**上海交通大学**

**通识教育核心课程**

**选课手册**

**（2018-2019-1,2018级）**

****

**教务处**

 **2018年9月**

**目 录**

[目 录 1](#_Toc524448128)

[说 明 3](#_Toc524448129)

[一．通识教育与通识教育核心课程 3](#_Toc524448130)

[二．通识教育核心课程的分类 3](#_Toc524448131)

[三．通识教育核心课程学分分布 4](#_Toc524448132)

[四．通识教育核心课程的选课 7](#_Toc524448133)

[课 程 介 绍 9](#_Toc524448134)

[交响音乐鉴赏 10](#_Toc524448135)

[中西乐理及其应用 11](#_Toc524448136)

[美国的文化与历史 12](#_Toc524448137)

[世界文化史 13](#_Toc524448138)

[大学语文 14](#_Toc524448139)

[历史视野下的美国文化 15](#_Toc524448140)

[马克思哲学经典著作导读 16](#_Toc524448141)

[唐诗宋词人文解读 17](#_Toc524448142)

[艺术、媒介与创造性思维 18](#_Toc524448143)

[环境与可持续发展 19](#_Toc524448144)

[民族主义与族群政治 20](#_Toc524448145)

[职业生涯发展与规划 22](#_Toc524448146)

[中国医疗保险制度的转型发展与创新 23](#_Toc524448147)

[创业基础 24](#_Toc524448148)

[经济与法律 25](#_Toc524448149)

[生命科学导论 26](#_Toc524448150)

[生命科学实验探索 27](#_Toc524448151)

[基因与人 28](#_Toc524448152)

[信息素养与实践 29](#_Toc524448153)

[宇宙与人类 30](#_Toc524448154)

[大学生健康导论 31](#_Toc524448155)

[微生物的世界 32](#_Toc524448156)

[海洋世界探秘 34](#_Toc524448157)

[生命科技与人类生活 36](#_Toc524448158)

[海洋学导论 38](#_Toc524448159)

[走进纳米科学 39](#_Toc524448160)

[生物工程与生物经济 40](#_Toc524448161)

[材料美学 41](#_Toc524448162)

[工程实践与科技创新I 42](#_Toc524448163)

[创新思维与现代设计 43](#_Toc524448164)

[自然界中的混沌与分岔 45](#_Toc524448165)

[通识教育核心课程开课信息汇总表 46](#_Toc524448166)

[通识核心课程学分修读要求（2018） 53](#_Toc524448167)

**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与通识教育相结合的宽口径专业教育。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

我校的通识教育课程包括通识教育核心课程和任意选修课程，以及思政课、外语、军事理论、体育等必修课程。另设通识教育实践课程。

其中，通识教育核心课程自2016级起分为校通识核心课程和院系通识核心课程，总学分为12。院系可在12学分内设置1-2门（2-4学分）院系通识核心课程，供本院系专业学生修读，其余学分在校通识核心课程中修读。

校通识教育核心课程分为人文学科、社会科学、自然科学、工程科学与技术四个模块。强调在予学生以均衡训练的基础上，打通四模块。

课程归属模块以系统中的设定为准。

## 三．通识教育核心课程学分分布

除院系通识核心课程属相关专业必修外，各专业学生须修满以下表格中各模块规定的课程（学分），其余课程（学分）可在人文学科、社会科学、自然科学、工程科学与技术4个模块中任意选修。具体要求详见下表（若院系/专业对此有所调整，以调整后的规定为准）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院** | **专业类名称** | **总学分** | **人文学科** | **社会科学** | **自然科学** | **工程技术** | **院系通识** |
| 船建 | 海洋工程与土建类 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 2 |
| 机动 | 机械类 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 3 |
| 机动 | 工科平台 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 机动 | 核工程与核技术专业 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 3 |
| 机动 | 机械类(国际化试点班) | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 3 |
| 电信 | 电气信息类 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 2 |
| 电信 | 电子信息科学类 | 8 | 4 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 材料 | 材料科学与工程类 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 数学 | 数学与应用数学 | 12 | 4 | 2 | 　 | 2 | 　 |
| 物理 | 物理学类 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 　 |
| 生命 | 基地班 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 生医工 | 生物医学工程 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 1 |
| 人文 | 汉语言文学(中外文化交流) | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 化工 | 自然科学试验班 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 经管 | 国际经济与贸易 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 经管 | 经济管理试验班 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 国务学 | 行政管理 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 外语 | 英语 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 外语 | 德语 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 外语 | 日语 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 农业 | 环境生态与生物技术类 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 环境 | 环境科学与工程 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 药学 | 药学 | 12 | 2 | 2 | 　 | 2 | 　 |
| 药学 | 药学类 | 12 | 2 | 2 | 　 | 2 | 　 |
| 法学 | 法学 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 媒体 | 传播学 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 媒体 | 文化产业管理 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 媒体 | 广播电视编导 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 航空 | 航空航天工程 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 设计 | 工业设计 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 设计 | 建筑学 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 设计 | 园林 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 设计 | 视觉传达设计 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |

