

上海交通大学
通识教育核心课程
选课手册

(2015-2016-1, 2015级)



教务处

2015年9月

目 录

目 录.....	1
说 明.....	3
一. 通识教育与通识教育核心课程.....	3
二. 通识教育核心课程的分类.....	3
三. 通识教育核心课程的学分.....	4
四. 通识教育核心课程的选课.....	5
课 程 介 绍.....	7
人文学科.....	8
交响音乐鉴赏.....	8
中西乐理及其应用.....	9
天文学史.....	10
世界文化史.....	11
大学语文.....	12
中日科技文化交流.....	13
美学.....	14
汉字文化.....	15
世界民族音乐鉴赏.....	16
与风景的对话——中外园林艺术欣赏.....	17
社会科学.....	18
经济全球化与中国的崛起.....	18
当代中国外交.....	19
经济与法律.....	20
普通心理学.....	21
职业生涯发展与规划.....	22

自然科学与工程技术	23
工程实践与科技创新 I.....	23
大学化学.....	24
生命科学发展史.....	25
生命科学导论.....	26
生命科技与人类生活.....	27
遗传学与社会.....	28
海洋世界探秘.....	29
能源与环境.....	30
宇宙与人类.....	31
大学生健康导论.....	32
海洋学导论.....	33
公共危机中的化学.....	34
微生物的世界.....	35
上海交通大学关于设置本科通识教育核心课程的意见 ...	36
通识核心课程排课信息表	I

说 明

一. 通识教育与通识教育核心课程

通识教育是指面向不同学科背景学生开展的，着力于教育对象精神成长、能力提高和知识结构优化的非专业教育，其目的是把学生培养成和谐发展的人。

我校将本科教育定位为通识教育基础上的宽口径专业教育。多年来，为摆脱狭窄的专业教育，培养更多全面发展的人才，开展了一系列的通识教育探索，并从 2009 级开始，推出通识教育核心课程。

二. 通识教育核心课程的分类

我校的通识教育核心课程分为人文学科、社会科学、自然科学与工程技术、数学或逻辑学四个模块。

1. 人文学科课程——主要涵盖文学、历史、哲学和艺术等学科领域，培养学生对文学艺术作品的理解能力和审美情趣；使学生学会用历史的方法、以历史的眼光认识事物；使学生了解哲学分析的方法，培养思辨能力；提升学生的鉴赏力、想象力、表现力、沟通和交流能力。
2. 社会科学课程——主要涵盖政治、经济、法学、管理学等学科领域，使学生熟悉社会科学的一些主要概念和方法，以加强对当代人类行为的理解，正确认识和处理现代社会面临的问题。教学方法上，应借助于某个学科的某些片断，通过短暂的学术探索，让学生接触到这个学科的研究方法，而不是要学生学习经过简化的、较为完整的学科概论或常识。

3. 自然科学与工程课程——主要涵盖物理、化学、生物等自然科学学科和众多的工程技术领域,使学生通过对所涉领域的总体上的理解,认识自然科学与工程对于人类社会的重要性。此类课程的教学内容应与社会和个人生活紧密联系,帮助学生提高科学素养和工程意识。
4. 数学或逻辑学课程——数学教学的重点是数学思想和思想方法。要使学生了解数学发展中的重大事件及数学家的创见和发明,了解数学的文化功能和思想价值,以及对科技进步和社会发展的意义,尤其要注重培养学生的数学思维能力。逻辑学教学要使学生学会如何正确地进行推理和论证,并能够识别和反驳错误的推理和论证,提高思辨能力。

三. 通识教育核心课程的学分

各位同学须根据各学院/专业在此四个模块中规定的学分要求,选修相应模块中的课程,修满规定学分。详见下表(若学院/专业对此有所调整,以调整后的为准):

序号	学院(专业)	通识教育核心课程学分要求			
		人文 学科	社会 科学	自然科学与 工程技术	数学或 逻辑学
1	船舶海洋与建筑工程学院	8	4	9	0
2	机械与动力工程学院	8	4	2^1+7	0
3	电子信息与电气工程学院	8	4	4^2+5	0
4	信息安全学院	8	4	9	0
5	软件学院	8	4	9	0
6	材料科学与工程学院	8	4	9	0
7	数学系	8	4	9	0

