物学。

# 体育文化

## Sport Culture

---

开课院系：体育系

任课教师：赵军民等

通识类别：人文学科

课程代码：PE901

学分/学时：1/32

### 课程简介

在人类发展过程中，形成了悠久的体育传统和文化。本课程将围棋、养生、保健、运动理论、运动规则及裁判、体育游戏、桥牌等作为教学内容，通过本课程的学习，让学生理解体育精神，愉悦身心,陶冶情操,提升素养，养成良好的锻炼习惯，为学习、生活和工作打下良好的基础。

# 体育技能与健身

## Sports and Fitness

---

开课院系：体育系

任课教师：于红妍等

通识类别：人文学科

课程代码：PE902

学分/学时：1/32

### 课程简介

体育运动是人们生活、学习和工作的重要内容或有益补充，它对促进个体的健康和人生的发展以及人们生活质量的提高具有重要意义。本课程将足球、篮球、网球、排球、乒乓球、格斗、太极拳、瑜伽等运动项目作为课程学习的主要内容，使学生通过本课程的学习，提高运动水平与技能，达到“野蛮其体魄，文明其精神”的目的，养成热爱运动、尊重规则的良好品质，为学习、生活和工作打下良好的基础。

# 大国战略

## Grand Strategies of the Powers

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：李明明

通识类别：社会科学

课程代码：PU937

学分/学时：2/32

### 课程简介

在全球化时代，随着国际相互依存的发展和国际竞争的加剧，采取正确的国际战略已经成为了世界各国特别是大国维护国家利益，继续生存和发展的重要议题。为了在今后很长一段时期内迎接国际社会的挑战，抓住相应的机遇，各主要世界大国都力图从本国的实际情况出发，制定有利于自身的国际战略和外交政策。随着中国不断参与国际合作和国际竞争，作为一个发展中的大国，了解其他主要国家的对外战略和外交政策，并在此基础上发展符合本国国情的国际战略思想并力求在外交实践中有所体现，已经成为了摆在中国面前的一个重要课题。

本课程力求在介绍中外大国战略思想的基础上，使学生对各大国的战略和外交思想有所了解。同时，通过分析中国和各国之间的外交关系，帮助学生认识中国的国际战略环境，加强对未来中国国际战略和对外政策的思考。课程的目的在引导学生以一种“国际视野（跨国比较与国际-国内互动），结合自身专业的积累，观察并分析当前一些重大的国际-国内社会政治问题，思考中国与世界，自我与时代的关系问题。

# 心理学与生活

## Psychology and Life

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：吕晓俊

通识类别：社会科学

课程代码：PU905

学分/学时：2/32

### 课程简介

心理学也许是现代生活中人们最广泛涉及的主题，因为人的生活主要是由他的心理与行为支撑的。心理学与生活将着重把心理学理论与知识联系人们的日常生活与工作，通过课程学习对个体心理过程、群体心理、发展心理以及社会文化心理有基本的掌握，并引导学生提高心理素质、更好地管理个人生活，建立良好的社交关系。使学生深刻体会人生价值感、尝试借助心理科学培养健全人格，并最终获得对生命的敬畏感。



# 当代中国社会问题

## Social Problem in Contemporary China

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：周建国

通识类别：社会科学

课程代码：PU902

学分/学时：2/34

### 课程简介

当代中国社会问题是一门综合运用社会学、政治学、经济学、法学和伦理学等多学科知识对当代中国社会问题进行分析和研究并在此基础提出相应的政策建议的学科。本课程将着重讲授四个方面的知识：社会问题研究的基本理论和方法；全球性社会问题，主要包括人口问题、资源问题、环境问题等；变迁性社会问题，主要包括城市化问题、失业问题、贫困问题、犯罪问题、婚姻家庭问题等；转轨性社会问题，主要包括分配不公问题、社会保障问题和腐败问题等。在对当代中国社会问题分析的同时，尽量提出相应的解决问题的对策。

# 城市文明的历史与未来

## History and Future of Urban Civilization

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：王郁

通识类别：社会科学

课程代码：PU915

学分/学时：3/51

### 课程简介

本课程通过对东西方城市文明发展历程中不同国家、不同环境背景、不同发展阶段的经济社会文化的发展特点、城市问题、治理模式等的对比，着重使学生理解城市文明发展的历史和现代城市发展的客观规律，学会用理性的方法和历史的眼光分析当前城市发展的主要问题，认识城市治理的基本方法和主要路径，思考城市文明的未来发展方向。

# 现代日本政治

## Contemporary Japanese Politics

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：翟新

通识类别：社会科学

课程代码：PU909

学分/学时：2/31

### 课程简介

本课程基于使学生充分认清我们所处的周边国际环境和掌握基本的国际政治理论和知识的目的，以系统讲授战后以来日本政治制度和政治过程的演变及其规律为目标，重点就日本政治的起点、国家机构、权力过程、政党博弈、官僚体制、政策制定、选举行为、媒体功能、地方自治、政治文化等问题进行分析。在讲课过程中将结合课程内容，指导同学进行调查研究和撰写论文的练习，并组织相关的学术交流，使同学能理性把握国际形势的发展趋势，养成正确认识和处理国际事务的能力。

# 风险与社会保障

## Risks and Social Security

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：张录法

通识类别：社会科学

课程代码：S0937

学分/学时：2/32

### 课程简介

社会保障既是一项基本的社会经济制度，也是重要的政治制度，构建覆盖城乡居民的社会保障体系是现代文明社会追求的主要社会目标之一，更是我国的当务之急。但社会保障又是一个“我为人人，人人为我”的制度，为了实现社会保障的早日健全，需要全社会每一个人的参与。为此，本课程从社会保障的基本原理出发，围绕社会保险这个核心制度，以及社会救助和社会福利等制度进行授课。通过学习，学生能够掌握社会保障的基本概念和基础理论知识，了解社会保障的历史渊源，把握国内外社会保障体制的发展改革历程和最新动态，形成正确的民生观、价值观和爱心观；能够心系天下苍生，主动思考，善于发现社会保障实践中的热点和难点问题，在此基础上能够系统获取相关信息，敢于质疑，乐于创新，利用所学的方法，并通过团队的合作，初步具备分析、解决我国社会保障领域实际问题的能力，并用语言文字准确表达。

# 民族主义与族群政治

## Nationalism and Ethnic Politics

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：吴清

通识类别：社会科学

课程代码：PU932

学分/学时：2/32

### 课程简介

以种族的血缘纽带或共同的历史文化传统为号召的民族主义与建立在其基础上的族群动员深刻地塑造了现代世界与中国历史，它引发了两次世界大战、催生了战后亚非拉一大批民族国家的独立、直接导致了 90 年代苏联东欧的解体；在中国，它是辛亥革命运动的先导、五四运动的导火索，直接推动了中华民国与中华人民共和国的建立。族群动员与民族主义运动不仅改变了法国大革命以来的世界与中国历史的进程，而且塑造了 21 世纪世界政治格局的走向。当今世界上无论是发展中国家还是发达国家、无论是自由主义的民主国家还是专制的权威主义国家、无论是西方基督教文明圈、儒家文明圈、伊斯兰文明圈，都不同程度地存在族群与民族主义的冲突。种族、族群与民族是如何形成的？为什么民族与民族国家会解体？如何才能锻造民族的凝聚力？中国现代化进程中民族主义的基本挑战及解决途径是什么？这些是贯穿本课的基本问题。课程的基本内容将由三个部分构成。第一部分主要讨论当代学者对于种族、民族、民族国家等族群政治学中的基本概念与分析框架是如何设定的？第二部分主要介绍当前解释族群政治与民族主义形成动因的两种主要理论模式，即：原生学派与建构学派（情境学派）。第三部分主要讨论上述两种理论流派在分析当代族群与民族主义冲突，包括前苏联东欧地区的国家解体与种族冲突浪潮、中国大陆与台湾地区的民族主义思潮与运动等实例中的具体运用。

# 当代中国外交

## Contemporary Diplomacy of China

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：郑华

通识类别：社会科学

课程代码：PU904

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程的主要目的在于：（1）使同学了解新中国 1949 年新成立以来外交政策的发展历史；（2）熟悉当代中国外交的经典案例；（3）掌握国际形势和国内政治对中国外交政策形成的重要作用。通过对中国外交发展历程的学习，是同学们了解和掌握国际关系和外交政策发展中的核心要素，培养学生的独立的分析能力和客观评价能力，从而能够理性、客观地分析当前国际政治与中国外交中的热点问题。

### Course Description

This is an optional course for all of SJTU undergraduates, which intends to: (1) provide an understanding of the historical development of China foreign policies from 1949 to 1972; (2) acquaint you with 10 significant cases in China's diplomatic history; (3) examine the interrelations between international and domestic conditions, and the shaping of China's foreign policy.

# 新闻媒介与社会

## News Media and Society

---

开课院系：媒设学院

任课教师：谢金文

通识类别：社会科学

课程代码：S0903

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程是通识教育课，让学生从新的角度深入认识新闻及其媒介，社会及其发展，以及社会的最基本要素——人。主要内容为：

1. 新闻传播和新闻媒介。包括新闻传播的要求和方法，新闻媒介的种类和特点等。
2. 新闻媒介与社会人。包括新闻媒介与人类发展，新闻媒介对人的影响。
3. 新闻媒介与社会系统。包括社会结构和社会系统，新闻媒介的社会角色和作用。
4. 新闻媒介与社会发展。包括新闻媒介与社会发展的目标和指标，与社会发展的途径和问题，与资本主义社会和社会主义社会。
5. 新闻媒介与国际社会。包括新闻媒介与国际关系，与全球化。
6. 新闻自由与社会责任。包括新闻自由与社会责任的基本要义，社会调控与传媒素养。

# 大众传播与社会问题

## Mass Communication and Social Problems

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：王昊

通识类别：人文学科

课程代码：S0938

学分/学时：2/32

我们面临哪些重大的社会问题？其中哪些问题会被大众媒体所呈现，哪些又会被所“忽视”？大众媒体是怎样建构这些问题的？为什么说媒体本身就是一个重大的社会问题？我们通过报纸、杂志、广播、电视、互联网、手机等大众媒体，选择当下重大社会问题的报道作为分析对象，来探讨我们目前面临的一些重大社会问题。

这是一门传播学与社会学交叉的课程，其主要教学目标是利用各种大众媒体，让学生走出象牙塔，了解国内外各种重大的社会问题，学习一些基本的人文科学理论与分析方法，学会应用这些理论和方法独立思考和评价各种社会问题。



# 普通心理学

## General Psychology

---

开课院系：医学院

任课教师：张海音等

通识类别：社会科学

课程代码：BM908

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程是心理学的入门学科，主要研究心理现象的发生、发展及其规律。普通心理学不仅为学生提供了心理学的基本知识体系和框架，还为学习心理学其他分支学科提供了理论基础。课程主要内容包括心理学的基本问题、心理发展、感知觉、学习和记忆、思维和智能、情绪和激励、压力、健康和幸福、人格、心理障碍及治疗等多个主题。通过本课程的学习，有利于拓展学生的人文科学视野以及培养学生的学习兴趣，并引导学生将普通心理学的一般知识同自己的现实生活结合起来，构建自己的健康心态。

# 刑法与生活

## Criminal Law and Life

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：张绍谦

通识类别：社会科学

课程代码：LA915

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程从刑法学、犯罪学等法学基本原理与日常生活主要方面相结合的角度，揭示刑法与周围生活的密切联系。通过较为系统的法理解析和大量的实例解剖，使学生熟悉刑法在社会中发挥作用的基本原理，形成正确、科学的刑法观和刑事法治理念；使学生熟悉刑法对公民在日常生活中所享有的权利、自由进行保护的方式、方法和限度；了解犯罪产生和防治原理；培养学生及时识别刑法风险、科学防范刑法风险、恰当应对刑法风险的能力。

# 经济全球化与中国的崛起

## Economic Globalization and the Rise of China

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：胡加祥

通识类别：社会科学

课程代码：LA925

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程以经济全球化为历史背景，以世界贸易组织制度为法律基础，以中国加入世界贸易组织这一事件为主线，对全球化的含义、世贸组织的规则以及中国作为世贸组织成员应该履行的义务进行全面分析。在此基础上，揭示经济全球化对世界各国所产生的深远影响。同时，解释中国在这场全球化进程中所处的历史机遇以及应该承担的大国责任。学生通过学习本课程后，对全球化的含义将有一个准确把握，对全球化的规则将有一个全面了解，对自己在这场全球化运动中将扮演何种角色将有一个清醒的认识。

# 法律思维与法学经典阅读

## Thought of Law and Understanding of Classic Law Books

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：杨力

通识类别：社会科学

课程代码：LA910

学分/学时：2/32

### 课程简介

每学期精选 2-3 本通俗易懂而又极具里程碑意义的代表性法学经典阅读，旨在帮助学生树立一种法律思维的自觉。因此，特别强调不能沿袭过往的“概论式阅读”、“工具性阅读”或“快餐式阅读”，而是展开文本解读、语境分析、意义阐释、风格赏析和谱系定位的五重进阶阅读，让学生理解经典的学思发育、理论成长出发点，搜索其问题意识，探讨其讨论问题的门径和进路，赏析其意义和定评。在此基础上，训练学生掌握法律思维的基本方法，了解如何从法律的视野观察、分析、综合以及处理现代社会所面临的问题。

具体而言，五重进阶的阅读目标是指：文本解读、语境分析、意义阐释、风格赏析、谱系定位。

阅读对象：哈特的《法律的概念》，富勒的《法律的道德性》，亨廷顿《文明冲突论》、梁治平《法律的文化解释》。

# 经济与法律

## Economy and Law

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：王先林等

通识类别：社会科学

课程代码：LA913

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程通过对经济与法律之间内在联系的分析，揭示经济学与法学思维的联系与区别以及现代社会的经济与法律之间的互动关系。在此基础上，分别从经济的市场调节机制与民商法律制度（市场主体法、财产法、合同法、知识产权法）、经济的国家调节机制和经济法律制度（竞争法、消费者权益保护法和财税金融法）以及经济的国际调节机制和国际经济法律制度（WTO 规则）等不同模块，结合典型案例、事例对经济生活中的基本法律问题进行解析。

# 武装冲突与人道主义

## Armed Conflict & Humanitarianism

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：徐小冰

通识类别：社会科学

课程代码：LA931

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程的主要内容是国际人道法，其主体包含于 1949 年的四个《日内瓦公约》中。迄今为止，世界上几乎所有国家（194 个）均同意接受其约束。然而，和平与战争始终是国际关系和国际法的一个永恒主题。在现代国际社会中，战争和武装冲突还不能避免，违反人道主义原则的事例层出不穷，因此，学习、研究和遵守人道法规则需要引起更多的关注。本课程的学习将使同学们对国际人道法的主要内容和规则有完整的了解，并通过案例分析，能够将其运用到国际武装冲突的实践中。

# 国际政治经济学的源与流

## International Political Economical Theory and Schools

---

开课院系：马克思主义学院

任课教师：陈鹏

通识类别：人文学科

课程代码：PU982

学分/学时：2/32

### 课程简介

通过系统讲授国际政治经济学这门新兴学科产生和发展的历史，与古典政治经济学、现代经济学、国际政治和国际关系理论的渊源关系，以及全球化和国际政治经济关系深刻变化的背景下所形成的新现实主义、新自由制度主义、建构主义、新马克思主义、英国学派等理论流派的基本思想范式和观点内容，系统介绍国际政治经济学所研究的包括国际贸易、国际金融、国际投资、发展问题、国际新秩序、全球问题等国际政治经济问题域，并从马克思主义的视角进行评介，开拓学生国际化理论视野，通过课堂教学和学生自主选题分析训练增强其学术比较和分析思考能力。