注：

1. 船舶与海洋工程方向、轮机工程方向、交通运输工程、土木工程、工程力学专业的院系通识核心课程为“工程经济学（2学分）”。
2. 机械与动力工程学院的院系通识核心课程为“工程与社会（3学分）”。
3. 电子信息与电气工程学院的院系通识核心课程为“工程实践与科技创新I（2学分）”。
4. 生命科学与技术学院生物技术、生物工程专业的院系通识核心课程为“生命伦理学（2学分）”。
5. 生物医学工程学院的院系通识核心课程为“生物医学工程研究的伦理及学术道德（1学分）”。

## 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”最后阶段最多可增至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

登陆选课网站**http://electsys.sjtu.edu.cn**

**登录**

点击**一专选课**

**海选**

点击**海选**

点击**“通识核心课”**显示课程名单

选择具体课程后点击**课程安排**

显示课程安排

点击**选定此教师**

以确定该课程

确认无误后点击**选课提交(课程不能冲突)**

重新登入，检查提交是否成功

**课程时间冲突、不符合院系专业要求等情况时返回**

点击**抢选**

查看所选课程是否选课成功

**成功**

**不成功**

点击**“通识核心课”**显示课程名单

选择具体课程后点击**课程安排**

显示课程安排

点击**选定此教师**

以确定该课程

**课程时间冲突、不符合院系专业要求、人数已满等情况时返回**

**退出系统**

**注：若有问题，请与教务处注册与学务中心联系（新行政楼B112，电话：**34206403-106/105**）**

**抢选**

**课 程 介 绍**

### 交响音乐鉴赏

**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：**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。

### 中西乐理及其应用

**开课院系：**人文学院

**任课教师：**胡慈舟

**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。

### 美国的文化与历史

**开课院系：**人文学院

**任课教师：**任玉雪

**通识类别：**人文学科

**课程代码：**HI903

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

美国的历史与文化是面向全校本科生开设的通识教育课，旨在通过讲述美国历史与文化的发展脉络，介绍一个现代超级强国的发展历程。在讲述美国政治、经济等历史的同时，亦重视宗教、文化与教育方面，同时关注种族、性别，以及其他社会问题。通过历史学与社会学等的跨学科讨论，努力从多角度探索美国历史与文化，从而帮助学生更好地理解美国的现代社会，开拓视野，提高国际交流与合作的能力。通过提升历史与文化的人文素养，提高学生在全球化时代国际竞争力。

### 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

**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，《中外文化》是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

**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。

### 历史视野下的美国文化

**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，还是在交流和理解方面，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。

### 马克思哲学经典著作导读

**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。

### 唐诗宋词人文解读

**开课院系：**媒体学院

**任课教师：**李康化

**通识类别：**人文学科

**课程代码：**CH902

**学分/学时：**2/32

**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。

### 艺术、媒介与创造性思维

**开课院系：**媒体学院

**任课教师：**林迅

**通识类别：**人文学科

**课程代码：**SO935

**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析两方面对“新媒体艺术”进行深入研究与介绍，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撑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。

### 环境与可持续发展

**开课院系：**环境科学与工程学院

**任课教师：**楼紫阳、林燕

**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。

### 民族主义与族群政治

**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。

### 职业生涯发展与规划

**开课单位：**学指委

**任课教师：**沈延兵、鲁佳铭、刘环、李琦、阮海涛、刘燕吉

**通识类别：**社会科学

**课程代码：**SO936

**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。

### 中国医疗保险制度的转型发展与创新

**开课单位：**经管学院

**任课教师：**黄丞

**通识类别：**社会科学

**课程代码：**PU943

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

本课程是对医疗保险制度的转型发展与创新感兴趣的学生，提供了解和掌握分析政府和社会各界多年关注的社会热点、焦点和难点问题的方法和思路，令学生更好地运用经济管理理论的基本原理来认识和解决实际问题，并增强对健康生活的关注性和对疾病的预防性；增加对社会认识的深刻性和对民生的关切性；提升对经济发展战略存在约束的领悟性和发展方向的把握性；增加对工作选择范围、关联和方向的掌控性；学以致用、理论联系实际、社会呼唤大家的智慧和奉献；并能针对学习后的感悟，提出解决相关问题的自圆其说的思路和想法。