8	物理系	8	4	9	0
9	生命科学与技术学院	8	4	9	0
10	汉语言文学专业	6	4	9	3
11	应用化学专业	8	4	9	0
12	化工专业	8	4	9	0
13	安泰经管学院	8	4	9	0
14	国际与公共事务学院	8	4	9	0
15	英语专业	8	4	9	0
16	日语专业	8	4	9	0
17	德语专业	8	4	9	0
18	农业与生物学院	8	4	9	0
19	环境科学与工程学院	8	4	9	0
20	药学院	8	4	9	0
21	法学院	8	4	9	5
22	传播学专业	8	4	9	5
23	工业设计专业	8	4	9	0
24	艺术设计专业	8	4	9	5
25	公共事业管理专业	8	4	9	0
26	广播影视编导专业	6	4	9	
27	微电子学院	8	4	4 ² +5	0
28	航空航天学院	8	4	2 ¹ +7	0

1.注¹：该 2 学分为指定选修的“大学化学”。

2.注²：该 4 学分为指定选修的“程序设计思想与方法”。

四. 通识教育核心课程的选课

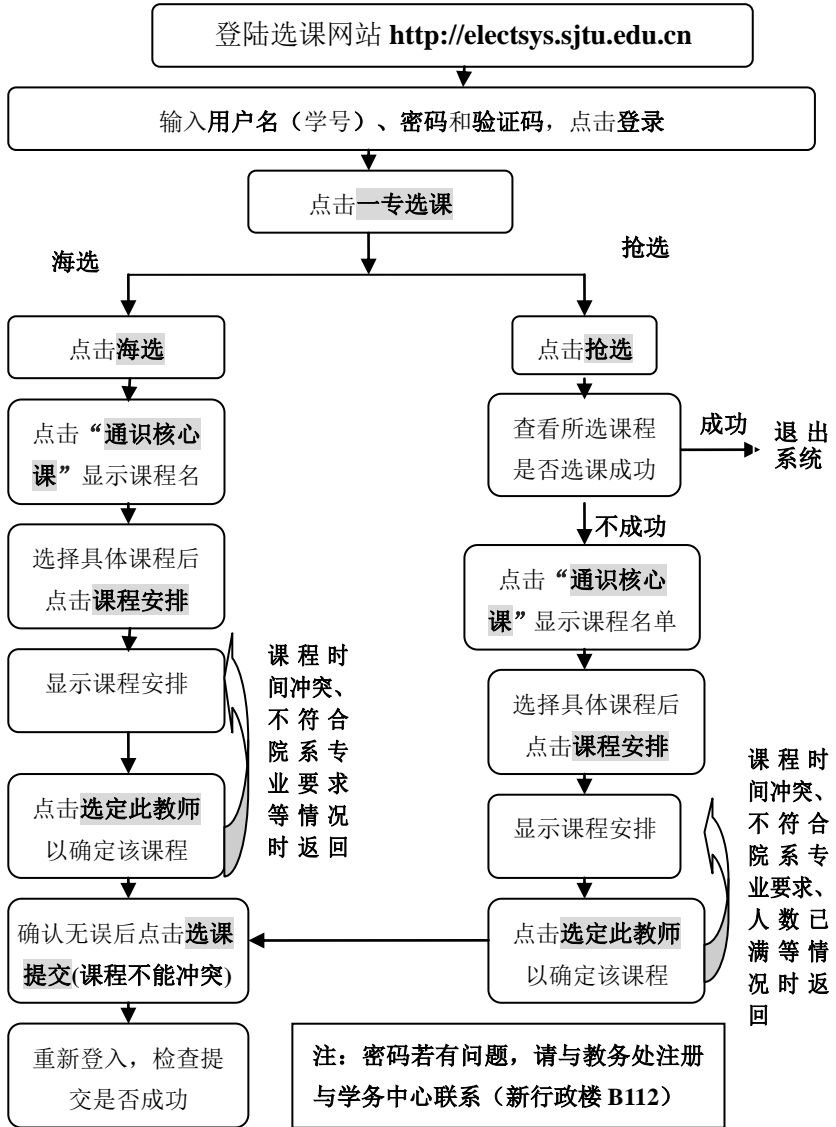
1. 选课准则

(1) 在“海选”阶段，每人限选一门；“抢选”阶段最多可增至 3 门，选满为止。

(2) 医学院培养计划中没有通识教育核心课程学分要求，可不参加通识教育核心课程选课。

(3) 课程学分、类别归属、上课时间等等均以选课网上的为准，本手册仅供参考。

2. 通识教育核心课程选课流程 (2009-2010-2)