# 管理哲学

## Managerial Philosophy

---

开课院系：马克思主义学院

任课教师：全林等

通识类别：社会科学

课程代码：AM901

学分/学时：2/32

### 课程简介

管理哲学是以辩证唯物主义为指导，论述管理主客体关系和矛盾运动发展一般规律，以及管理世界观、认识论和方法论的科学。它是管理的哲学世界观，同时又是管理的认识论和方法论。本课程主要内容包括管理思想论、管理系统论、管理方法论、管理价值论共 4 篇，13 章，涉及内容为：古代管理思想、传统科学管理思想、行为科学管理思想、现代管理思想、管理系统论、管理运动论、管理范畴论、感性方法基础、市场调研方法、理性方法基础、价值分析方法、管理价值观、诚信价值观等。本课程的教学目的在于帮助学员从理论与实践的结合上掌握“管理哲学”的一般概念、管理主客体关系、矛盾运动和发展的一般规律，树立科学的管理世界观、认识论和方法论，增强管理者的综合素质，提高科学管理水平，并能用以解决现代管理活动中提出的现实问题，推动管理科学、管理实践和我国社会主义现代化事业的发展。



# 环境与可持续发展

## Environment and Sustainable Development

---

开课院系：环境科学与工程学院

任课教师：刘书俊

通识类别：社会科学

课程代码：EV901

学分/学时：2/32

### 课程简介

环境与可持续发展是面向全校本科生开设的 1 门通识课程，是上海交通大学立项建设的通识教育核心课程之一，适合 1、2 年级本科生入门教育，也适合于商科和法科专业高年级本科生和研究生。

环境与可持续发展课程涉及环境科学、环境生态学、管理学、经济学、法学、社会学、哲学、伦理学等多个领域中与环境与可持续发展相关的内容，并对环境资源与可持续发展、循环经济与可持续发展、城市与可持续发展、环境保护与可持续发展等，分专题讲解。

# 海洋学导论

## Introduction to Oceanography

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：徐雪、曾一非、徐航

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：OC901

学分/学时：2/32

### 课程简介

海洋是由海水这一特殊流体和它的边界组成的，其中发生的各种物理、化学、生物、地质等过程，通过海水的运动而相互影响、相互作用。因此，以研究海水运动为中心的物理海洋学，成为联系海洋各学科过程的纽带。海洋学教学以物理海洋学为中心，并有机结合化学海洋学、生物海洋学、海洋地质学等学科中的相关内容，使学生较全面认识海洋。

对各有关海洋专业的学生，《海洋学概论》课程是他们海洋知识的入门课程，是进入高层次海洋研究的基础。《海洋学概论》的主要教学内容，应该是与海洋有关的最基本的现象、概念、理论、观测手段、研究方法、研究成果及应用的最新进展。使《海洋学概论》课程建成知识系统、内容新、易于接受的知识体系，为专业课的学习打下基础。

# 在实验中探究化学

## Exploring Chemistry in Experiment

---

开课院系：化学化工学院

任课教师：韩莉、张卫

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：CA902

学分/学时：2/32

### 课程简介

结合我校“起点高、基础厚、要求严、重实践、求创新”的办学传统和精英人才的培养目标，该课程面向全校本科生。让学生通过体验人类文明史上影响深远的经典化学实验，达到以下目的：①理解实验相关的背景知识和化学原理；②熟悉一些基本实验技能，接触和了解实验设计和仪器分析方法；③培养科学精神和团队协作精神，提升学生科学思维与科学实践相结合的能力。

从所开设的实验主题中选做 4 个，完成实验背景知识和原理分析、实验方案设计、实验实施、样品分离和分析表征、实验总结讨论等环节，在此基础上完成实验报告。实验主题包括：与多项 Nobel 奖紧密相关的分离技术——重结晶、体会现代药物的发展历程——阿司匹林的合成、提纯和检验、色谱分离技术的演变和发展、侯氏（德榜）联合制碱法、电化学的发展演绎、表面活性剂的原理和应用、改变有机分子的结构——Diels-Alder 反应、人工合成高分子——PMMA 的合成。

# 清洁能源技术：原理与应用

## Clean Energy Technologies: Principle and Application

---

开课院系：化学化工学院

任课教师：房建华

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：PO903

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程详细介绍太阳能电池、风能、生物质能、燃料电池、锂离子电池、液流电池等一次和二次清洁能源的基本概况、工作原理和应用领域。由于高分子材料在清洁能源技术中占有极其重要的地位，本课程着重讲解高分子材料在清洁能源技术中的应用、面临的挑战和未来发展趋势，并对高分子在材料的结构-性能关系作必要的介绍。此外，任课教师将根据长期从事与清洁能源开发相关的科研工作经历，选择一些典型的研究工作作为教学案例，详细讲解在实际科研工作中如何发现问题、分析问题和解决问题，培养学生对科研工作的兴趣。教师将鼓励、引导学生从不同的专业角度去思考清洁能源技术的开发和利用。通过本课程的学习，可以使学生对清洁能源技术有一个比较全面的了解，并对高分子材料在清洁能源技术中的应用有一个比较深刻的认识。

# 遗传与社会

## Genetics and Society

---

开课院系：农业与生物学院

任课教师：陈火英等

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：BI912

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程拟介绍一些遗传学的基本概念以及目前的一些社会热点问题。内容主要包括：遗传学的基本概念，细胞、染色体、DNA、基因的关系，基因的突变，遗传病的发生、诊断、基因治疗，优生与优质生育，DNA与科学鉴定，转基因生物、转基因食品等。

# 生物技术与人类

## Biotechnology and Human Life

---

开课院系：农业与生物学院

任课教师：周选围

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：BI913

学分/学时：2/32

### 课程简介

全面介绍现代生物技术的概念、原理、技术构成和在人类生产和生活中的应用，以及涉及到的伦理和道德等问题。内容包括八章：现代生物技术总论，生物技术与农业，生物技术与食品，生物技术与能源，生物技术与人类健康，生物技术与环境，对生物技术发明的保护，现代生物技术伦理与安全等。期望相关专业的学生学习后，能对生物技术有一个明晰的认识，并能结合专业特点，把生物技术的知识创造性地运用到人类日常生活或生产中去。

# 生命科学发展史

## A History of Life Science

---

开课院系：农业与生物学院

任课教师：孟和

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI901

学分/学时：2/32

### 课程简介

生命科学发展史是面向全校本科生开设的 1 门通识教育课程，是上海交通大学 2008 年首次立项建设的 24 门通识教育核心课程之一。适合于 1、2 年级本科生入门教育，也适合于生物学专业高年级本科生和研究生。

该课程主要任务是通过介绍生命科学中重要学科、重要人物和重要发现，分析当时的社会和自然背景以及在这个过程中思维方式的变化，使学生系统地了解生命科学产生和发展全貌和规律。本课程力图克服目前专业教育中偏重于介绍知识本身，忽视知识的来源、产生和发展，忽视思维方式变化和发展，忽视学科间交叉等缺点。该课程将有利于学生全面、系统地掌握生命科学知识，有利于培养学生独立分析问题的能力。

# 宇宙与人类

## Universe and Human Beings

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：徐海光

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：PH902

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程的主要对象是不具备系统性的数学和物理专业知识，不限专业的大一、大二本科生。课程以通俗主题讲座的形式介绍天文学的历史、主要研究领域内的成就和前沿课题、天文学对人类文明的贡献，并探讨天文学与其它自然科学/人文领域/人类自身的关系。

知识模块顺序及对应学时：

天文和人的关系：从古代到现代（6学时）、现代天文学前沿 1：白矮星、中子星、黑洞（6学时）、现代天文学前沿 2：暗物质与暗能量（5学时）、现代天文学前沿 3：膨胀的宇宙（5学时）、天文学对人类文明的推动和贡献（4学时）、人类在宇宙中的位置（4学时）、邀请报告、结合时势的机动讲座（4学时）。

由于天文教学的特殊性，拟采取多媒体教学为主的形式。每一个主题结束之后，组织学生进行课堂讨论。穿插约 2 次每次片长 1 小时左右的教学影片。影片之后也进行相应的讨论。



# 从物理实验看世界

## The World from the Eye of Physics Experiment

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：周红

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：PH905

学分/学时：2/32

### 课程简介

通过本课程了解物理学对我们这个大千世界的一些看法、观点和解释。通过实验过程掌握物理实验的基本手段和方法，并了解物理实验中的新技术和新方法。

以学生已掌握的普通高中物理为起点，以经典物理内容为主干，包括力、热、声、光、电和少量的近代物理知识。

以实验课为主线，围绕物理学的各个分支展开，做若干个实验和一次讲座。通过本课程让没有修过《大学物理》和《大学物理实验》的学生能对物理学的基本观点有所掌握，能运用物理学的基本观点说明一些常见的物理现象。

## 机器征途：空天科技

### The Road of Robot: Technology of Aeronautics and Astronautics

---

开课院系：机动学院

任课教师：胡士强

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：ME908

学分/学时：2/32

#### 课程简介

紧跟国内外航空航天信息科技快速发展的趋势，面向本科低年级学生，实践“先干后学”指导思想，通过课堂教学、实际系统参观演示和实践教学三个主要环节，使学生能够初步建立对航空（飞机、导弹、飞艇）和航天系统（星、箭、弹、船）的认识和了解，熟悉信息系统在航空航天领域中的工作过程和原理，通过实践活动理解某类飞行器执行任务的实现方法和步骤，为后续专业课程学习奠定直观认知基础。

# 工程心理学

## Engineering Psychology

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：傅山

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：ME907

学分/学时：2/32

### 课程简介

工程心理学是以人-机-环境系统为对象，研究系统中人的行为，以及人与机器和环境相互作用的工业心理学分支。工程心理学以实验心理学和认知心理学的理论和方法为基础。它的目的是使工程技术设计与人的身心特点相匹配，从而提高系统效率、保障人机安全、并使人在系统中能够安全地、有效而舒适地工作。

在“以人为本”地建设创新型国家的进程中，对人的自然行为的理解应该成为工程技术人员的基本素质，而不只是个别领域所需专业知识。本课程旨在启发学生在通识的程度上对工程心理学及其与工程设计领域一般性联系的认识，培养学生在工程设计实践中以人为中心，面对多变的挑战和机遇的能力和素质。

# 传统医学与人类健康

## Traditional Chinese Medicine and Human Health

---

开课院系：医学院

任课教师：孙远岭

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BM907

学分/学时：2/32

### 课程简介

传统医学是我国人民长期同疾病作斗争的经验总结，形成了独特的理论体系，为国民的保健事业和繁衍昌盛作出了巨大贡献。在当今亚健康发生率不断增加情况下，传统医学的预防作用更显出显著优势。

唐代名医孙思邈曰：“上工治未病，中工治欲病，下工治已病”。这是一个重要的指导思想，它包括未病先防，已病早治，重点在于防病。医学应以养生保健为中心，使人人生活得更愉快、舒适。

本课程设置，以专业性与实用性密切结合，突破了传统短期《中医学》课程教学以“基础+辨证论治”、以中医药治疗病证为目标的教学模式，形成以中医基础理论为指导、以传统医药预防疾病发生、维护健康为重点的教学框架。在初步了解传统医学基本理论的基础上，以传统医学理论为指导，正确食用水果、蔬菜，选用参类中药，合理应用药食同源中药、中药药膳、保健制品，掌握适宜的四季养生、美容美体保健方法等，进行系统讲授，从而推广应用，以保持机体健康状态，减少亚健康的形成，预防疾病的发生。

# 大学生健康导论

## Introduction to Health of Student

---

开课院系：生命学院

任课教师：王莲芸等

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BM903

学分/学时：2/32

### 课程简介

21 世纪最有发展前景就是理工科与生命医学科交叉学科。这就要求大学应该培养复合型、交叉型、创新型人才，为实现这个目标要求，开设“大学生健康导论”提高大学生的医学科学素养。

本课程共分五个模块：正确认识健康、学习疾病本质、认识常见疾病、日常生活与疾病和大学生心理健康。

采用多媒体、板书、模型多种教学方法相结合。在课堂上与学生展开讨论式教学，如分析典型病例，找到共性问题，从医学科学角度提高大学生防病的认知水平。平时注重教学过程管理（诸如课外作业、小测验、关注出勤），最终达到提高教学质量为目的。

# 生命科学实验探索

## Experimental Exploration to Life Science

---

开课院系：生命学院

任课教师：曹阳、张霞

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI903

学分/学时：2/32

### 课程简介

此课程是适应素质教育，针对全校非生物专业本科生开设的自然科学类通识课程。

该课程从生命科学的实验技术的角度普及现代生命科学的知识，在动手实验中培养兴趣，拓展知识与能力，学习生命科学学习与研究的思维方法。了解现代生物科学技术的发展，促进生命科学交叉领域的突破，并学会从生命科学的角度观察世界、认识人类与自己，培养学生正确世界观。

该课程既是一门生物学实验入门基础课，又是生命科学各领域实验技术与方法的发展前沿介绍，既强调知识的传授与能力的培养，又注重把兴趣和快乐贯穿于教学之中，重在“认识和了解”。

# 生命科学导论

## Introduction to Life Science

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：林志新、陈峰等

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI001

学分/学时：2/32

### 课程简介

这门课的教学目标是向非生物学专业本科生介绍生命科学最新的发展，以及为理解这些最新进展所必需的基础知识，为适应进入 21 世纪以来生命科学在整个社会经济和生活中的作用愈益显现，大学生应具备更多生命科学背景的形势和需要。

课程内容的组织，依据教师对生命科学近几十年来迅猛发展的脉络的把握，即以生物化学和分子生物学为基础，以基因重组技术为核心，再加上对宏观自然环境的重视，构成现代生命科学和生物技术发展的主流。课程内容精心编排了十二讲，每讲 3 个课时。

第一讲绪论，总体介绍生命科学在社会发展中的地位，介绍生命科学发展的脉络。

第二讲至第五讲介绍生物化学、细胞生物学和遗传学方面的基础知识，在介绍中强调研究生命科学的思路 and 实验依据，使学生掌握必要的分子、细胞和遗传等方面的基础知识结构。

第六讲至第十讲介绍生命科学近几十年内出现的若干热点和发展前沿，包括：人类基因组计划，生命信息传导，分子免疫，疯牛病等等。

第十一至第十二讲介绍宏观生物学方面，即生态学、生物多样性、环境保护和生命进化及外星生命等等。

# 地球生命

## Life on the Earth

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：褚建君

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI905

学分/学时：2/32

### 课程简介

通过讲述地球上生命的过去（进化）、现在（物种多样性）与将来（生物技术的发展），并把人文与社会科学的理念引入到课程中来，打破学科之间的隔阂，开阔学生的思路，培养他们学科交叉、系统思考问题的良好习惯。

知识模块顺序及对应学时：1、绪论；2、生物进化论；3、生物多样性；4、生物技术的发展；5、进化论的发展与机动。



# 人与环境

## Environment and Human Beings

---

开课院系：环境科学与工程学院

任课教师：邵嘉慧、孙承兴

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：S0922

学分/学时：3/48

### 课程简介

人与环境是面向全校本科生开设的通识教育课程，是上海交通大学 2008 年首次立项建设的 24 门通识教育核心课程之一。本课程是面向非环境类本科生的学科拓展和环境素质类课程，适合于本科生各年级学生选修。

该课程将环境科学的基本理念——人与自然和谐相处的生态文明思想贯穿教学，包括环境科学基础、全球环境问题、人与自然、环境与产业、环境与健康、人类环境展望等内容。通过环境基本知识的讲授以及案例的分析讨论，使学生了解环境科学与环境保护的基本原理和基本方法，正确理解可持续发展的人与环境的关系，增强环境意识。达到提高学生的综合素质，适应其未来参与国家和全球发展的需要。

# 信息素养与实践

## Information Literacy and Practice

---

开课院系：图书馆

任课教师：潘卫、余晓蔚等

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：IN901

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程旨在培养学生的信息素养及实践能力，即在当今信息技术快速发展、信息量无限膨胀和信息质量不确定背景下，学生能够清晰地确定所需信息的范围（高度的信息意识），有效地获取和鉴别信息及其来源（获取、评价和鉴别信息），熟练地将获取的信息融入自身的知识体系，并利用其顺利完成一项任务（利用信息），了解利用信息所涉及的经济、法律和社会问题，合理、合法地获取和利用信息（信息伦理与道德），鼓励学生积极继承前人的研究成果和经验，创造性地开展自己的科研创新和实践。