课 程 介 绍

人文学科

交响音乐鉴赏

开课院系：人文学院

任课教师：李莉、毛建军、姚迪

通识类别：人文学科

课程代码：MU901

开课人数：100（2 个班）

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。

中西乐理及其应用

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：MU902

开课人数：35

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。

天文学史

开课院系：科学史与科学文化研究院

任课教师：钮卫星

通识类别：人文学科

课程代码：HI901

开课人数：60

学分/学时：2/32

课程简介

本课程讲授从古代到近现代天文学的发展历史，包括史前时期天文学的萌芽、希腊的欧洲古典天文学、近代天体力学的奠定、近代天体测量学的兴起和天体物理学的诞生等主要内容，同时也兼及介绍中国古代的天文学成就。

通过本课程的学习，对天文学的基本概念和基本理论的发展历史，对天文学研究面对的基本问题和采用的基本方法，对我们身处其中的宇宙与我们人类自身的关系，以及对天文学作为一门重要的自然科学如何推动整个科学的进步等，都将有一个全面正确的认识。

世界文化史

开课院系：马克思主义学院

任课教师：高福进

通识类别：人文学科

课程代码：HI927

开课人数：100

学分/学时：2/32

课程简介

文化史是历史学的 8 个二级学科之一，世界文化史是一门纯人文类型课程，介绍世界各主要地区、民族文明发展的历程，评价和比较中外文明、民族文化在各个时期的不同表现。它适合各专业学生修读。

该课程主要讲授中外主要民族的文明发展、演化史，特别是介绍各个主要民族在不同时期的文化表现、意义。通过本课程的学习，使学生对中外各主要民族和地区文明发展的历史脉络有一个总体把握。希望通过系统学习本课程，使学生充分感受古代希腊、印度、埃及、中国等地区文化发展的重大意义及其深远的影响，同时对这些地区的文化作一比较，以认识目前我们自己文明所处的阶段，认识到我们当代文明与发达国家的差距，以进行深刻反思。更重要的是，通过学习中国古代丰富发达的文化，来增强早已失去的自豪感，以痛定思痛，好好学习，将来为国家建设、为恢复传统文化、为推广旧有的中华文明、为树立几乎失去的民族自豪、自尊、自信而努力。

大学语文

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：CH901

开课人数：60

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。

中日科技文化交流

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

开课人数：50

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。

美学

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：JC903

开课人数：40

学分/学时：2/32

课程简介

美学是当代人文科学的核心学科，与自然科学也有广泛的结合度。提高审美能力，掌握系统的美学知识，是当代素质教育的重要内容，被写入我国的教育方针和联合国教科文组织的有关文件中。本课程以马克思主义的意识形态理论为基础，对美学的基本问题、审美现象的基本形态和类型、美学的基本概念以及重要的美学史现象作出准确、明晰的论述，引导学生借鉴21世纪人文科学和社会科学的知识来理解和掌握现代美学理论。

以课堂教学为主，采用多媒体教学，在教学方法上重视对审美经验和审美现象的理论阐释，通过讲授和讨论提高学生的审美能力和理论思维水平。

汉字文化

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

开课人数：30

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。

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。

世界民族音乐鉴赏

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

开课人数：35

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。

与风景的对话——中外园林艺术欣赏

开课院系：农学院

任课教师：李玉红

通识类别：人文学科

课程代码：GA901

开课人数：100

学分/学时：2/32

课程简介

本课程旨在培养学生了解园林艺术的基本概念，初步掌握园林艺术的基本原理，学习园林艺术的欣赏方法，正确理解园林艺术的意义，增加美学修养，陶冶热爱自然、珍视自然、爱护环境的美好情操，全面提高个人素质。手法上将通过介绍中外园林艺术的历史以及目前国内外园林艺术的发展现状和优秀实例，讲解园林艺术的基本原理、设计手法、最新技术等，从而掌握园林艺术的欣赏方法，更好地感受身边的美丽风景。因此，本课程力图通过课堂系统理论知识讲授、最新资料展示讲解园林艺术，邀请学生听取园林系主办的园林大师演讲，除此之外，还通过“城市绿地与生活”这一实地参观课程组织学生参观上海市的代表性公园和街头新建公共绿地以及高档生活小区，让学生亲身体验和感受园林艺术的魅力和作用。

社会科学

经济全球化与中国的崛起

开课院系：法学院

任课教师：胡加祥

通识类别：社会科学

课程代码：LA925

开课人数：60

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。

当代中国外交

开课院系： 国务学院

任课教师： 郑华

通识类别： 社会科学

课程代码： PU914

开课人数： 120

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 年新中国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。

经济与法律

开课院系：法学院

任课教师：王先林

通识类别：社会科学

课程代码：LA913

开课人数：60

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。

普通心理学

开课院系：医学院

任课教师：张海音

通识类别：社会科学

课程代码：BM908

开课人数：80

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。

职业生涯发展与规划

开课单位：学指委

任课教师：沈延兵

通识类别：社会科学

课程代码：S0936

开课人数：40

学分/学时：2/32

课程简介

职业生涯发展与规划是一门生涯教育的普及课程。通过该课程的学习，一方面可以帮助学生树立职业发展意识，掌握生涯发展和选择相关的理论，启发学生进行深入自我探索与生涯探索，规划好个人的大学生涯和职业生涯；另一方面可以帮助学生提高求职技能、增强就业竞争力，找到适合自身发展的满意的工作，并最终实现职业生涯成功。

本课程集理论性、指导性和实践性于一体，采取体验式教学形式，采用“游戏—观念认知—自我评估—行动计划”的模式，通过精心设计的活动任务来创设一定的模拟情境，使学生真正能够学以致用，真实体验自我探索、生涯探索和就业应聘过程，在真诚与接纳的氛围中开放自我、彼此分享经验，通过团体训练提高学生的职业发展能力和就业竞争力。

自然科学与工程技术

工程实践与科技创新 I

开课院系：电子信息与电气工程学院

任课教师：张峰，等

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：EI901

开课人数：100

学分/学时：2/32

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意识，形成理论联系实际工程观点，培养实验研究能力和科学归纳能力等。

大学化学

开课院系：化工学院

任课教师：梁竹梅

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：CA901

开课人数：60

学分/学时：2/32

课程简介

本课程是一门面对全校非化学化工专业同学开设的通识教育课，介绍基础化学知识，以及如何从化学的角度看待如能源、环境、生命等一些社会问题，拓宽知识面，提高学生的科学素质。

课程阐明了化学变化的宏观规律，引入化学热力学、化学动力学基本知识，论述化学反应的方向、限度及与能量的关系；揭示物质微观结构与性质的内在联系，介绍稀溶液的通性，作为化学平衡的例子，讲述水中弱电解质的平衡，沉淀平衡，并注意结合工科特点，跟踪化学学科的发展及其与其他学科的相互渗透，充分体现化学与现代科技的发展息息相关，展现十分广泛的化学应用前景。同时针对各专业的不同特点，介绍一些化学在其所学专业中的应用，为学生继续学习有关化学知识与技能打下基础。

生命科学发展史

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

开课人数：100

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。

生命科学导论

开课院系：生命学院

任课教师：柳向龙

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI001

开课人数：120（2 个班）

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和实验依据，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。

生命科技与人类生活

开课院系：生命学院

任课教师：张大兵

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI914

开课人数：30

学分/学时：2/32

课程简介

本课程是面向全校本科生开设的一门公共通识核心课程。本课程旨在让学生了解生命科学和技术发展对人类未来生活的影响，了解生命科技发展的动态、一些新方法及新趋势。培养学生查阅资料，专题讨论，整理调研，分析问题，团队合作等多方面的能力。围绕的主题包括（1）为何人的舌头能判断酸甜苦辣？为何有人长黑头发、有人长黄头发、白头发？人的肾脏每天过滤多少血液？如何测定血型？决定血型的分子？（2）口腔、皮肤、指甲有多少细菌？种类？危害？（3）为何人接种疫苗可以预防疾病？H7N9？艾滋病？乙型肝炎？（4）眼睛工作原理？隐性眼镜好吗？器官移植？肿瘤可以治疗吗？（5）如何做克隆人？你支持克隆人吗？（6）人为何会变胖？如何预防糖尿病？如何测定血糖？你会量血压？（7）你能看到基因和蛋白质？（8）世界上每年能生产多少粮食？今后危机？哪些食品不安全？（9）转基因食品你吃了吗？（10）为啥有雾霾天气？河水为啥不清澈？你能让交大校园的水更清、天更蓝？