内容上，课程主要包含信息资源的获取、信息资源的利用与分析、信息素养-互动讨论、信息素养-实践与调研四个环节，其中前两个环节均配置上机实习内容，教师主要讲解原理和方法，学生通过实际操作掌握技巧和方法。互动讨论围绕信息素养相关主题分组进行，组织各小组在课堂上集中汇报，与同学分享收获与经验。实践与调研环节则主要是发挥学生的兴趣和主动性，强调在掌握搜集技巧、数据调研方法的基础上做一些有益的实践拓展练习，提高自主学习能力。

# 工程技术探究

## Engineering Practice Exploration and Research

---

开课院系：工程训练中心

任课教师：曹其新

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：ME901

学分/学时：2/32

### 课程简介

工程技术探究课是面向全校各专业开设的一门新型通识课，该课程由工程训练中心开设的先进技术项目和各学院的科研成果项目组成，可供学生按感兴趣的项目选修。

开设工程技术探究课的目的是促进教学与科研紧密结合，挖掘实验室的科研资源，促进实验室向本科生开放，让更多的本科生尽早进入更高层次的实验室。通过该课程的学习，扩大学生的工程视野和工程知识面，培养学习兴趣，学习科研方法，培养创新意识。

该课程具有多学科交叉与融合的基本特征，课程内容按典型的技术项目或科研成果项目进行，每个项目 2-6 学时不等，学生按 1+X 组合方式自由选择上课内容，即：1 为必修的概述课，X 为学生感兴趣的项目数，当选课可是累计为 17 学时，计 1 学分。一般情况下，学生选做 8-9 个项目可修满 1 学分。

说明：1、该课由 20 个项目组成；2、学生要到工程训练中心进行第二次选项目；3、每个项目 3 学时，每个学生必须选满不同的 11 个项目（1 个项目只能选学一次），累计达到 34 学时，可获得 2 学分。

# 工程实践与科技创新 I

## Science and Technology Innovation (Part 1)

---

开课院系：电子信息与电气工程学院

任课教师：张峰

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：EI901

学分/学时：2/34

### 课程简介

工程实践与科技创新[I]是面向全校本科生开设的 1 门通识教育课程，以动手实践为主要形式。本课程适合于理工科 1、2 年级本科生入门教育，也适合于电子电气信息类各专业的本科生。

该课程的主要任务是通过工程性、功能性和趣味性相结合的实践研究与系统设计等实践环节，使学生了解和认识理论与实践的问题、软件与硬件相结合的问题、工程教育的问题、多学科和综合的问题等，培养学生主动思考、自主学习、主动实践和独立解决工程问题的研究能力和创新的意识，形成理论联系实际的工程观点，培养实验研究能力和科学归纳能力等。

## 药物发展——延续生命的奥秘

### Drug Development: The Mystery of Lasting Human Life

---

开课院系：药学院

任课教师：钱秀萍等

通识类别：自然科学与工程

课程代码：BM902

学分/学时：2/32

#### 课程简介

本课程以药物发展史上里程碑式药物的发现和发明为主线，向学生介绍中西方药物的起源和历史轨迹、从人痘开始的免疫防治、人类与致病微生物的抗争、助人承受疼痛的麻醉药物、健康要素维生素、给糖尿病人带来希望的胰岛素、影响人们情绪的多巴胺、使人类自我控制生育的避孕药、药品不良反应和质量安全，以及各国药事法律法规的历史进程，不仅拓展学生的药理学基本知识，更着力于传递人类与疾病的抗争精神、药物研究背后的人文精神，培养学生的独立思考和辨析能力。

# 基因与人

## Genes and Human

---

开课院系：药学院

任课教师：李大伟

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI907

学分/学时：2/32

### 课程简介

转基因将使人类灭绝吗？如何减少温室效应？通过本课程的学习，你应该能够客观地分析这些问题。本课程将对基因理论的基本原理进行深入浅出的剖析，将其推至生命现象的物质与能量基础。课程会努力将我们目前所知的生命和基因的个别现象和知识片段联接成一个统一的基因理论网络并使其融入我们所熟知的基础物理知识中。课程主要的讲授内容包括四大部分：生命的物质与能量基础、基因必然的物质基础、人类基因的奇迹和人类对基因的选择。本课程的目标是使无论何种知识背景的学生熟悉基因相关理论的普适原理、概念和逻辑。课程将着重介绍这些理论的事实根据和逻辑基础以及这些基因理论是如何产生的。本课程将鼓励学生运用所学知识参与讨论分析与生物相关热点话题如转基因、全球变暖、食品安全和人类肿瘤等。

**Course Description**

Will transgenic experiments destroy human? How to reduce “greenhouse” effect? After taking this class you should be able to analyze these questions objectively. This course will provide an in-depth examination of the underlying principles of gene theory that pushes beyond the biological boarder to touch on the bases of energy and matter bases of life. This class will attempt to connect factual and knowledge “dots” we know about life and gene into a unified web of gene theories that fits into our knowledge of basic physics. Major topics to be covered include the matter and energy bases of life, the inevitable bases of a gene, the wonder of human genes and the human selection of genes. The goal of this course is to familiarize the students with the universal principles, concepts and logics of gene related theories emphasizing on the factual and logical bases of these theories and how genetic theories are derived regardless of their knowledge background. This course will encourage students to participate the discussion and analysis of biology-related “hot button” issues such as genetic modified organism (GMO), global warming, food safety and human cancer with the knowledge and ability they acquired in the class.

# 统计原理

## Principle of Statistics

---

开课院系：数学系

任课教师：孙祝岭

通识类别：数学或逻辑学

课程代码：MA902

学分/学时：2/32

### 课程简介

简明地说，统计是处理数据的工具。

本课程学习内容是：关于数据资料的收集、整理、分析和推断的原理、方法。数据是有说服力的，一个观点有了数据支持会增强其合理性、一个结论用数据说明会提高其可信度；另外在科学研究中，用统计方法从数据中获得信息和发现初步规律往往成为重大科学发现的先导；统计思维是一种创新思维。学生了解一些统计知识有助于提高对社会、自然现象的认识,拓宽知识面；学习统计方法有助于提高分析问题和解决实际问题的能力;学生掌握一些数据处理的方法将有助于提高写作毕业论文的质量。选修本课程无需有先修课程，数学只要有初等数学基础就可选修，欢迎文科学生选修。

### 数学史

---



---

## A History of Mathematics

---

开课院系：数学系

任课教师：周钢

通识类别：数学或逻辑学

课程代码：MA907

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程是让学生体会到“数学真有用”的系列尝试之一，试图通过精选的史实，生动、有趣的案例，让学生感悟到数学是与普通人的日常生活息息相关的，提高大学生的数学认识，素质与兴趣，提高大学生的应用数学能力。

本课程介绍数学史典故、重大数学事件与重要数学家，其中包括：古希腊数学、中国数学、15—18 世纪的数学、近代数学史及现代计算机数学史。内容丰富，有助于学生开阔视野，有助于学生看到最真实的而不仅仅是逻辑数学，看到数学运行的原生态。

# 随机模拟方法与应用

## Stochastic Simulation Methods and Its Applications

---

开课院系：数学系

任课教师：肖柳青

通识类别：数学或逻辑学

课程代码：MA905

学分/学时：3/48

### 课程简介

随机模拟方法与应用的基础理论是科学研究的方法论，理论涉及随机数学的基础理论及系统建模方法和数学软件的介绍。因此本课程以教学团队的形式建设，分阶段、分专业组织教学。大学生的教育不仅在于对前人科学知识和技术的传授，更在于科学素质和创新思维的培养。这门课过去只在研究生中开设，但这门课除去它研究对象的外壳，其实是科学的方法论，这正是提高本科生科学素质和创新精神所需要的。因此，通过启发和诱导的教学，培养本科生科学和创新的思维方式，这是开设本课程的理念之一。

随机模拟方法与应用课程是通过模拟的方法来研究解决或分析各类复杂系统问题，其形象的模拟方法会提高学生的兴趣。通过建模与模拟方法与应用基础知识的学习，让学生了解、掌握复杂系统各种模拟的方法和应用。不仅使其知其然，还知其所以然。

因此，通过学习的过程，培养学生的科学素质和创新精神，通过各种教学形式和实践激发学生的学习兴趣，最终使学生了解和掌握相关的模拟工具和软件的原理和应用，为学生今后从事各类复杂系统相关领域的工作打下坚实的专业基础，这是本课程的最终目标。

# 数学与科技进步

## Mathematics and Progresses of Science & Technology

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：沈灏

通识类别：数学或逻辑学

课程代码：MA906

学分/学时：2/32

### 课程简介

介绍数学简史和数学在科学中的地位；从以下 6 个方面，通过科技发展史上的典型事例，分专题论述数学对于推动科技进步所发挥的积极作用：

数学的计算功能；数学是描述科学规律的合适语言；数学是发现科学规律的锐利武器；数学是培养学生思维能力的理想载体；数学的哲学意义；数学的美学价值。希望学生通过本课程的学习，对数学在科学中的地位和作用有比较深刻的理解，从而提高学习数学的兴趣和热情，并培养欣赏数学美的初步能力。

# 西方美术与创新思维

## Western Art and Creative Thinking

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：顾惠忠

课程代码：SP160

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程面向低年级本科学生，让学生了解西方美术的起源、变化、发展的趋势和规律。课程以西方美术为主线，从历史角度、时代观念、学派主张、风格特征及社会影响，研讨各时期绘画流派、画家的创作风格、以及与创作思维的关系。

课程以史料图片、绘画作品为依据，通过教师对西方美术的讲授分析，学生结合课程对有关历史、文化和艺术书籍的课外阅读、辅以博物馆、美术馆、展览会的参观以及网络传播媒体的学习，一方面增强学生对西方美术作品的鉴赏、分析和比较能力，另一方面通过研讨拓宽学生的创新思维方法和提高创造能力，使其成为具有综合素质的人才。

本课程采用授课、赏析，讨论、作业相结合的教学方式进行。通过课程讲授、赏析，了解西方美术作品中的创新内涵，学习作品中的创新方法，培养学生的创新意识；通过集体讨论培养学生的综合分析与解决问题能力；通过作业引导学生善于发现、勇于创新的思维方法。

## 西方现代文化思潮

### Modern Western Culture Thoughts

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：单世联

课程代码：SP220

学分/学时：2/32

#### 课程简介

本课程以“何谓西方”、“何谓现代”为起点，以启蒙现代性的建立及各种反启蒙的思潮为中心，结合逻辑与历史、作品与理论，比较完整地介绍现代西方八种文化思潮--启蒙主义、浪漫主义、历史主义、保守主义、马克思主义、精神分析、现代主义与后现代主义。每一思潮均包括背景、起源、人物、论著、理论、影响等内容，并配以相关电影一部，意在从观念与图像的结合中，展现现代西方文化的发展过程和文化理论的内在逻辑；在系统讲授与学生讨论的结合中，完成本课程的教学任务。

# 商务沟通与道德

## Business Communication and Ethics

---

开课院系：安泰经济与管理学院

任课教师：Emmanuel Monod

课程代码：SP217

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程基于小组学习(Doh,2003)，经验学习(Kolb,1984)和会话学习(Kolb,2005; Baker Jensen 和 Kolb,2005)的模式进行学习。完成本课程，学生应对商务沟通、伦理概念和如何通过详细的工具、技巧及步进式过程将理论运用于实践有一定的了解和掌握。

### Course Description

This course is based on the methods group learning (Doh, 2003), experiential learning (Kolb 1984) and conversational learning (Kolb and Kolb ,2005; Baker Jensen and Kolb, 2005).

During the course, the challenge for the students will be to establish the "conditions for legitimacy" (Lave and Wenger, 1991, p.95). Therefore, in each of these business communication situations, they may have to try to build shared meaning through argumentative action (Habermas 1984), establishing conditions of shared meanings (Burrell and Morgan, 1979), dialogic management (Deetz, 1999) or "relational contracting" as opposed to "coercitive bureaucracy" (Adler, 2001).

# 政府治理转型与公民社会成长

## Governance Transformation and Growth of Civil Society

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：徐家良

课程代码：SP145

学分/学时：2/32

### 课程简介

长期以来，中国坚持发展为导向的战略，“效率优先，兼顾公平”的发展模式在中国经济的腾飞中发挥了重要的积极作用，这是不可否认的，但是，从某种意义上讲，这种发展模式也是以牺牲社会公平和社会建设为代价的。进一步而言，我国的经济发展与社会发展严重脱节，这就形成了“有经济，无社会”的独特现象。因而进行社会建设就成了我国目前的重大任务。社会建设是中国“四大建设”（经济、政治、文化和社会）中任务最艰巨，时间持续更长的大问题，对于我国社会主义现代化建设有着重要的战略意义。社会建设的关键是政府治理的转型、社会组织的成长与社会政策的协调。本课程在介绍我国政府治理、社会组织、社会政策的现状和挑战的基础上，挖掘中国社会建设的政府治理哲学，深入分析这场社会建设运动的政府治理形态、模式及特征，指出这场社会建设运动可能的发展方向，透视这场社会建设运动的社会和政治影响。本课程尤其关注政府治理转型与公民社会发展的现实背景、现实问题和现实前景，反思和评估中国政府治理转型与公民社会成长对中国政治和社会进一步发展的影响。

本课程试图通过对中国社会治理转型与公民社会成长的分析，培养学生关注和认识中国现实问题的兴趣，培养学生的团队协作能力和精神，使学生初步懂得什么是现实中国社会的“问题”，如何分析这些问题。

在老师做基本讲述的基础上，运用“大脑风暴法”教学，形成老师和学生互动的“参与式教学”模式。六次课程（每次三课时），老师讲授一次，四个（次）专题（案例）讨论互动，最后一次总结分析。

# 动物运动和生长中的力学奥秘

## Mechanical Mysteries of Animal's Motion and Growth

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：丁祖荣

课程代码：SP031

学分/学时：1/16

### 课程简介

牛顿力学是设计飞机和舰船并分析其运动的基础科学之一，同样是分析鸟类和鱼类运动的理论基础。鸟类和鱼类都有流线型身体，鸟类用翅膀在空气中飞行，鱼类用尾巴和鳍在水中游弋，它们的效率都远远超过飞机和舰船，研究它们的运动机理是具有巨大应用价值的仿生学的主要内容之一。

动物的生长也与力的作用有关。锻炼使肌肉发达，长期卧床导致组织萎缩，现有的研究已证实应力是影响生长的重要因素之一。对应力—生长关系的研究已成为当今最活跃的科学领域之一。

教学内容分两部分：(1) 物体在流体中运动的受力分析，(2) 应力与生长。

第一部分首先介绍研究鱼和鸟的运动的科学与工程背景；其次讨论流体绕物体流动时的基础理论，物体受力的种类，性质和影响因素；最后分析鸟类和鱼类运动的特点，特别是鸟类产生升力，鱼类降低阻力采取的方法和机理，及人类如何借鉴它们用于工程实际。

第二部分列举应力影响生长的各种表现，揭示实现这种影响的机制和生物学途径，讨论其对生物体生长发育的意义，特别是讨论在研究某些疾病的发病机制，探讨预防治疗这类疾病的方法和措施方面的可能性。

课程中将大量运用多媒体手段，使研讨的内容形象生动，启发思考。

成绩评定采用作小报告，小论文形式。



# 元素揭秘

## Revelation of Elements

---

开课院系：化学化工学院

任课教师：陈接胜

课程代码：SP142

学分/学时：1/16

### 课程简介

世界是由物质构成的，而物质则是由不同元素的原子通过各种化学键连接构成的。元素不同，它们构成的宏观物质也就千差万别。本课程拟从元素名称及其在周期表中的位置开始，重点介绍元素的发现过程，元素原子结构以及元素的重要化学和物理性质。对一些特别重要的元素，将通过讨论与元素相关的科学问题的方式进行介绍。此外，由元素原子形成的重要分子或化合物也是本课程拟讲授的内容。本课程配有英文视频资料，同学们可以在学习专业知识的同时加强英语听力的锻炼。

首先，课堂介绍不同元素的中英文名称，它们在元素周期表中的位置；然后请选课同学认领不同元素，并通过查找教科书或电子资料，给出不同元素的原子结构（包括原子核结构和电子构型），元素的氧化态等信息。在此基础上，授课教师或同学介绍元素的发现历史和元素的化学物理性质以及与元素有关的历史故事，加深同学们对特定元素的印象。对于一些重要的元素，授课教师提出与之相关的科学问题并请同学们就这些科学问题进行资料查询和讨论，使同学们对这些问题有所认识和了解。元素原子可以通过键合形成分子或化合物。课程还要通过讲授或讨论，使同学们对元素形成化合物的规律有初步的认识并能推测元素形成的不同化合物可能具备的特性。结合课堂讲授和讨论，授课教师将播放与元素相关的视频资料并讲解资料中的关键部分，然后请同学们就视频资料介绍的内容进行讨论。

课程结束后，请选课同学对认领的元素进行总结评述。授课教师根据评述的内容并结合平时上课的讨论情况评定成绩。本课程不进行书面考试。

# 电化学能量储存与转化

## Electrochemical Energy Storage and Conversion

---

开课院系：化学化工学院

任课教师：杨军

课程代码：SP040

学分/学时：1/16

### 课程简介

电化学能量转换与储存技术近年来倍受国内外学术界和工业界的关注，也受到各国政府的极大重视。随着化石能源的逐渐枯竭，氢能和可再生能开发、燃料电池和高性能锂离子电池、光-电-化学能量的相互转换、电动车技术等等已经成为近年来的研究和开发热点。该课程围绕传统能源高效加工利用及新型能源开发、新型能量储存与转换技术等，将讲授与讨论相结合，帮助学生系统地了解电化学能量储存及转换的原理、应用以及发展前景。成绩评定方案：口头报告或书面报告。

# 超临界流体的奇妙世界

## Intriguing Supercritical Fluid

---

开课院系：化学化工学院

任课教师：赵亚平

课程代码：SP151

学分/学时：1/16

### 课程简介

超临界流体是指临界点（温度和压力）以上的流体，在化学化工，材料科学、生物医药、环境工程、食品工程、石油化工、轻化工等领域具有广泛的应用远景。本课程通过与生活密切相关的一些实际例子引出超临界流体的定义；讲授超临界流体相图与温度和压力的变化关系；通过实验在线观察超临界流体的一些有趣物理现象进一步认识超临界流体；通过流体在临界点附近的乳光现象和气-液界面消失等实验现象，了解超临界流体特异性质与温度和/或压力的变化关系，如超临界流体的界面张力变化，密度变化，溶剂化能力变化，通过超临界流体特性的讨论，讲授超临界流体技术的基本原理及其在相关前沿领域应用的最新进展。本课程适合于化学化工、生物医药、食品工程、环境工程、新材料、新能源等领域的学生。

本课程主要通过实验现象观察，课堂讨论所观察的实验现象，通过老师引导的方式进行教学，调动学生的学习主动性，通过该课程的学习，使学生掌握实现超临界流体的实验方法和超临界流体的基本性质，并对超临界流体科学和技术的基本原理和应用领域有所了解。本课程分为六部分，共18学时，每周3学时。第一部分：课堂讲授，通过与生活密切相关的一些实际例子引导，介绍超临界流体技术的应用领域；第二部分：了解实现超临界流体的途径和相关设备和材料；实验现象记录观察讨论；第三部分：通过课堂讨论，提出绿色化学化工的概念，讲授超临界流体作为分离技术的应用领域；第四部分：通过课堂讨论，讲授超临界流体技术在生物医药和功能食品方面的应用；第五部分：通过课堂讨论，讲授超临界流体技术在聚合物、纳米材料和环境保护方面的应用；第六部分：总结超临界CO<sub>2</sub>和超临界水的特性及应用。

# 植物嫁接理论与技术

## Theoretics and Technology of Plant Graft

---

开课院系：农业与生物学院

任课教师：黄丹枫

课程代码：SP018

学分/学时：1/16

### 课程简介

介绍植物嫁接技术在生物学研究、农业生产中的应用，组织学生以"植物嫁接理论研究"为主题，领略探究生命科学的魅力；以"作物嫁接技术"为主题，引领学生了解生物学基础研究与技术开发之间的相互关系，工厂化生产技术的理论基础、生物学知识基础与工业化、工厂化生产的相互关系，智能机械对农业的装备与支撑等。

通过本课程的开设，让学生掌握嫁接技术在植物生长发育和逆境应答中的信号传导、基因表达等研究内容，通过机械嫁接技术研究展示工业工程技术对于农业生产发展的作用和工厂化农业的憧憬，学习知识获取、综合分析、项目策划，培养学生对农业科学研究的兴趣、分析问题和解决问题的能力。

# 超导体及其应用

## Superconductivity and Its Application

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：彭建平

课程代码：SP100

学分/学时：2/32

### 课程简介

电阻的概念在中学物理中就有详细的阐述，导体中电阻消失的现象就是超导现象，即使对理工科新生也是能从概念上理解它，因此很容易引起学生的兴趣。超导体从被发现将近百年以来，实验上不断有新发现，理论上不断有新进展，工程上不断有新的应用，而且对它理解涉及到广泛的基础物理知识。

本课程将根据新生的知识基础，简单介绍超导体的历史和一些重要的实验现象及其物理图象，研讨超导体在科学技术上应用前景，对相关的一些物理概念与将来要学的课程进行说明。通过本课程的教学，达到使学生因为对物理现象感兴趣而对基础知识有所渴求的目的；同时，通过介绍和讨论使学生初步了解科学研究的一般过程和方法，激发学生的探索意识和创新精神。

本课程每次课将按以下程序进行：

- a) 根据一年级新生的知识水平和接受能力，介绍超导的基本物理现象或理论解释的基本思路及其结论。
- b) 通过提问和自由发言与学生交流，了解学生的理解程度和兴趣点。
- c) 对学生感兴趣的课题组织课堂讨论或小组讨论，鼓励学生发挥想象力，开展交流和互动。
- d) 对学生不懂的物理概念，作进一步简单解释或提示将来在什么课程中学到。鼓励学生进行研究性学习，例如文献调研或以小论文的形式各抒己见等。
- e) 根据教学效果进行内容调整。

# 功能氧化物材料制备及晶体生长科学

## Material Preparation and Crystal Growth Science of Functional Oxides

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：姚忻

课程代码：SP140

学分/学时：2/32

开课对象：材料、化学、物理系的学生

### 课程简介

通过对功能氧化物材料制备的一般介绍，进一步引入到晶体生长的科学知识。在确保信息丰富，数据完整可靠的基础上，注重讲课和前沿研究的课题紧密结合。使内容具有先进性，科学性和实用性。希望在本课程的学习中，学生能够学到具有普适意义的材料制备和晶体生长中的热力学和动力学知识。课程内容将以功能氧化物材料为主，穿插一些超导材料制备及晶体生长的基本内容。成绩评定通过书面和口头报告。

# 从细胞到分子

## From Cell to Molecular

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：乔中东等

课程代码：SP016

学分/学时：2/32

### 课程简介

通过本课程的学习，激发同学们学习生物技术的兴趣。主要讲述细胞生物学研究的进展、细胞分子生物学的最新发展趋势与动态、细胞分子生物学研究方法、细胞凋亡研究进展、基因工程在生命科学中的应用、蛋白质组学、信号传导、干细胞研究进展、免疫学与疾病检测等内容。

结合各讲座,进行启发式教学,鼓励学生提问。考核以出勤和课堂互动(30%)与研究报告(70%)评定。

# 微生物海洋学与极端生命

## Microbial Oceanography and Extremophiles

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：王风平

课程代码：SP136

学分/学时：1/16

### 课程简介

微生物海洋学是一个全新的包含海洋微生物学、海洋生态学和海洋学的交叉学科。主要研究在自然海洋环境中海洋微生物如何参与生物地球化学过程。现代地球生命很有可能起源于海洋中的微生物，现代深海环境中的极端微生物可能是早期地球生命的活化石。本课程将引导学生开展从个体基因组到生物群体等不同尺度上进行观测和模拟实验，来了解海洋环境中的复杂生物学过程。通过该学习，让学生对地球历史有所了解，学会从宏观与微观角度结合来思考地球与环境科学本身一些最基本的问题。掌握一定的分子生物学、地质微生物学、古生物学的基础知识。

### Course Description

Microbialoceanography is a new discipline that integrates the principles of marinemicrobiology, microbial ecology and oceanography to study the role of microorganismsin the biogeochemical dynamics of natural marine ecosystems. Life on Earth most likelyoriginated as microorganisms in the sea. The extremophiles of modern marinecould be the living fossil of early life. In this course we will lead thestudents to make observations and conduct experiments atmultiple levels of system organization, from genomes to biomes, before acomprehensive understanding of the biology of the oceans can emerge. By thistraining process, the students could get some knowledges of natural history andlearn how to think about a few basic problems of earth and life science. Alsothey could get some knowledge of molecular biology, geomicrobiology, and paleontology.



# 心血管疾病生物学

## Biology of Cardiovascular Disease

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：朱洪新

课程代码：SP169

学分/学时：1/16

### 课程简介

心血管疾病生物学课程重点介绍心脏及血管的基本生理结构、构成及功能。在分子、细胞及系统水平介绍人体心脏发育过程的调控。在此基础上介绍常见的心脏发育疾病。介绍心血管疾病及其研究常用的动物模型，重点介绍转基因和基因敲除小鼠模型。介绍心肌肥厚、心力衰竭等疾病的发生、发展及其生物学研究进展。介绍心血管疾病的生物治疗，特别是干细胞在心血管疾病生物治疗中的应用。

### 任课教师教学、科研成就简介

朱洪新最近两年在教学方面参与讲授“人类遗传学”，“发育生物学”，“大学生理学”及“新生研讨课”。在科研方面长期从事心血管疾病生物学研究。通过建立及利用转基因小鼠及基因敲除小鼠结合分子生物学及组织学手段发现了自噬是压力负荷导致的心力衰竭的致病机理，并发现在不同病理条件下，自噬可以是保护性的也可以是破坏性的。相关论文在 *JCI* (2007,117: 1782-93), *Circulation* (2008, 117:3070-78, *PNAS* (2008,105: 9745-50).及 *Method Enzymol* (2009;453:343-63.)发表, 最近建立了人类扩张性心肌病新的小鼠模型，并在致病机制方面有了新进展。

# 心血管力学生物学导论

## Introduction to Cardiovascular Mechanobiology

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：齐颖新等

课程代码：SP097

学分/学时：2/32

### 课程简介

心血管力学生物学导论主要内容包括：心血管系统解剖学、心血管系统组织胚胎学、心血管生理学；心血管疾病的病理学：高血压、动脉粥样硬化、冠心病等的基本病理变化；力学生物学的力学基础：力学的基本概念和基础知识；力学生物学的概念与心血管力学生物学研究方法、蛋白质组学研究方法与心血管蛋白质组学研究的国内外进展、血管力学生物学研究的国内外进展、血管内皮细胞的力学生物学、血管平滑肌细胞的力学生物学、血管组织工程的力学生物学。

本课程将以介绍心血管力学生物学的基本概念、研究内容和进展，拓宽学生的知识面、引导学生的创新思维、培养学生对新兴交叉学科的兴趣为宗旨进行教学。采取课堂教学和座谈研讨相结合、理论教学与实际操作相结合的教学模式，教师与学生互动，辅以课外文献阅读。由教师讲解心血管力学生物学的基本概念，学生查阅相关的文献资料；同时，在实验室实地介绍示范心血管力学生物学研究的技术方法，学生自己动手解剖实验动物，观察心血管系统正常解剖结构、观察心血管系统的组织切片了解心血管的正常组织结构，制备高血压、低血流等血液动力学异常的动物模型、测定血流、血压的变化、对实验动物灌流固定、切片、染色观察在血液动力学异常情况下的心血管系统病理性解剖和组织结构的改变，也可进行血管细胞培养等方面的实验等。

本课程结束时，所有学生每人将要求提出一份书面学习报告，其内容可以是小文献综述、小课题设计或学习心得等反映学生对本课程学习的效果。本课程的成绩评定将按学校的规定给予。由课堂考核和课程结业考核两部分组成。其中课堂考核占总成绩的20%，课程结业考核占总成绩的80%。课堂考核包括不定时出勤检查和课堂表现情况，课程结业考核成绩根据学习报告内容优劣评定。

# 脑的奥秘与精神健康

## Mystery of Brain and Mental Health

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：李卫东

课程代码：SP182

学分/学时：2/32

### 课程简介

脑的奥秘与精神健康是现代人最关注的问题之一。地球上，人与其它动物的最大不同是人复杂的高级认知功能，而高级认知功能的基础是学习与记忆。经过学习，人脑中存储的记忆决定了我是谁、我是谁的问题。人是如何学习的，记忆又是如何获得、巩固、提取和遗忘的呢？这是神经生物学中最吸引人的课题。种种神经精神疾病最终也往往伴随着学习记忆等高级认知功能的障碍。神经科学的发展，使我们认识到，模式生物虽然不如人类的高级认知功能那样复杂，但却在很多方面给复杂的问题提供了简化但十分有效的研究手段，为我们认识学习记忆以及神经精神疾病的分子机理带来空前的进展。本课程由 Bio-X 研究院李卫东博士讲解关于学习记忆及神经精神疾病的神经生物学的最新进展。课程将采用老师授课、学生对最新相关研究进展的文献讲解、学生分批到实验室见习等多种形式相结合的方法。课程的目标是激发学生对大脑之谜的兴趣，培养学生对重大科学问题的学习、思考、讨论、表达能力，并帮助学生认识与实践精神健康的基本原理。

# 数字视频及其应用

## Digital Video and Its Application

---

开课院系：电子信息与电气工程学院

任课教师：高志勇

课程代码：SP176

学分/学时：1/16

### 课程简介

本课程分为讲授、专题研讨和参观访问三部分。

讲授主要内容为介绍数字视频基本知识、数字视频压缩、数字视频与数字电视、高清数字视频处理、数字视频与智能监控及数字视频的其它应用。

专题研讨是将学生分成若干小组，每个小组选一个与数字视频有关的领域展开专题调研，完成专题研讨小报告并在课堂上进行专题演讲和讨论。

参观访问可能的单位是到图像通信与网络工程研究所和国家数字电视工程研究中心，主要目的是了解我国数字电视发展现状、下一代电视发展方向、图像所的最新科研成果和当前的研究方向。

# 科学与自然中的研究思想和方法探讨

## The Ideas in the Papers of Nature and Science

---

开课院系：电子信息与电气工程学院

任课教师：李新碗

课程代码：SP150

学分/学时：1/16

### 课程简介

从科学艺术与科学哲学的角度去阅读最新发表论文，认识事物发展的规律，从而回答为什么这篇论文或资讯具有重要意义，还有哪些问题值得进一步思考，以及如何解决。

课程定位：科学论文与科技资讯鉴赏。

方法：在《科学》与《自然》及媒体中选取 3-4 篇典型论文和多个科学视频资料，予以学习和讨论最近 10 年《科学》与《自然》中的文章及视频资料，是目前研究的热点；论文的选择要跨学科，包括电子学，光学，物理，生物，材料，生命，地球、空间等学科；上课时间要求集中，不像普通课程，刚刚开始有味道，就下课结束，留有一定空间自行学习作为考核内容的重要组成部分；鼓励通过动手实验发现和解决问题，课程将利用国家重点实验室现有仪器和环境，进行比较深入地实践探讨，而不仅仅是理论和思想的漫游。

考试：递交报告/口试结合。

# 科技伦理专题

## Science-technology Ethic

---

开课院系：科学史与科学文化研究院

任课教师：李侠等

课程代码：S0070

学分/学时：2/32

### 课程简介

科技伦理学专题这门课是一门理论与实践相结合的应用型课程, 主要关注如下三个问题: 首先, 什么是伦理学, 它关注哪些现象? 其次, 科技伦理的兴起与关注对象, 细分起来, 科技伦理按领域可以分为三大部分: 科学伦理、技术伦理与工程伦理; 按责任归属可划分为制度伦理、主体伦理; 第三, 科技伦理案例分析。如学术不端行为、学术界的承认与蔑视、生命伦理学中安乐死、环境问题以及工程伦理等问题。通过这门课的学习, 力争使学生明白主体的责任与制度责任的区别, 并针对相关问题找出可行的解决办法。