遗传学与社会

开课院系：农学院

任课教师：陈火英

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI912

开课人数：50

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。

海洋世界探秘

开课院系：生命学院

任课教师：肖湘

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI904

开课人数：50

学分/学时：2/32

课程简介

通过该学习，让学生对地球历史有所了解，努力培养学生探索自然、挑战自我的精神，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。

逐步培养学生综合思考能力，使学生能从生命科学和地球科学基础出发，初步了解相关学科的基本研究手段和最新成就，从宏观上掌握一定的生物学、生物海洋学、地质微生物学、古生物学、天体生物学的基础知识。

知识模块顺序及对应学时：绪论，2 学时 地球科学的发展、生命科学的发展；生命的边际：10 学时 生命的起源与外太空生命探索；海洋环境与海洋生物：8 学时 典型海洋环境与生物多样性；野外与实验室工作：6 学时 极端环境实验室模拟的生物学基础、野外工作与航次设计；生命与环境的协同演化：8 学时 典型地质历史事件。

教学理念上，尝试目标引导的“讨论型”教学方式，在讲解主要的基本原理、技术方法基础上，结合实验室装备和具体研究项目，指定文献供学生课后自学，通过课堂讨论锻炼学生整理资料、发现问题、解决问题的能力；教学手段上，全课程使用多媒体教学，并辅助以视频等，以本实验室及国际上著名的研究实例带动学生思考。

能源与环境

开课院系：机动学院

任课教师：罗永浩

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：P0902

开课人数：30

学分/学时：2/32

课程简介

本课程的目标是通过对能源与环境问题的认识、解决途径的探讨，激发学生对社会的责任心和对科学的好奇心，树立可持续发展的理念，拓宽交叉学科的知识面，培养分析问题解决问题的思维能力，以造就创新型的复合人才。

本课程将通过教师提纲挈领地讲解和学生分组讨论的形式，使学生对能源与环境所涵盖的知识和相互间的关系有一全面的了解，同时训练学生的思辨能力。利用地理上的有利条件，到紫竹科学园区的上海清洁能源研究与产业促进中心、上海市太阳能工程研究中心和上海市风电工程研究中心进行实地参观，加深学生对清洁能源的理解。还将带领学生参观本校可再生能源的实验室，了解科学研究的方法，并邀请相关学科的教授进行专题报告，介绍交叉学科研究的模式。

宇宙与人类

开课院系：物理系

任课教师：徐海光

通识类别：自然科学与工程类

课程代码：PH902

开课人数：32

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。

大学生健康导论

开课院系：生命学院

任课教师：王莲芸

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BM903

开课人数：60

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。

海洋学导论

开课院系：船舶海洋与建筑工程学院

任课教师：曾一非、徐航

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：0C901

开课人数：60

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。

公共危机中的化学

开课院系：化工学院

任课教师：陈先阳、仇毅翔

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：CA904

开课人数：80

学分/学时：2/32

课程简介

公共危机中的化学面向我校非化学专业的文、理同学开设，拟通过对大量公共危机事件的案例分析和背景知识介绍，向学生传授隐藏在这些公共危机背后的化学知识，带领学生从化学工作者的角度看待此类危机的发生机制、发展脉络、处理方法与防治手段，从独特的视角去认识化学这一基础自然学科对于人类社会健康发展的重要性，了解化学学科的发展前沿。与其他化学课程相比，《公共危机中的化学》更加关注化学与社会问题之间的关系，讨论化学在其中所起到的关键作用，同时也带来对化学的理性思考。

微生物的世界

开课院系：生命学院

任课教师：陈峰

通识类别：自然科学与工程技术

课程代码：BI915

开课人数：60

学分/学时：2/32

课程简介

微生物的世界的课程目标是以微生物（包括细菌、病毒、真菌等）为内容和工具，向非生物学类本科生介绍生命科学的进展与前沿，以及所必需的基础知识，以适应 21 世纪生命科学发展及全面素质教育的需要。课程强调知识性与前沿性，贯彻“加强基础、拓宽专业、注重素质、突出能力”的人才培养模式，使学生掌握微生物相关的基础知识，获得运用相关知识解释生活中常见生物学现象的能力，了解和认识科学的严谨性，增强人与自然和谐发展的意识。通过他们对微生物问题的分析与思考，培养他们采用不同视角与不同思维方式来观察和解决问题的能力，力求使学生通过本课程的学习，将学生的知识、能力和素养融为一体。

微生物学是生命科学领域中一个十分活跃的分支科学，所以，本课程在教学过程中，将以微生物学领域的一些故事为切入点，向学习者介绍本领域中的一些经典案例及最新进展，并将经典、基础的观点、理论、概念以及日新月异的微生物学新观点融入教学当中。通过课程的学习，达到开拓学生视野、增强创新思维能力的目的，也使学生在学习科学知识的过程中了解什么是学习。

上海交通大学关于设置本科通识教育核心课程的意见

二〇〇八年九月二十五日

我校本科教育的基本定位是通识教育基础上的宽口径专业教育。近年来已开设的通选课是我校进行本科通识教育的有益尝试。为了更好地实施通识教育，提高本科人才培养质量，学校决定从2009年9月开始在通选课的基础上开设本科生通识教育核心课程。具体实施意见如下：

一、指导思想

通识教育是指面向不同学科背景学生开展的，着力于教育对象精神成长、能力提高和知识结构优化的非专业教育，其目的是把学生培养成具有健全人格和负责任的公民，亦即和谐发展的人。

开设通识教育核心课程是实施通识教育的重要举措。这些课程应引导学生广泛涉猎不同学科领域，拓宽知识面，学习不同学科的思想方法，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。

二、课程设置的原则

1、课程遴选标准：

- (1) 有利于学生了解人类最基本的知识领域和思维方法。
- (2) 有利于提升学生的人文素养和创新能力。
- (3) 有利于促进不同学科间的交叉渗透。
- (4) 有利于引导学生了解学科发展前沿。
- (5) 有利于促进国际合作与交流。

(6) 有利于体现本校办学传统与特色。

2、通识教育核心课程设置领域及目的:

(1) 人文学科

主要涵盖文学、历史、哲学和艺术等学科领域，培养学生对文学艺术作品的理解能力和审美情趣；使学生学会用历史的方法、以历史的眼光认识事物；使学生了解哲学分析的方法，培养思辨能力；提升学生的鉴赏力、想象力、表现力、沟通和交流能力。

(2) 社会科学

主要涵盖政治、经济、法学、管理学等学科领域，使学生熟悉社会科学的一些主要概念和方法，以加强对当代人类行为的理解，正确认识和处理现代社会面临的问题。教学方法上，应借助于某个学科的某些片断，通过短暂的学术探索，让学生接触到这个学科的研究方法，而不是要学生学习经过简化的、较为完整的学科概论或常识。

(3) 自然科学与工程技术

主要涵盖物理、化学、生物等自然科学学科和众多的工程技术领域，使学生通过对所涉领域的总体上的理解，认识自然科学与工程技术对于人类社会的重要性。此类课程的教学内容应与社会和个人生活紧密联系，帮助学生提高科学素养和工程意识。

(4) 数学或逻辑学

数学教学的重点是数学思想和思想方法。要使学生了解数学发展中的重大事件及数学家的创见和发明，了解数学的文化

功能和思想价值，以及对科技进步和社会发展的意义，尤其要注重培养学生的数学思维能力。

逻辑学教学要使学生学会如何正确地进行推理和论证，并能够识别和反驳错误的推理和论证，提高思辨能力。

三、实施办法

通识教育核心课程在2009年开始实施的新的本科人才培养方案中占有十分重要的地位，是学校课程建设的重点之一。通识教育核心课程应由具有丰富教学经验的骨干教师承担。课程内容重在启发思想、传授方法，而非讲授知识细节，应贯彻“少而精”的教学原则，除数学和自然科学类课程外，一门课一般安排不多于2个课内学分。