## 1930 年代上海文学地图

### A Map of 1930's Literature in Shanghai

---

开课院系：人文学院

任课教师：王锡荣

课程代码：CH060

学分/学时：1/16

#### 课程简介

本课程通过对 1930 年代上海文学活动主体分布状况的梳理、缕述，勾勒中国三十年代文学的另一种面貌，揭示中国现代文学发展与地域文化的关系。本课程主要包含如下内容：一、作家的生存地域分布状况及其影响；二、报刊的生存地域分布及其生存方式；三、书店、出版机构的分布及其与作家的关系；四、文学社团的分布及其活动方式。五、学校的分布及其文学生态；六、重大历史事件与文学；七、重大文学事件发生地与其影响。八、结论：中国 1930 年代文学的基本生态。

## 三国史讲演

### Lectures about Three Kingdoms' History

---

开课院系：人文学院

任课教师：刘啸

课程代码：HI053

学分/学时：2/32

#### 课程简介

三国是中国古代历史中最富有传奇色彩的一段。今天，我们对于三国历史的认识大多来自于罗贯中的小说《三国演义》。但是，文学的创作与历史的真实之间本来就存在着很大的差距。相对于文学的建构，历史上的情况又是如何？三分天下的背景是什么？为什么能够三国鼎立？各国为了保存自己、吞并对方采取了哪些措施？三国的历史对于其后的王朝有没有影响？本课程就是拟从东汉末年的政治实情切入，西晋王朝的建立结束，将纷繁复杂而又波澜壮阔的三国历史呈现在学生面前。



## 香港电影专题研究

### The Studies of Hong Kong Cinema

---

开课院系：人文学院

任课教师：王宇平

课程代码：FT023

学分/学时：2/32

#### 课程简介

香港电影研究是当代电影研究与当代文化研究的重要课题。香港电影具有悠久的传统，因其工业、地域、政治、娱乐和类型等因素已成为独特的文化现象。本课程将对香港电影及其依存的香港都市文化作出梳理与分析，旨在勾勒出香港电影的类型化叙事传统与工业化的娱乐传统。作为专题性质的研究和讲授，本课程以知识介绍为纲、课堂讨论为目，试图将电影研究与当代文化研究的一般性方法与学术训练作为教学目的，使得听首者能够初步掌握基本的电影学术修养与分析探讨电影作品与电影现象的基本能力。

# 战争的起源：理论与历史

## Introduction to International Relations Theory

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：陈拯

课程代码：WA002

学分/学时：2/32

### 课程简介

战争的起源是社会科学一个重大问题。此课程是政治学类基础课程，在英美等国大学作为通识性课程广泛开设。本课程旨在从理论和历史两个维度，启发学生对于战争与和平的深入思考。

这门课程的主要任务是向学生介绍社会科学对于战争起源已有的理论研究成果，并引导学生将之应用于重大历史问题（诸如一战、二战）等的分析

这门课程的知识要点包括理论解释与历史分析两大部分。

在理论解释部分，同学们需要通过课堂学习掌握有关战争起源问题，社会科学特别是国际关系学研究的已有成果。在这个部分，本课程将重点介绍各大学派在各个分析层次上提出的主要理论成果。

在历史分析部分，同学们需要尝试着对各种理论假说作出自己独立的评判与取舍，并且将自己信服的某种理论与分析技巧应用于对重大历史案例的分析。

本课程采用讲授与讨论相结合的方式。要求学生务必在每次课前完成指定的阅读作业，做好充分准备，并在课上积极发言参与讨论。

本课程采用讲授与讨论相结合的方式。要求学生务必在每次课前完成指定的阅读作业，了解所要讨论的重大现实问题的基本事实，对该课的内容做好充分准备，并在课上积极发言参与讨论。本课程的最终目的在提高学生分析国际问题的思维能力。

# 公共管理调查方法

## Social Survey and Statistical Analysis

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：陈永国

课程代码：PU081

学分/学时：2/32

### 课程简介

在现代信息社会，公民为有效参与社会生活和促进社会知识积累，应能够批判性的理解和运用统计数据信息，运用适当的调查研究方法收集数据，以及运用适当的统计分析方法对现实社会问题进行探究。本课程讲解社会科学量化研究和统计分析的基本概念、基本原理、基本过程和基本学术规范，就学生所关心的社会问题进行问卷调查，练习运用 SPSS 软件分析大量定量数据，展开统计描述、统计推断、假设检验、均值比较、相关分析和回归分析等，并提出有依据的结论，练习写作较为规范的研究报告或学术论文。

## 领导力学习与实践

### Leadership Practicing & Learning

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：卢永彬等

课程代码：PU062

学分/学时：2/32

#### 课程简介

领导学在国际间已成为一门重要学科，无论在学术及业界，领导力发展与实践是教育训练所应必备的基础课程之一，国外各大名校陆续把领导课程纳入必修或选修课程内以提高学生整体领导力，这门通选课程旨在教导我校学生学习并应用西方领导学知识，融合我国优良文化和配合实际社会状况，透过各项学习活动及教学环境设计，达成学生领导素质的全面提升，无论哪一门专业出身都能有机会成为未来社会上所需要的优秀领导者。

# 宋元山水绘画

## Song Yuan Landscape

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：李钢

课程代码：DR005

学分/学时：2/32

### 课程简介

围绕中国宋元山水绘画理论的基本内容，培养学生学习并掌握中国明清山水绘画的基本、本质性的规律和中国明清文化史、宗教史、思想史、审美史等等特定的思维方式及其对中国明清绘画的深度影响。

# 人际沟通艺术与技巧

## Arts and Skills of Interpersonal Communication

---

开课院系：媒体与设计学院

任课教师：李钢

课程代码：DR005

学分/学时：2/32

### 课程简介

一个人际交往能力很强的人,不仅能够识人、认人、通晓人际关系理论,而且还能活用这些知识,在日常生活中与人和谐相处。由于当代大学生的生活、学习空间的扩容,再加习惯在“虚拟社区平台”上聊天、交流、传递信息时间占用比例不断提高,使得人际交往沟通在时间、空间中显得不够重视,又由于缺乏必要的沟通艺术与技巧,从而造成人际关系紧张。

本课程注重理论联系实际,应用操作性较强,从一位职业公关经理人十多年的从业实践和在交大二十一年与学生交往的切身体会,以案例的评析为引导,从一位良师益友中教会我们学生在校园、企业见习、临床医院实习、就业和创业等中,在书本也很难感受到的亲身经历与体验。

对即将走出校门融入社会的学生们,能熟练运用日常规范礼仪进行有效沟通,在参加大型活动中又不失礼仪博得好评,并在就业面试、创业项目报批、风险融资、企业运行中留下良好形象。

# 国际法与国际秩序

## International Law and Global Orders

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：Dr. Matthias Vanhullebusch

课程代码：LA018

学分/学时：2/32

### Course Description

The “International Law and Global Orders” aims at helping students to appreciate an intellectual and institutional history of international law that has shaped the political, economic and social life in today’s globalized world. Its approach is interdisciplinary and is centred around the fundamental values of peace, humanity and accountability that the international legal orders stands for. It also pays further attention to the contribution of regional organizations and jurisdictions as well as to the role of non-state actors in fostering those universal values.

The course constitutes of four parts: Part I “The Interpretation of International Law” provides critical tools to interpret and apply international law. Part II “The Laws of Peace” addresses topics, such as use of force, human rights, fair trade, development and climate change, comparatively, namely from a European, Inter-American, African, Asian and Arab perspective. Part III “The Laws of Humanity” deals with the regulation of armed conflict. Finally, Part IV “The Laws of Post-Conflict” will look at international criminal and transitional justice mechanisms and peacekeeping.

# 东京审判

## The Tokyo Trial

---

开课院系：人文学院

任课教师：向隆万、程兆奇

课程代码：HI054

学分/学时：1/16

### 课程简介

课程共四讲，第一讲：东京审判的法理基础和程序（开罗宣言与波茨坦公告；国际检察局的设立；远东国际军事法庭宪章、结构与程序；庭长与检察长；11 同盟国的法官与检察官；中国代表团的组成；纽伦堡审判与东京审判的数据对比）；第二讲：中国代表团的贡献（检察官向哲濬团队的贡献：确定日本甲级战犯罪行的起始日期，撰写《起诉书》，提供大量人证物证，辩论反诘有力，整理收集档案资料；法官梅汝璈团队的贡献：争座位，撰写《起诉书》，争取多数法官，将侵略中国的元凶巨魁送上绞刑台）；第三讲：南京大屠杀（南京大屠杀始末，东京审判对南京大屠杀的揭露和结论，日本否定南京大屠杀的动向，中国学者的研究成果）；第四讲：东京审判的研究状况（东京审判的不足，日本研究东京审判的动向，多年来东京审判在中国研究的边缘化，上海交大的突破性贡献，中国研究东京审判的新进展）



## “UTJS”体验式教育——大学生演讲与沟通技能训练

### Understanding Teamwork Job Skills

---

开课院系：学指委

任课教师：陈猛

课程代码：TY001

学分/学时：2/32

#### 课程简介

“UTJS”体验式教育是一种全新的教育模式，通过设计让学生从游戏体验中自我总结来达到自我教育的目的。该培训的起源可追溯至二战时期，当时盟军的大西洋船队经常遭遇到德军潜艇的袭击，船被击沉后除了少数人得以生还外大多数人都葬身鱼腹。通过调查研究发现：生还者并不是年轻力壮的水手，而是那些具有丰富经验的年老船员；而且这些人都具有强烈的团队精神和在逆境中求生存的能力。于是一种培养团队精神和在团队中工作技巧的培训课程就应运而生了。从最初的面向海员到现在被广泛应用到各行各业，体验式教育方式被越来越多的人接受。我也是首创性将体验式教育理念和团体沟通演讲技能结合设立课程第一人，目的是通过以团队为载体来培养新时期大学生的人际交往能力、领导力和被领导力、承担责任、诚信、团队合作等。通过这样形式主要提高大学生在演讲与沟通的技巧方面有所提高。**Understanding Teamwork and Job Skills** 是本课程的宗旨，它通过体验、反思、总结和应用四个环节，在过程中增强学员自我的再认识、自我激励和自我超越的能力。

# 大学数学应用与实践

## Applications and Practice of Advanced Mathematics

---

开课院系：数学系

任课教师：王铭

课程代码：MA162

学分/学时：1/16

### 课程简介

现代的众多高科技本质上就是"数学技术", 数学科学与生产技术的相互作用日趋增强。高等数学等大学一年级基础数学课程是现代数学的重要基础。然而, 由于课程延续时间长, 一般难于将所学的知识点融会贯通。另外, 由于学时相对偏少, 课程教学中主要以教授相关知识为主, 很少涉猎知识的现实应用。本课程的目的在于帮助学生梳理和归纳高等数学的相关知识, 强调数学思维的进一步培养和提高。同时, 课程中安排了一系列的应用实例, 希望能够将数学知识的学习与应用有机地结合起来, 帮助学生明确学习数学的目的, 提高学生综合运用数学知识解决实际问题的能力, 提高学生在学习数学课程的兴趣。本课程对于学生参与考研、全国大学生数学竞赛等也将提供很大的帮助。

# 数学之旅

## Travels in a Mathematical World

---

开课院系：数学系

任课教师：王维克

课程代码：MA165

学分/学时：2/32

### 课程简介

数学的重要特征是它的抽象性，这一特征是令人生畏的。但也正是这一特征可以使人们在繁杂的世界中逐步懂得宇宙深处伟大设计图的语言；可以用理性的思维达到超出人类感官所及的宇宙的根本。而这一切正是数学的魅力所在，也是数学在人类历史上起着其它科学不可替代作用的重要原因。但这也是很多学生畏惧数学或学习数学的困难所在。

本课程针对这一情况，试图和学生一起从思想上重走一遍前辈们走过的路，作一次轻松的数学之旅。在这一旅途中我们不断揭示一些概念和数学思想形成的过程和历史，理解数学抽象的必要性和魅力，真实体会数学抽象所表现出的人类心智的荣耀，潜移默化地从中培养数学抽象的能力。并试图就一些简单的数学例子介绍数学抽象的一些特点，并试图就学习数学时，如何克服抽象带来的困难谈一些看法。主讲人有信心使这门课程成为一次轻松的“抽象”旅游。并希望对学生的数学课程的学习和数学思维的形成，在心理和心智上都有所帮助。

好的旅游不是旅游点的累积，而是心与自然、心与心的交流。我们的“数学之旅”不期待你知道了多少数学概念，而期待你开始对数学的抽象有了体会，意识到数学的抽象其实不“抽象”，感受到数学思维所表现出的人类心智的荣耀。

# 无线电波中的宇宙

## Universe in the Radio Waves

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：武向平

课程代码：PH036

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程的主要对象是不具备系统性的数学、物理、天文专业知识，不限专业的大一、大二本科生。课程以较为通俗的主题讲座的形式介绍射电天文学的历史沿革、主要研究领域内的成就和前沿课题、射电天文与无线电等工程学科千丝万缕的联系、射电天文对人类文明的贡献，激发学生对射电天文和无线电技术的兴趣，以期为我国天文事业吸引、储备储备人才。

# 物理学中的概念与思想

## Concepts and Thoughts in Physics

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：李晟

课程代码：PH037

学分/学时：2/32

### 课程简介

理解物理学仅学会如何做计算是远远不够的。理解物理学中基本概念的起源、引入它们的必要性及其意义对于深入理解物理学有着重要的意义。在一定程度上来说，如何知道比知道更重要。了解并理解了这些基本概念以及相关知识的来源，一方面对于我们理解物理有着重要的意义，另一方面对于如何运用科学方法来研究问题已有着重要的意义。因此本课程的目的不仅仅在于帮助学生理解物理及其思维方式，也在于帮助学生理解科学研究的方式方法，培养学生的科学思维能力，提高科学素养。

# 周易文化研究

## Study of Zhou Yi Culture

---

开课院系：人文学院

任课教师：王振复

课程代码：CH061

学分/学时：1/16

### 课程简介

在讲授周易象数基础知识的前提下，以文化人类学、文化哲学关于巫学的理念与方法，讲授周易文化的主要方面，务使听讲者理解、掌握周易文化的主要内容。

## 政治哲学：红楼梦美学密码

### Political Philosophy: Aesthetical Code of Dreams of Red Mansions

开课院系：人文学院

任课教师：林同华

课程代码：CH062

学分/学时：1/16

#### 课程简介

红学公案，纷繁复杂，真假难辨。本书作者以四十余年的功夫，深入研究，提出以百廿回《红楼梦》文本前后众多美学密码的出现，作为鉴定《红楼梦》文本真假的标尺。大道至简。作者认为，通过相同美学密码的解读，可以确定百廿回《红楼梦》与八十回以下的《脂砚斋重评〈石头记〉》，均为曹雪芹真本。百廿回本和八十回以下的脂砚斋残本，两种矛盾文本系统的产生，是曹雪芹、脂砚斋智慧的结晶。曹雪芹为保存百廿回《红楼梦》真文本，曹雪芹、脂砚斋用“金蝉脱壳”计，腰斩百廿回《红楼梦》。甲戌本、己卯本、庚辰本等八十回以下的脂砚斋残本，均为曹雪芹、脂砚斋自己腰斩的后出文本。胡适、俞平伯腰斩《红楼梦》均被曹雪芹、脂砚斋设计的美学密码所蒙蔽，无罪。俞平伯晚期为真理而忏悔，值得赞扬。“真”、“假”是《红楼梦》两个重要美学范畴。本书作者以恩格斯“流动范畴”的辩证法和康德、宗白华“超感性的审美鉴赏理论”美学理论为指导，展开对“红学”的重构。提出新的红学范式是：百廿回《红楼梦》为曹雪芹（1715年生，1762年假葬，1764年卒）所著，《脂砚斋重评石头记》是曹雪芹和脂砚斋共同创作的演绎作品。曹雪芹的真本为百廿回《红楼梦》（梦稿本和王府本），“假”本为曹雪芹、脂砚斋后出的《脂砚斋重评〈石头记〉》残本。二十一世纪的“红学”是支持百廿回《红楼梦》和《脂砚斋重评〈石头记〉》残本多元并存的文化现象。《红楼梦》的主题思想也分为两条主要线索：真的主题是反清悼明，真假（甄贾）接班人之争。假的主题也是两条线索：贾林爱情和贾薛婚姻。《红楼梦》的主题思想，以作者的主观设想和不同时代的接受美学的解读为多元结构。程伟元、高鹗整理的百廿回《红楼梦》，证明他俩是《红楼梦》演绎作品的著作权享有人。

## 国史概要

### Ancient Chinese History

---

开课院系：科学史与科学文化研究院

任课教师：冯贤亮

课程代码：HI059

学分/学时：2/32

#### 课程简介

本课程以历史上的中国为讲述范围，按专题的方式，分别介绍中国史的概况与相关研究动态。讲述内容包括上古时代至先秦的“中国”，历史分期论与“三大帝国”，黄土与中国古代文明，环境与历史制度，传统时代的礼制、秩序与社会变动，中古时代的文化生活与政治变革，元明清三代的政治演替、民众叛乱与社会经济变迁等，以宏观概述与个案分析相结合，系统呈现中国历史的主要内容与变化线索。



## 遗产学——世界艺术史及遗产在 21 世纪的全球性挑战

### An Introduction to Heritage Sciences - World Art Histories and Heritage in the 21<sup>st</sup> Century: a Global Challenge

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：Andrea Nanetti

课程代码：CL015

学分/学时：2/32

#### 课程简介

该课程纵览 21 世纪全球化的背景下不同区域视野内，博物馆学和遗产保护的进程，探讨“所有文化的艺术史怎么去书写或者是否可以这么书写的问题；多元文化艺术史对政治和道德的挑战。（Carrier 2008）”，课程核心部分是介绍世界各大博物馆典藏的艺术遗产。

#### Course Description

This course follows an introductory survey of World Art Histories in relation to Museology and Heritage preservation issues as rose in western culture in the 21st century combining the idea of globalization with that of local considerations. It starts by exploring "the question of how an art history of all cultures could be written or if it is even possible to do so. Examines the political and moral issues raised by the consideration of a multicultural art history" (Carrier 2008). The central section of the course is dedicated to an introductory survey of World Art Histories and Heritage as displayed in major museums around the world.