通识教育核心课程采取遴选立项，期满验收，定期复评，不断更新的方法进行建设。立项课程来源，一是从原有的通选课中精选符合要求的课程，二是各院系按照通识教育核心课程要求申报新课，学校在各院系申报的基础上组织专家评审筛选，必要时学校将对部分课程进行招标。学校计划首批建设通识教育核心课程20门左右，今后逐步增加。

对于通过立项的课程，学校给予每门课程2万元的建设经费。经过二个开课周期的建设和教学实践检验，立项课程可以提出验收申请。学校组织专家对提出申请的课程进行验收，对验收通过者按照上海市精品课程的资助力度和优惠政策支持其继续建设，建设期为五年。五年期满后，需要通过复评才能继续享有通识教育核心课程称号以及相关的优惠政策。学校对于获得国家 and 上海市精品课程称号的通识教育核心课程不重复进

行经费支持。各教学单位开设的通识教育核心课程在校年终考核时可等同于上海市精品课程。

通识教育核心课程从2009年9月起开设。2009年9月后入学的本科新生,毕业时应修满至少21学分的通识教育核心课程。

附：对通识教育核心课程教学的若干要求

通识教育核心课程的设置对于我校加强素质教育、实现创新人才培养目标有着重要意义。教学重点,在于启发思想,培养学生自主学习和创新知识的能力,使学生在攀登学术高峰的道路上、在多元化的社会流动中,面对多变的挑战和机遇,能够批判性地思维,创造性地工作,主动地学习和掌握新的知识与技能。为此,通识教育核心课程的教学内容和教学方法应符合以下几个方面的原则和要求:

1. 避免单向灌输式的教学方法,致力于使学生真正成为学习的主人,让学习成为创造性思维的过程。
2. 教学重点应是启迪思路,讲解方法和知识的要点,培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。知识的细节或事件的详细经过应当尽量让学生通过自主学习去掌握。
3. 教学环节应包括课堂讲授、课外阅读和练习以及课堂讨论等多个部分。应为学生提供参考资料目录,并对学生提出必要的课外阅读量和练习量的要求。还应通过讨论

和撰写报告、小论文等办法，检测学生学习的质和量。

4. 课堂讨论是通识教育核心课程不可缺少的重要环节。大课的讨论可以分组进行，可请助教协助组织。
5. 课程最终成绩的评定，应由反映整个学习过程和学生自主学习情况的多种检测指标来决定。每门课的大作业不宜少于两次，作业的批改可由助教分担。
6. 鼓励使用先进教学手段，提倡运用课堂模拟、项目参与、社会实践等多种多样的教学方法。

通识核心课程排课信息表

序号	课程名称	代码	开课院系	行课安排	学时	学分	教师	教师职称	分类	人数	备注
1	交响音乐鉴赏	MU901	人文	周一第 6-8 节上院 407(5-15周)	32	2	李莉	讲师	人文学科	50	
1	交响音乐鉴赏	MU901	人文	周二第 11-13 节上院 407(5-15周)	32	2	李莉	讲师	人文学科	50	
2	中西乐理及其应用	MU902	人文	周二第 6-8 节下院 407(5-15周)	32	2	李金叶	副教授	人文学科	35	
3	天文学史	HI901	科学史	周一第 6-8 节东中院 4-204(5-15周)	32	2	钮卫星	教授	人文学科	60	
4	世界文化史	HI927	马克思	周二第 11-13 节东中院 1-100(5-15周)	32	2	高福进	教授	人文学科	100	
5	大学语文	CH901	人文	周二第 11-13 节上院 108(5-15周)	32	2	刘元春	讲师	人文学科	60	
6	中日科技文化交流	CL916	科学史	周二第 11-13 节上院 206(5-15周)	32	2	萨日娜	副教授	人文学科	50	
7	美学	JC903	人文	周二第 11-13 节下院 310(5-15周)	32	2	施立峻	副教授	人文学科	40	中文系学生除外