# 世界建筑遗产的保护

## The Conservation of World Architectural and Urban Heritage

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：Giorgio Gianighian

课程代码：AR012

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程探讨了 40 多年来联合国教科文组织世界遗产中心在保护具有突出的普世价值的古迹和遗址的行动。这个课程由该教授授课，同时该中心担任顾问，课程的主旨在于总结问题的好处和坏处。在课程结束后，学生们能够在全世界的语境下面理解古建修复的意义，当今全球化背景下纪念性建筑和场所保护面临种种困难。

### Course Description

This course explores the action of UNESCO Worlds Heritage Centre in the field of conservation of monuments and sites of outstanding universal value, in more than 40 years. The course is run by a professor and consultant of the Centre itself, highlighting the positive and problematic results. At its end the students will be able to understand the meaning of restoration in a world-wide context, with all the difficulties of conserving monuments and sites in a globalized world.

# 建筑考古学：如何解读历史建筑

## Building Archaeology: How to Read and Understand Historical Buildings

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：Philip Caston

课程代码：AR013

学分/学时：2/32

### 课程简介

建筑考古学这项学科会教会你一种解读历史建筑的方法。最初它需要对建筑本身进行近距离的观察，而后也要进入到档案室和图书馆里，通过图像、文字等信息对其进行定位和价值的评估。目前这项工作正由世界各国的相关学科的学者们进行推进，其成果是多样化的，可能是一篇论文，也可能是一篇类型学的研究报告。建筑考古学的研究有不同层次，但那些深刻的见解大多是由长时间集中的深入调研获得的。

这样的研究方式当然不能在短短一个暑期夏令营中完全学会，但是我们会在课程中展示该学科中已完成的研究成果，这样，同学们就可以了解历史建筑是怎样设计的，在整个世纪中，建筑又经历了怎样的发展和变革。

该门课程会向同学们展示单体建筑独特的建筑和结构之美，也会向他们展示恢弘的建筑群，讲

解它们在世界的影响。

### **Course Description**

Building Archaeology is a method of looking at historical buildings. Primarily it involves close-up investigations of the physical remains but also requires research in archives and libraries to locate and evaluate written, drawn and/or photographed sources and literature. This work is undertaken by a few scholars around the world using different, but related methods. The result can be anything from a monograph to a typological study. The level of the research can vary, but generally in-depth insights are produced that have required intensive and long periods of investigation and presentation.

Such research cannot be undertaken in the short time available during a summer school, but the results of other investigations can be presented and in such a way that the student can understand how building styles and the actual building process has changed and developed over the centuries.

The course will introduce students to individual structures and their specific architecture and construction as well as also looking at groups of buildings and their collective influence on the world.

# 医疗运筹决策学

## Healthcare Operations Research and Decision Analytics

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：Nan Kong

课程代码：IO014

学分/学时：2/32

### 课程简介

当前许多国家的医疗系统都在进行重大的转型。为了提高医疗系统的运营效率、效果和质量等，许多运筹学的方法被应用到医疗系统的设计和开发中。这门课主要介绍一些基本的运筹学方法在医疗系统中的应用。该课主要讨论两个话题：1) 决策分析和数学规划方法在医疗运筹学中的应用；2) 美国医疗系统所关注的一些基本问题。该课将布置课后作业，并有两个课程设计。

### Course Description

Healthcare systems in many countries are undertaking significant transform in recently years. A large amount of operations research approaches have been taken to design and develop better healthcare delivery systems in terms of efficiency, effectiveness, equity, timeliness, etc. In this course, we will discuss these basic OR approaches and their applications in healthcare delivery systems. There will be two types of topics covered in this course: 1) decision analysis and mathematical programming tools that have been used in healthcare operations research; 2) basics of the healthcare systems with emphasis on the United States. This is a lecture based course with regular homework assignments and review/critique reports, as well as two half-semester projects.

## 西方经典

### Western Canons

---

开课院系：人文学院

任课教师：刘浩明

课程代码：CL009

学分/学时：2/32

#### 课程简介

这门课是西方经典的入门通识课，特别集中于古代、文艺复兴和近现代三大历史阶段。所读的文本与作者包括圣经、荷马、希腊悲剧、柏拉图、维吉尔、圣奥古斯丁、但丁等。阅读文本以英文本为主。鼓励学生讨论与参与。

# 卢梭及其思想

## Rousseau and His Thoughts

---

开课院系：人文学院

任课教师：Christophe Van Staen

课程代码：CL016

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程将全面讲解卢梭与传统和现代性的各种关系。除了详细介绍这个十八世纪法国哲学家的生平与著作外，本课程旨在向交大的学生提供最新的有关卢梭的信息、阅读、学术进展以及遗产；全面讲解他的主要著作和其他著作，通过关注他那些鲜为人知的科学著作，讲述对他的最新解读，讲解与他有关的浩繁的文学批评，讲解他在作为现代性开端的法国启蒙运动中的独特性。

### Course Description

This course will be an overall introductory lecture on the relations between Jean-Jacques Rousseau, tradition, and modernity. In addition to a general view on his life and work as a philosopher in Eighteenth-Century France, its aim is to provide students of the SJTU with unprecedented information on Rousseau's sources, readings, intellectual evolution and legacy; his major and minor works, with a focus on his less known although vital scientific works, the latest findings in his interpretation, the vast critical literature gravitating around him, and the distinctive features of French sensibility in the Enlightenment, which lead to Modernity.

# 全球化与两岸发展

## Globalization and Cross-strait Development

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：何思因等

课程代码：PU083

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程将对中国大陆和台湾过去几十年的政治与经济提供一个宏观历史性的回顾。其学习与研究的重点集中于全球化时代的两岸政经变迁与连续。具体而言，本课程所要讨论的主要议题包括：中国大陆政党、政府在民主建设中的作用，地方发展动力与竞争，中国与国际体系的关系，两岸关系发展的动力等。本课程将在比较视野中提供两岸和平与中国发展的图景。

本课程包含五个主题报告：（1）中国大陆与台湾的经济发展和体制变迁；（2）全球化与中国地方治理；（3）两岸关系与经济互动；（4）大陆与台湾的文化与创意产业；（5）两岸金融体系与国际竞争（6）两岸商业体系与国际竞争；（7）中国的和平崛起及其对国际体系的影。



# 台湾研究

## Taiwan Studies

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：Shelly Rigger 等

课程代码：SO906

学分/学时：2/32

### 课程简介

本核心课程旨在介绍台湾研究的基本理论和相关知识，旨在为学生搭建对于台湾研究的概念框架，提供给学生研究台湾问题的思路与方法。通过对台湾文化与政治发展过程的介绍与梳理，简要分析台湾内部的党派政治，以及美国对两岸关系的政策要点，呈现给学生台湾政治与两岸关系的大致图景。

### Course Description

This core course aimed at introducing basic theories and relevant knowledge in the field of Taiwan studies to the students, providing a conceptual framework and research methods to them. Through an introduction of Taiwanese history and culture, process of political development, party politics as well as U.S. policies to the two sides of the Taiwan Strait, students should be able to understand the general picture of Taiwanese politics and cross-strait relations.

## 新形势下的两岸关系专题研究

### Research into Cross-strait Relations under a New Era

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：邵宗海

课程代码：PU072

学分/学时：2/32

#### 课程简介

鉴于台湾与中国大陆长久以来的特殊关系，始得两岸关系始终深深的影响着台海的政治及经济发展。在新形势下，台北的大陆政策制订也始终在公共政策议题中占有极大的份量与比重，因此了解两岸关系对于认知国家发展有着密不可分的重要性。另一方面，北京的对台政策也在影响到台湾以及整个亚太平洋地区的和平与稳定。故此，新形势下的两岸关系已走向和平发展、扩大交流的阶段，对于两岸之间的事务藉由本堂课程将有更多大的认识。

# 中国与美国：全球环境治理的比较

## Global Environmental Governance: a Comparison between China and USA

---

开课院系：凯原法学院

任课教师：Robert Percival 等

课程代码：PU084

学分/学时：2/32

### 课程简介

随着二十一世纪的开始，权威人士辩论是否像 20 世纪，它也将是“美国的世纪”？或者是中国显着的经济崛起将让“中国的世纪”？或者，也许会看到一个“中美共同体的发展。”在与此同时，环境限制，发展具有较高的人均消费将成为主要的国家和他们的命运与中国（和印度），庞大的人口和快速发展，与美国的人均高消费，将影响到这个星球的未来。

本课程将在美国自身的环境挑战和治理制度的背景下，研究中国的环境挑战和治理的挑战的背景下，两国作为全球温室气体排放的主要来源。我们会考虑的发展可能如何塑造企业，政府和文化，以及中国和美国以何种方式可以相互学习。

### Course Description

As the 21st century began, pundits debated whether, like the 20th, it would also be “America’s century,” whether China’s remarkable economic rise would make it “China’s century,” or, perhaps, one seeing the

development of “Chimerica.” At the same time, it was also said that environmental limits to development will be the primary shaper of countries and their fortunes—with China (and India), with huge population and rapid development, and the U.S., with high per capita consumption, as keys to the future of the planet.

This course will study China’s environmental challenges and governance in the context of America’s own environmental challenges and governance system, and in the context of the challenges to the two countries as the primary sources of the world’s greenhouse gas emissions. We will consider how developments may shape business, government, and culture, and the ways in which China and America may learn from one another.

# 大跨度桥梁建筑的发展

## The Development of Long-span Bridge Building

---

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：Tom F. Peters

课程代码：CV004

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程以材料选择、文化和建造方法对桥梁发展的影响为背景，追溯三种主要桥梁类型的发展过程，包括梁式桥、拱桥和悬索桥。课程将结构分析理论发展，技术进步，以及施工方法演变等因素作为一个统一的系统来考虑，阐述这些因素对桥梁设计和建设的影响。授课内容按照建筑材料和技术发展的时间顺序来安排。

### Course Description

The course traces development of the three main types of bridges: beams, arches and suspension systems on the background of the influence exerted by the choice of materials, culture, and construction methods. The material is defined by problems and problem solving. This includes aspects of the development of structural theory, changes in technology and the evolution of the understanding of construction as system and the impact these fields have on the design and building of bridges. The material is organized chronologically according to building materials and methods.

# 高分子物理：理论基础和实验技术

## Polymer Physics: Theoretical Fundamentals and Experimental Techniques

---

开课院系：化学化工学院

任课教师：Thomas Seery

课程代码：CA043

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程主要介绍高分子物理化学内容。主要讨论分子量分布对于理解高分子的重要性。通过一些方法来说明在不同情况下（线性分子或者超支化分子中）分子链的长度的变化。不同情况下分子链模型的自由能的变化。也会有相应的自由能计算内容。自由能计算中，聚合物溶液的不同状态（比如：良溶剂，不良溶剂等）也要考虑。课程中每周都会涉及一个实验来验证课堂上涉及到的理论知识。

### Course Description

This course will provide a four week overview of polymer physical chemistry from single chain properties to concentrated solutions. We will discuss the importance of distributions in understanding polymers. We will develop methods to account for the variation of chain lengths in a single sample and the enormous number of degrees of conformational freedom in each chain. Models of polymer chains from the freely jointed chain to the wormlike chain will be used to develop an understanding of the free energy.

Free energy calculations will provide fundamental understanding of polymer behavior under compression or tension. The phase behavior of polymer solutions from good solvents to poor solvents and from theta solutions to semidilute and concentrated solutions will be derived from these free energy calculations. Both scaling theory and a Flory approach will be considered. A specific experimental technique will be presented each week to illustrate the discussion of theory. The first week will include size exclusion chromatography. The second week, we will discuss static light scattering. In week three we will cover osmometry and viscometry. Week four will wrap up with dynamic light scattering.

# 性能评估

## Performance Evaluation

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：Vincent Augusto

课程代码：IO012

学分/学时：2/32

### 课程简介

《性能评估》课程旨在为工业系统（运作、实体流、信息系统、资源）的分析建模提供工具。这种分析包括流分析、瓶颈检测、不一致性检测和风险分析；还将给出将理论模型转化为仿真模型的方法。此外，实际操作可以让学生了解如何用两种仿真方法（离散事件仿真和多代理仿真）进行仿真场景搭建、实验设计、结果分析。

### Course Description

The “Performance Evaluation” course intends to provide a panel of mathematical tools to analyze and model an “industrial system” with different point of views (operations, flow of entities, information systems, resource). Such analysis includes flow analysis, bottleneck detection, inconstancies detection, risk analysis. Then, methods to convert theoretical models into simulation models for performance evaluation will be provided. Practical work will allow the audience to understand the construction of simulation scenarios, design of experiments, results analysis and exploitation using two simulation approaches (discrete event simulation and multi-agent simulation).



# 工程设计与计算方法

## Computational Methods for Engineering Design

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：陈卫

课程代码：IO013

学分/学时：1/16

### 课程简介

本课程讲解工程设计学科先进的计算技术和基于仿真的设计方法，涉及工程产品开发的宽泛领域，包括产品设计、制造以及全生命周期工程。将给学生介绍基本的优化技术以及学习如何应用所学到的知识解决工程问题。

### Course Description

The course is designed to provide students across all engineering disciplines a view of using the state-of-the art computational techniques and the simulation-based design paradigm for engineering design, across a wide spectrum of activities in engineering product development, including those in product design, manufacturing, and life cycle engineering. Students will be given a fundamental introduction to the optimization techniques and an opportunity to learn how to apply them for solving engineering problems.