Handbook of Core Curriculum for General Education

8	汉字文化	CH904	人文	周四第 6-8 节上院 109(5-15 周)	32	2	刘元春	讲师	人文学科	30	
9	世界民族音乐鉴赏	MU903	人文	周二第 11-13 节下院 407(5-15 周)	32	2	李金叶	副教授	人文学科	35	
10	与风景的对话——中外园林艺术欣赏	GA901	农业	周四第 6-8 节东下院 207(5-15 周)	32	2	李玉红	副教授	人文学科	100	
11	公众表达	CI902	媒设	周二第 6-8 节东中院 4-404(5-15 周)	32	2	余莉	讲师	人文学科	30	
12	经济全球化与中国的崛起	LA925	法学	第6-16周,周二第11-13 节中院 108(6-16 周)	32	2	胡加祥	教授	社会科学	60	
13	当代中国外交	PU914	国务	周二第 11-13 节中院 205(5-15 周)	32	2	郑华	教授	社会科学	120	
14	经济与法律	LA913	法学	周二第 11-13 节下院 106(5-15 周)	32	2	王先林	教授	社会科学	60	
15	普通心理学	BM908	医学	周一第 6-8 节东上院 207(5-15 周)	32	2	张海音	主任医师	社会科学	80	
16	职业生涯发展与规划	S0936	学指委	周五第 6-8 节东中院 1-304(5-15 周)	32	2	沈延兵	副教授	社会科学	40	

通识教育核心课程选课手册

17	工程实践与 科技创新 I	EI901	电信	周四第 6-8 节下院 209(5-15 周)	32	2	张峰、 李立学、 张士文	教授	科学技术	100	实验分组，每 组 3 人。上课 教室见课程 主 页： <a href="http://eela
b.sjtu.edu.
cn/kc1">http://eela b.sjtu.edu. cn/kc1 ，上课 3 次，其他实 验到电工中 心 4-317 进行
18	大学化学	CA901	化工	周四第 6-8 节东中院 4-202(5-15 周)	32	2	梁竹梅	讲师	科学技术	60	选修过《大学 化学》课程 的学生不能 选修
19	生命科学发 展史	BI901	农业	周四第 6-8 节东下院 106(5-15 周)	32	2	孟和	教授	科学技术	100	
20	生命科学导论	BI001	生命	周二第 11-13 节中院 109(5-15 周)	32	2	柳向龙	讲师	科学技术	60	生命科学、医 学院临床 8 年、临床医学 5 年学生不可 选修

Handbook of Core Curriculum for General Education

21	生命科学导论	BI001	生命	周一第 11-13 节中院 106(5-15 周)	32	2	柳向龙	讲师	科学技术	60	生命学院、医学院临床 8 年、临床医学 5 年学生不可选修
22	生命科技与人类生活	BI914	生命	周二第 6-8 节东中院 4-202(5-15 周)	32	2	张大兵	教授	科学技术	30	生命学院学生不可选
23	遗传学与社会	BI912	农业	周二第 11-13 节上院 204(5-15 周)	32	2	陈火英	教授	科学技术	50	
24	海洋世界探秘	BI904	生命	周二第 11-13 节东中院 1-201(5-15 周)	32	2	肖湘	教授	科学技术	50	
25	能源与环境	PO902	机动	周一第 6-8 节东上院 309(5-15 周)	32	2	罗永浩	教授	科学技术	30	
26	宇宙与人类	PH902	物理	周二第 11-13 节下院 302(5-15 周)	32	2	徐海光	教授	科学技术	32	
27	大学生健康导论	BM903	生命	周二第 6-8 节下院 205(5-15 周)	32	2	王莲芸	教授	科学技术	60	
28	海洋学导论	OC901	船建	周二第 11-13 节下院 301(5-15 周)	32	2	曾一非	副教授	科学技术	30	除船舶与海洋工程专业外本科生可选修
29	海洋学导论	OC901	船建	周二第 11-13 节下院 303(5-15 周)	32	2	徐航	副研究员	科学技术	30	除船舶与海洋工程专业外本科生可选修

通识教育核心课程选课手册

30	公共危机中的化学	CA904	化工	周一第 6-8 节中院 107(5-15 周)	32	2	陈先阳	副教授	科学技术	80	
31	微生物的世界	BI915	生命	周二第 6-8 节东中院 3-202(5-15 周)	32	2	陈峰	副教授	科学技术	60	生命学院学生不可选修