# 燃气轮机燃烧

## Gas Turbine Combustion

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：Robert Cheng

课程代码：PO019

学分/学时：1/16

### 课程简介

稀薄预混燃烧是用于先进燃气轮机污染物排放控制的“干式低 NOx” (DLN) 燃烧技术的技术基础。该项低污染燃烧技术降低火焰燃烧温度的基本方法就是稀释过量空气。然而，稀释过量空气会降低燃烧稳定性。因此，对于高效、清洁燃气轮机的设计与发展来说，稀薄预混燃烧火焰的稳定方式极为重要。本课程将重点介绍燃气轮机火焰稳定方法的背景知识及其内在机理。学生将会了解与燃气轮机燃烧稳定机理相关的以下基本知识：湍流火焰传播、湍流燃烧速度、火焰内部湍流作用影响级燃烧不稳定问题。对于这些基本知识的理解正是燃气轮机湍流燃烧理论发展的基础。

### Course Description

Lean premixed combustion is the technological basis for the "Dry Low NOx" (DLN) method being deployed

in advanced gas turbines for emissions control. The basic approach is to lowering the flame temperature through excess air dilution. However, dilution also weakens the flame. Therefore, the means to stabilize lean premixed flames is critical to the design and development of clean and efficient gas turbines. This course will give a background to flame stabilization methods and their underlying mechanisms. The students will learn about the basic processes associated with these mechanisms such as turbulent flame propagation, turbulent flame speed, flame turbulence interaction as well as flame instabilities. Understanding of these processes are the foundations for the development of turbulent combustion theory.

# 纳米材料与表面科学

## Nanomaterials and Surface Science

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：吴永玲

课程代码：MT015

学分/学时：1/16

### 课程简介

本课程主要介绍了纳米材料的基本知识以及其在表面工程领域内的应用。主要内容包括：纳米材料的基本概念、结构性能和表征方法、制备技术、最新研究进展；表面功能涂层材料的形成与结合机理、相关合成技术及基本原理、材料的表面改性方面等。本课程突出表现纳米材料及表面科学的“综合、复合、交叉、系统”的特色，反映纳米材料以及纳米表面技术的最新进展，强调理论密切联系生产实际，让学生对当今比较热门的纳米材料及其表面应用发展趋势有一定的认识 and 了解，提高学生对纳米材料与表面科学的兴趣与认知水平。

### Course Description

This course mainly introduces the basic knowledge of the nanomaterials and its application in surface engineering field. Main content includes: the basic concept of nanometer materials, structure and characterization methods, preparation technology, the latest research progress; The formation of surface functional coating materials associated with combining mechanism, synthetic technology and basic principle, surface modification of nanomaterials, etc. The course highlights nanomaterials and surface science's.

# 风能利用基础

## Wind Energy Fundamentals

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：Jean Jacques Chattot

课程代码：PO020

学分/学时：1/16

### 课程简介

课程将介绍风能利用的历史, 以及风力机的主要类型, 深入浅出地讲解风力机的基础气动知识, 主要介绍涡方法, 该方法介于动量叶素和 NS 方程求解方法中间, 具有计算精度和计算效率的优势, 提供相关的气动计算和气动设计程序, 完成风力机的气动性能计算和设计。(具有高等数学知识的同学都可以参加。)

### Course Description

The course will review the theories applied to horizontal axis wind turbine (HAWT) design and analysis, with emphasis on the vortex model of Goldstein, which has proved very useful as an engineering tool with the current desktop computer resources, but also has been shown to be a key player in enhancing both the accuracy and efficiency of Navier-Stokes flow simulations by providing a better physical representation of the far-field and wake. Existing and future extensions of the model will be discussed.

# 制造创新

## Manufacturing Innovation

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：Richard Liu

课程代码：ME111

学分/学时：2/32

### 课程简介

创新竞争过程设计中的需求、功能、几何、材料、过程与性能及应用的层级关系；当前的产品与过程设计；成功设计；制造创新案例；半开环问题的协同工作；创新过程设计、团队合作、领导力、沟通、项目团队管理与自引导学习经验；实验室与工业参观。

### Course Description

Hierarchical relationships among need, function, geometry, material, process and performance, and their applications for competitive process design through innovation. Concurrent product and process design. Design for Success. Cases for manufacturing innovations. Collaborative work for semi-open-ended problems. Experiences of creative process design, teamwork, leadership, communication, project and team management and self-directed studies. Laboratories and industrial tour.

# 生产系统工程

## Production Systems Engineering

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：李京山

课程代码：10010

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程的目的是使学生接触到大规模制造中生产系统的分析，设计，和持续改进的新的理论方法，即一种精益生产系统的定量方法，以达到其他工程领域同样的严谨水平，如电子，机械工程等。课程重点放在与具有非可靠机器和有限缓冲区的生产系统的工件流有关的实际问题的严谨的工程研究。课程内容是基于授课教师的在多家制造企业长期的工业研究与实践。课程中所有问题来源于生产实践，经过适当抽象和分析，最终应用于生产。课程中的案例都来源于这些实践项目。这一课程将基于描述生产系统的随机模型框架。

### Course Description

The purpose of this course is to expose students to novel methods for analysis, design, and continuous

improvement of production systems in large volume manufacturing, in other words, a quantitative approach to lean production systems. The aim is to present the material at the same level of rigor as that in other engineering disciplines, such as Electrical Engineering, Mechanical Engineering, etc. The emphasis is the rigorous engineering study of practical issues related to parts flow in production systems with unreliable machines and finite buffers. The course material is based on long time industrial studies and experiences by the instructor and his colleagues in various manufacturing plants. Every problem considered in this course originated on the factory floor and, after appropriate conceptualization and analysis, ended up as an application on the factory floor; the case studies included in this course describe some of these applications. The course will be addressed in the framework of stochastic models of production systems at hand.



# 热泵过程及系统

## Heat Pumping processes and systems

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：Trygve Eikevik

课程代码：PO021

学分/学时：2/32

### 课程简介

此课程介绍家用及商业用途等不同种类的制冷系统运行原理及设计方法，包括小型家用及超市用机组，以及商用机组，以及液化天然气。内容包括制冷技术发展史，不同制冷系统的热力学性能及损失分析，工质物性及环保制冷剂，制冷系统部件工作原理及设计方法，以及制冷热泵系统应用的系统解决方案等。

### Course Description

This course deals with heat pumping processes and systems applied in different kinds of refrigeration units, from smaller plants in domestic units and supermarket, to industrial plants in food and process industry, including gas liquefaction. Historic development, and importance of refrigeration technology. Thermodynamic analysis of different refrigeration processes; with special emphasis on thermodynamic losses. Properties of working fluids, including effects on the environment. Natural, environmentally friendly, working fluids. Refrigeration system components, including compressors and heat exchangers. Component design. System solutions for different kinds of applications, both refrigeration and heat pump systems.

# 创新方法与实践

## Innovation method and practice

---

开课院系：机械与动力工程学院

任课教师：沙永杰

课程代码：AM040

学分/学时：2/32

### 课程简介

教导学生学习创新的系统化方法，使学生具备：

1. 发明性问题解决的能力
2. 应用型创新的能力
3. 创新的思维与意识

# 绿色航空飞行器的设计概念

## Conceptual Design of Air Vehicles for Green Aviation

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：刘泓涛

课程代码：AV002

学分/学时：2/32

### 课程简介

为了应对航空飞行给环境带来的各种影响，航空工业部门对航空环保（绿色航空）的需求在日益增加。“新需求，新操作规程，新概念和新技术”被不断提出和发展，用以支持“环境和经济可持续发展”（来源：[greenaviation.org](http://greenaviation.org)）。例如，美国航空航天局的绿色航空计划包含了提高航空器燃油使用效率，开发新一代高效空中交通管制系统，在全球范围内发展新的技术以和新的工控系统以实现未来航空运输领域碳中和的目标等内容。在加拿大，新近成立的绿色航空研究与发展网（GARDN）将其宗旨定义为“促进旨在减少机场附近航空器噪音及排污技术的发展；充分考虑产品全寿命期对环境的影响；降低航空器产生的温室气体排放等等”（来源：[gardn.org](http://gardn.org)）。无论是提高燃油效率，减少排放，还是降低噪声，飞行控制系统在这些目标的实现中都发挥着关键性的作用，这样一个超前的技术也使得安全性，可靠性和绿色经济可持续发展的能力有了较为可靠的保障。本课程提供多学科融合下的绿色飞行器设计的教学资源。

### Course Description

In today's aviation industry, there is a growing demand for environmentally friendly (or green) aviation to address concerns of its environmental impact. A wide range of "new requirements, procedural

modifications, concepts, and technologies” are being proposed or developed to support the “environmental and economic sustainability” (source: [greenaviation.org](http://greenaviation.org)). For example, NASA’s Green Aviation involves activities to improve aircraft fuel efficiency, develop the next generation of efficient air traffic control, and develop new technologies and systems engineering processes to reach the future of carbon-neutral air transportation across the globe. In Canada, a recently established Green Aviation Research and Development Network (GARDN) set the objectives on “fostering the development of technologies that will reduce aircraft noise and emissions in the vicinity of airports; considering environmental impacts throughout the product life cycle; ... and reducing the production of greenhouse gases by the aviation sector” (source: [gardn.org](http://gardn.org)). Whether it is for fuel efficiency, for emission reduction, or for noise control, modern flight control system plays a critical role as one enabling technology that has to fulfill rising requirements for safety, reliability, and environmental and economic sustainability. This course offers a multidisciplinary conceptual design of air vehicles for green aviation.

# 微机电系统导论

## Introduction to Microelectromechanical Systems (MEMS)

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：朱正宏

课程代码：E1030

学分/学时：2/32

### 课程简介

课程内容包括物理领域，如机械，光学，热学，磁系统在一定范围内的微型传感器和执行器的原理和实现。例子包括微机电系统，惯性导航仪，电子照相机，热微显示技术。第1章：微机电系统技术简介；第2章：微加工技术；第3章：能量转换；第4章：机械微系统；第5章：光学微系统；第6章：热学微系统；第7章：磁性微系统

### Course Description

The course covers the principles and implementations of miniaturised sensors and actuators in a range of physical domains, such as mechanical, optical, thermal, and magnetic systems. Examples include micro-electro-mechanical systems, inertial navigation system, electronic cameras, thermal microsystems and display technologies.

Chapter 1: Introduction to Microsystems Technology

Chapter 2: Micromachining Techniques

Chapter 3: Energy Transformation Effects

Chapter 4: Mechanical Microsystems

Chapter 5: Optical Microsystems

Chapter 6: Thermal Microsystems

Chapter 7: Magnetic Microsystems

# 机器人与人

## Robots for Human

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：刘光军

课程代码：ME065

学分/学时：2/32

### 课程简介

机器人正从工业生产线进入人类活动各种不同领域，包括医疗，服务，安保，危险环境中作业，深空和深海探索，并在可以预见的未来发挥越来越重要的作用。本课程旨在学习机器人基本知识，包括机器人基本概念、研究和设计方法、应用领域和历史演变，运动学，动力学，机器人机构设计与轨迹规划，机器人位置和轨迹控制、仿真与编程，非结构环境中基于传感器的多模态控制。了解机器人目前和将来的发展状况，包括机器人在工业，医疗，服务，宇宙探索等领域的最新进展与未来展望。通过这门通识课程，帮助理工科的学生对机器人分析、设计、系统集成和应用有全面的理解和掌握，并了解新一代机器人的前沿研究与发展方向，启发基于综合学科的创造性思维。

本课程采用经典的讲课，自习，作业，练习的形式。上课内容将基本按事先提供的讲义进行，以方便预习。

**Course Description**

Advancements in robotics are continually expanding from industry production lines and taking place in the fields of health care, entertainment, defense, public safety, operation in severe environments, deep space and ocean exploration. Robots will take more and more significant roles in activities of human beings. The purpose of this course is to introduce you to the fundamentals of robotics concepts, research and design methodology, applications and development history. In essence, the material treated in this course is a brief survey of relevant results from kinematics, dynamics, design and trajectory planning, simulation and programming, and multiple mode robot control for working in unstructured environment. In class discussions on the state of the art and future challenges will be conducted, including applications in industry, health care, service, and space exploration, etc. The course is intended to help students systematically understand techniques of robotic system analysis, design, integration and applications, as well as the foreseeable challenges and advancements, stimulating students' creative thinking in a multiple disciplinary setting.

The course is presented in a standard format of lectures, readings, problem and assignment sets. Lectures will be based mainly, but not exclusively, on material in the provided Lecture Notes. Lectures will follow roughly the same sequence as the material presented in the notes, so it can be read in anticipation of the lectures.

# 基于不确定性的可靠性分析与设计

## Reliability Analysis and Design under Uncertainty

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：Nam-Ho Kim

课程代码：AV010

学分/学时：2/32

### 课程简介

由于传统方法所需的结构分析次数较多，系统参数（无论其可控还是不可控）中存在的不确定性使得结构设计成为一项计算成本十分昂贵的工作。解决该问题的关键点在于不确定性表征、不确定性传播以及有效的优化算法。在本课程中，我们将致力于解决该技术难题，并展示结构设计领域的最新研究活动。

### Course Description

Uncertainty in system parameters, controllable or uncontrollable, makes design of structural systems a computationally expensive task due to the significant number of structural analyses required by traditional methods. Critical issues for overcoming these difficulties are those related to uncertainty characterization, uncertainty propagation, and efficient optimization algorithms. In this short course, we try to address these technical challenges and present recent research activities in structural design community.



# 航空航天机器视觉与自动化制造

## Aerospace Visual and Automatic Manufacturing

---

开课院系：航空航天学院

任课教师：谢文芳

课程代码：AV009

学分/学时：2/32

### 课程简介

航空航天先进制造技术是保证产业产品质量，提高系统可靠性和充分利用资源的关键。拥有先进的制造技术，航空航天企业就能够更迅速地生产出高质量、低成本并具有增强功能的产品，可以让企业在产品设计上变得更加敏捷、灵活和高效，从而提高整个企业的综合竞争力。先进制造技术体现在计算机控制的机加工，机器视觉系统，机器人，自动化生产与加工系统，仪器仪表和控制系统，以及产品质量无损检测系统。本课程旨在学习各种航空航天先进制造技术，通过这门通识课程，帮助理工科的学生对先进制造技术有全面的理解和掌握，并了解其前沿研究与发展方向，启发学生基于综合学科的创造性思维。本课程采用经典的讲课、自习、作业、练习的形式。上课内容将基本按事先提供的讲义进行，以方便预习。

### Course Description

Advanced manufacturing technologies are key to creating significant advances in product manufacturing and in resources in aeronautic and astronautic industries. They enable firms to more rapidly produce higher-quality, less-costly products with enhanced features and competitive edge. The manufacturing plants can become more agile, flexible and efficient. Advanced manufacturing technologies are embodied

in computer-controlled machinery, machine vision systems, robotics; automated production and processing systems, instrumentation and control systems; and automated non-destructive testing systems. The purpose of this course is to introduce the students to the state-of-the-art manufacturing technologies. The course is intended to help the students systematically understand the techniques of advanced manufacturing, as well as the foreseeable challenges and advancements, stimulating students' creative thinking in a multiple disciplinary setting.

The course is presented in a standard format of lectures, readings, problem and assignment sets. Lectures will be based mainly, but not exclusively, on material in the provided Lecture Notes. Lectures will follow roughly the same sequence as the material presented in the notes, so it can be read in anticipation of the lectures.

# 脑的真相

## Brain Facts

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：李卫东等

课程代码：BI046

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程聘请国际著名神经科学家全英文授课，面向我校留学生、海外学生以及我校学生介绍神经科学的最新进展与人类对大脑的认识。脑的奥秘与精神健康是现代人最关注的问题之一。地球上，人与其它动物的最大不同是人复杂的高级认知功能，而高级认知功能的基础是学习与记忆。经过学习，人脑中存储的记忆决定了我是谁、我是谁的问题。人是如何学习的，记忆又是如何获得、巩固、提取和遗忘的呢？这是神经生物学中最吸引人的课题。种种神经精神疾病最终也往往伴随着学习记忆等高级认知功能的障碍。本课程关注神经科学的最新进展和脑的真相。课程的目标是激发学生对大脑之谜的兴趣，培养学生对重大科学问题的学习、思考、讨论、表达能力，并帮助学生认识与实践精神健康的基本原理。

### Course Description

The course will be taught by the leading scientists worldwide in English. The audience also could be the students from all the countries. The mystery of brain and mental health is one of the most attractive issues for the modern humankind. Human is a unique creature since its comprehensive cognition functions comparing to other animals on the earth. Learning and memory are the basic for the cognition. The

memory in the brain through the learning process determined what I am and who I am. How do we learn, and how is the memory acquired, stored, consolidated, recalled and forgotten? These questions are the most attractive issues. In the meanwhile, a lot of the neuropsychiatric disorders accompany with the problems of cognition function such as the deficits in learning and memory. The lessons would focus on the advances in the neuroscience and the facts of the brain. The goal of the course will be triggering the curiosity of the students on the Mystery of Brain, training the students to investigate, think, discuss and present their own opinions on the important scientific issues. The course will also facilitate the students to understand and practice the principle of the mental health.

# 植物育性、花发育和生物技术

## Sex, Flowers and Biotechnology

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：Zoe Wilson

课程代码：BI045

学分/学时：1/16

### 课程简介

植物花的发育和繁殖的过程，是植物生长和发育过程中最关键的阶段，这个过程是植物育种研究，作物产量提高和园艺开发的基础。该课程将集中在最近的关于植物花发育和繁殖研究的进展，了解这些重要的发展过程。因此，该课程将提供一个了解农作物和园艺植物基因工程的当前目标，方法和取得的成就。它也提供了一个了解，这样的过程可能被操纵，以促进作物改良和生物技术的应用，可用于商业开发。

### Course Description

The processes of floral development and reproduction are some of the most critical stages occurring during plant growth and development. They are fundamental for plant breeding, crop productivity and horticulture. This module will focus on recent developments that have been made in the understanding of these critical developmental pathways. The module will therefore provide an understanding of the current goals, methods and achievements in the genetic engineering of crop and horticultural plants. It will also provide an understanding of how such processes may be manipulated to facilitate crop improvement and how the application of biotechnology can be used for commercial exploitation.

# 理解生命的分子：DNA，RNA 与蛋白质

## DNA, RNA, and Protein: Understanding the Molecules of Life

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：Laura Bridgewater

课程代码：BI061

学分/学时：2/32

### 课程简介

通过学习，使学生了解和理解生命过程中各种生物大分子的结构、功能，并能真正理解这些生物大分子对于生命的重要性。

本课程包括了有关 DNA、RNA 和蛋白质的结构与功能方面的知识，学习将基于问题解决，数据分析和实验设计来进行。

### Course Description

This course covers the fundamentals of DNA, RNA, and protein structure and function within a framework of problem solving, data analysis, and experimental design.

1. Molecular Functions, Structures, Processes, and Mechanisms

Describe and compare the functions and molecular structures of DNA, RNA, and protein, and explain the processes and regulatory mechanisms governing the synthesis of each.

## 2. Molecular Biology Techniques

Explain a variety of molecular biology techniques, and interpret experimental results obtained using the various methods.

## 3. Problem Solving

Solve unfamiliar problems by applying the information and principles mastered through Learning Outcomes 1 and 2.

## 4. Effective Collaboration

Collaborate with other students to solve challenging problems, to clarify ideas and concepts, and to learn from one another in a spirit of cooperation and integrity.

# DNA 修饰, 损伤, 修复与癌症

## DNA Modification, Damage, Repair and Cancer

---

开课院系: 生命科学技术学院

任课教师: 曹维国

课程代码: BI062

学分/学时: 2/32

### 课程简介

介绍细胞基因组 DNA 损伤的主要来源, DNA 损伤的细胞危害, DNA 修饰方式, 细胞应对各种 DNA 损伤而采用的主要酶促修复机制 (包括酶学、遗传学、结构生物学机制), DNA 损伤修复缺陷导致癌症发生的分子机制等。

### Course Description

An introduction to biochemical features of DNA structure, chemical nature of DNA damage, source of mutation, multiple repair mechanisms, DNA modification and de-modification, biochemical principles of epigenetics, and DNA changes and cancer.



# 环境微生物学

## Environmental Microbiology

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：Zachary Aanderud

课程代码：BI064

学分/学时：2/32

### 课程简介

在教学中，我们将探讨环境微生物领域中当前存在的问题、进展和解决方案，并学习如何将科学方法应用到相关生物学研究当中。课程教学将特别注意发展学生的科学素养，引导学生提高积极参与本地、区域性和全球的环保主题的能力。

### Course Description

We will explore current problems, movements, and solutions to issues in environmental microbiology and learn how to apply the scientific method to biological research. Special attention will be given to developing scientific literacy and the ability to actively participate in environmental topics locally, regionally, and globally.

# 绿色技术的可持续发展分析

## Sustainability Analysis for Green Technology

---

开课院系：环境科学与工程学院

任课教师：吴唯民

课程代码：EV035

学分/学时：2/32

### 课程简介

绿色技术是利用科学知识保护环境和自然资源以及减少人类活动对地球影响的有善环境之技术。广义上，绿色技术寓于所有产业界。环保产业是国家革新和产业调整战略中个关键新兴产业，是我国建设“两型”社会和“生态文明”的保障型行业，更是中国乃至全世界最重要的朝阳产业。环保技术是绿色技术的重要组成部分。《绿色技术的可持续发展分析》是为了增加学生对绿色技术与现代环保产业技术的现状及发展趋势的把握，有利于学生的专业深造与职业生涯规划而设立的专业课程。

课程具体内容包括四个单元的教学：第一单元绿色技术的内容、主要产品；第二单元现代环保产业关键技术及其发展趋势；第三单元：可行性技术经济分析基本参数和方法；第四单元绿色技术和环保技术个案分析。

在教学中聘请斯坦福大学可持续发展研究中心的吴唯民博士课堂教学为主，课堂讨论，网上调查，个人报告和小组报告的方式进行。

本课程适合环境专业高年级本科学生和研究生选修，也适合与环境相关的化工、能源、机械、材料、农业等相关专业的高年级本科生和研究生选修。

# 环保产业发展与卓越工程教育

## Environmental Industry and Engineering Education

---

开课院系：环境科学与工程学院

任课教师：李春杰等

课程代码：EV020

学分/学时：2/32

### 课程简介

环保产业是国家革新和产业调整战略中个关键新兴产业，是我国建设“两型”社会和“生态文明”的保障型行业，更是中国乃至全世界最重要的朝阳产业。《环保产业发展与卓越环境工程教育》是为了增加学生现代环保产业现状及发展趋势的把握，有利于学生的专业深造与职业生涯规划而设立的专业课程。

课程具体内容包括四个单元的教学:第一单元绪论（卓越环境工程教育内容、途径及措施）；第二单元现代环保产业关键技术及其发展趋势；第三单元现代环保工艺，材料与设备及其发展趋势；第四单元现代环保服务业发展及趋势。

课程邀请位国内外著名教授和知名环保企业高管或技术主管的专题报告的形式为主，环境学院资深教授主持并引导课堂讨论的方式进行。

本课程适合环境专业高年级本科学生和研究生选修，也适合与环境相关的化工、能源、机械、材料、农业等相关专业的高年级本科生和研究生选修。

# 环境有害因素与健康

## Environmental Hazardous Factors and Health

---

开课院系：环境科学与工程学院

任课教师：Paul Heroux

课程代码：EV036

学分/学时：1/16

### 课程简介

本课程在介绍基本的毒理学原理基础上，讲授环境有害因素对人体健康的影响和危害评估技术。讨论大气、土壤和水体的污染及其对人体健康的危害，重点介绍物理有害因素如电磁辐射（微波及其他电磁波等）等对健康的影响。课程主要是帮助学生理解毒理学原理，认识环境有害因素。

### Course Description

This course is to teach the effects of environmental hazardous factors on human health based on the general introduction of toxicology. In addition, the risk assessment method will be introduced. The pollutants in air, water and soil will be discussed in terms of their health effects. The key content will cover the physical hazardous factors (like microwave, electromagnetic radiation, etc.) which will affect human health. The course attempts to improve the understanding of toxicology and environmental hazardous factors.

# 雨水管理

## Storm Water Management

---

开课院系：环境科学与工程学院

任课教师：张建祺

课程代码：EV037

学分/学时：1/16

### 课程简介

雨水管理在美国是热点问题，由于城市化的发展，如果不能很好的实施雨水管理，将会对城市带来很大问题。近年来中国很多城市也面临雨水管理的问题。本课程介绍有关水文学和水力学基本知识，雨水水量水质控制的基本概念，在此基础上，学习雨水的控制和设计。

### Course Description

Storm Water Management is the hot topic in the United States. Due to urbanized development, cities have suffered storm water issues if proper measures of storm water quality and controls are not implemented. Even China cities have the same storm water management problem in recent years. In this course, the basic knowledge of hydrograph and hydraulics, and the concept of storm water quality and quantity controls are discussed and presented. After finishing this course, students shall learn how to design and control storm water impact to the urbanized environment.

# 物理异想

## Physics Imagination

---

开课院系：教务处

任课教师：李威仪

课程代码：PH034

学分/学时：2/32

### 课程简介

这门课希望从迥异于传统物理教学的几个不同观点来了解与物理发展息息相关的人、事、物，让非理工科的学生能以更轻松的方式认识物理的重要发展及观念，让理工科的学生看到更多物理有趣及有用的面向。

将采用翻转式教学，大部分采用课堂视频，然后课后看视频，课堂组织讨论。

# 实验室电子学

## Working with Electronics

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：汪治平

课程代码：EI029

学分/学时：1/16

### 课程简介

在一个现代化的实验室里，绝大多数数据是通过电子信号传递，而各类仪器也通常是由电子信号来控制，因此让学生了解在各种电子仪器的开关，旋钮，电缆，传感器背后发生了什么，对于实验数据的处理和试验结果的正确分析是极为重要的。在这门课程中，我们将教给学生现实世界的电子学，其目标是不仅要使学生了解简单的电子电路如何使用，更重要的是知道如何使各类电路及元件器变得有用，及如何根据自身饰演的需求来设计或改变现有电子线路，以及一些有电子线路带来的可能对实验结果的影响。课程的第一部分中，我们将教授学生如何建立一个可靠的电子设备。这是一个很重要的基础工作，因为劣质的装备和糟糕的设计一样，也会导致整个系统的失败。接下来我们将全面地介绍电子世界的各门各类，传授一些重要的组装技巧，包括坚实的汗腺和布线，屏蔽和接地，电路防护。在课程的第二部分，我们将讨论一些通同的基础电路。从最基本的二极管和晶体管开始，演示滤波器，放大器，振荡器结构。接着是负反馈控制，运算放大器，阻抗匹配，射频信号传输。最后是一整套数字电路和数字模拟接口电路。这些基本电路普遍存在于各类理工科实验室，我们相信通过了解和使用这些电路，可以积累学生对实验室电子设备的信心。课程的第三部分，我们将介绍光照，温度和压力传感器，以及如何制作相应的接口电路，同时介绍驱动电路的设计，这些知识在实验室的自动化和大规模系统集成方面都有极其重要的应用。

## Course Description

In modern laboratories, data are transmitted by electronic signals. Instruments are also controlled by electronic signals. Therefore it is extremely important for students to understand what is going on behind the switches, knobs, cables, detectors, etc. In this course we will teach students the basic of real-world electronics. The goal is not only to learn how simple circuits work, but also how to make them work. In the first part of the course we will teach students how to construct a reliable circuit. This is important because lousy construction becomes the cause of failure as often as bad design. Beginning with an extensive introduction to common electronic components and tools, we shall introduce what is what in real-world electronics first. Then we teach some important techniques of circuit construction, including reliable soldering and wiring, shielding and grounding, and circuit protection. Starting from the most basic diodes and transistors, we show the construction of filters, amplifiers and oscillators. Then we move to feedback control, operational amplifiers, impedance matching, radio-frequency signal transmission, and finally to a whole array of digital circuits and digital/analog interface. These building blocks are so often used in laboratory electronics that we believe by knowing them well students will build up the necessary confidence in handling laboratory electronics. In the third part we shall introduce sensors for measuring light, temperature, pressure and how to make interface electronics for them. We shall also introduce motion actuators and their driving electronics. Such knowledge is important for control automation and system integration in the laboratory.



# 当代中国外交热点议题分析

## Analysis on Hot Issues of Contemporary Diplomacy of China

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：伍贻康等

课程代码：PU047

学分/学时：2/32

### 课程简介

这是由我国国际关系研究领域重量级学者组合而成，专为我校本科生提供的一场学术盛宴。本课程的目的为当代中国外交提供一个更为全面、清晰、深刻的诠释。当代中国外交的热点议题，诸如：中国外交思想的精髓、中国与国际组织、中国海外利益的保护、战略沟通、创造性外交、大国关系，以及中东形势对中国外交的影响等都将作为核心议题，予以深入地讲解。

### Course Description

This is an optional course for all of SJTU undergraduates, which intends to provide a clear understanding of the hot issues of contemporary diplomacy of China. Some very important issues as China's diplomatic thoughts, China and international organization, protection of China's overseas interests, strategic communication, creative diplomacy, China and great power relations and China's relations with Middle East countries will be explored by distinguished scholars in China.

# 美国社会与文化

## American Society and Culture

---

开课院系：国际与公共事务学院

任课教师：王绍光等

课程代码：S0079

学分/学时：2/32

### 课程简介

这是由旅居美国多年的重量级学者联袂开讲的一门关于美国社会与文化的课程。主讲专家有丰富的在美国高校执教和从事研究的经历。学者们基于自身对美国社会与文化的深刻体会和多年来的学术积淀，从美国政治、美国经济、美国对外政策、美国的媒体以及美国的宗教对美国社会做一全景的剖析，旨在让同学们了解一个真实的美国，同时，对美国社会当前发生的热点问题做出理性思考与判断。

### Course Description

This is a joint teaching course presented by a group of prominent returned Chinese American scholars in American Studies. All of the scholars have rich research and teaching experience in America, and they will share their insightful observation and understanding of American society from the perspective of its politics, economy, foreign policies, media and religion. All of the students will be expected to improve their capability in independent thinking and making objective evaluation.

# 极端环境中的微生物生命

## Microbial Life in Extreme Environments

---

开课院系：生命科学技术学院

任课教师：Douglas H. Bartlett

课程代码：BI065

学分/学时：2/32

### 课程简介

本课程将会着重介绍有关微生物的那些奇特而又美妙的事情，它们如何影响我们生活、塑造地球特征。课程将通过实例介绍包括云的形成、矿物沉降、细菌细胞膜中如何暗藏了火箭级别的燃料、鱼类肠道中的巨型微生物、病毒体内的病毒、阿塔卡玛沙漠的耐辐射性、依靠放射性钾生存的微生物、喜爱高 pH 值的微生物怎样入侵了你的洗衣液，以及微生物如何能在琥珀、高盐度流体、深海沉积物中存活数百万年。

### Course Description

This course will introduce and highlight the weird and wonderful things microbes do to influence our lives and the characteristics of Earth. Examples will include cloud formation, mineral precipitations, bacteria with rocket fuel in their membranes, giant microbes in fish guts, the viruses of viruses, radiation resistance in the Atacama desert, microbes that live off of the effects of radioactive potassium, how microbes that like high pH got into your laundry detergent, and microbial survival for millions of years in amber, brine inclusions and deep subsurface sediments.

# 果壳中的量子场-起始编

## Quantum Field Theory in a Nutshell: Starting

---

开课院系：物理与天文系

任课教师：徐一鸿

课程代码：PH044

学分/学时：1/16

### 课程简介

这是一门量子场论的介绍性课程。量子场论是研究相对论下的量子力学时特别重要的工具，它是粒子物理得以建立的核心基础。同时在其他一些领域也有应用，包括了凝聚态物理和引力理论等方面，甚至于生物学方面。（例如对于宇宙的现代理解中很大程度依赖了量子场论）在本课程中主要讲述针对粒子物理方面的应用，同时其中的主题对于所有物理类的学生来说也是有趣并有用的。

### Course Description

This is an introduction course on quantum field theory. Quantum field theory is a particularly essential tool when studying quantum mechanics in a relativistic context; it is the central framework that particle physics is built around. But it has also found applications in other contexts, including condensed matter physics and gravitational physics, even in biology. (Our modern understanding of cosmology, for instance, relies crucially on quantum field theory.) Although we will mostly study applications to particle physics in this class, the topic should be interesting and useful for all physics related students.