本课程涵盖影响和造成“看病难、看病贵”的困局分析，包括医疗保险制度的来龙去脉和典型的国际模式 ；中国医疗保险制度转型的历史沿革述评 ；中国医疗卫生制度转型的历史沿革述评 ；中国医药生产流通领域制度转型的历史沿革述评；转型中的“三医”良性联动存在的问题等。进一步阐释“突围”的创新发展解决思路和方向设想。

### 创业基础

**开课院系：**经管学院

**任课教师：**赵旭

**通识类别：**社会科学

**课程代码：**AM922

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

未来社会的发展具有越来越多的不确定性因素。企业家精神、对创新创业机会的分析与识别、对商业模式变革的了解对大学生应对时代的挑战具有十分重要的意义。

本课程旨在通过对创业者思维的分析、对创新创业机会的分析，以及对商业模式发展变革、对商业模式的分析，让学生了解企业家精神，培养学生勇于创新、敢于冒险探索；具备分析和识别创新创业机会的能力，以及创新地设计和构建商业模式的能力。

课程主要包括四章：第一章企业家精神的本质；第二章 创业心态、动机和行为，主要通过创业者心态，创业动机和创业行为来探讨创业者的思维；第三章 了解行业和识别用户，主要探讨如何根据行业和用户识别创新创业机会；第四章 商业模式，主要介绍商业模式的发展变革、商业画布分析商业模式、互联网商业模式和商业模式的设计。

###  经济与法律

**开课院系：**法学院

**任课教师：**王先林、李剑、侯利阳

**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。

### 生命科学导论

**开课院系：**生命学院

**任课教师：**陈峰、柳向龙、马伟、庞小燕

**通识类别：**自然科学

**课程代码：**BI900

**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。

### 生命科学实验探索

**开课院系：**生命学院

**任课教师：**曹阳

**通识类别：**自然科学

**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”。

### 基因与人

**开课院系：**药学院

**任课教师：**李大伟

**通识类别：**自然科学

**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。

### 信息素养与实践

**开课院系：**图书馆

**任课教师：**王兴旺

**通识类别：**自然科学

**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。

### 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

**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。

### 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

**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的心理健康。

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。

### 微生物的世界

**开课院系：**生命学院

**任课教师：**陈峰、梁如冰

**通识类别：**自然科学

**课程代码：**BI915

**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。

### 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

**课程代码：**BI904

**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。

### 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

**课程代码：**BI914

**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)为啥有雾埋天气？河水为啥不清澈？你能让交大校园的水更清、天更蓝？

### 海洋学导论

**开课院系：**船舶学院

**任课教师：**曾一非、徐雪松

**通识类别：**工程科学与技术

**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，以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。

### 走进纳米科学

**开课院系：**机动学院

**任课教师：**程先华

**通识类别：**工程科学与技术

**课程代码：**MT906

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

纳米科学与技术贯穿人类生活中的方方面面，关于纳米科学与技术的研究自提出起即引起了科技人员的关注，经过多年的努力，利用纳米技术在各行业中取得了诸多的成果。本课程主要面对各年级不同专业背景的学生，通过对纳米科学与技术的介绍，结合纳米技术在微型机械系统、超精密加工技术、材料薄膜技术、复合材料等中的应用，阐述纳米科技在各领域应用中发挥的纳米效应，探索纳米技术产生的机理。本课程的开设，可以激发学生对纳米科学与技术的兴趣，开拓学生视野，培养学生分析问题和解决问题的能力。

### 生物工程与生物经济

**开课院系：**生命学院

**任课教师：**张雪洪、王威

**通识类别：**工程科学与技术

**课程代码：**BI919

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

本课程是面向全校一年级本科生和二三年级非生物学本科生的生物工程通识教育课程，将以生物工程技术与产品为导向，结合工程学的基本原理，介绍生物工程与生物经济的现状和发展趋势，重点讲述生物工程的主要技术体系（发酵工程、酶工程、细胞工程和基因工程）和应用领域，包括生物技术在医药、食品、农业、能源、材料、化工、环境保护等的应用及相关的产品，所形成的生物产业与生物经济；使学生理解如何利用生物体制备人类生物所需要的产品或改善人类生存环境、促进人类身体健康，提高对生物工程与生物经济的了解程度与兴趣，并初步了解生物工程产品生产和应用的理论体系，提升学生从工程学和经济学角度分析生物制造的思维方式，增强学科交叉分析能力。

###  材料美学

**开课院系：**材料学院

**任课教师：**赵斌元、刘庆雷、宁月生

**通识类别：**工程科学与技术

**课程代码：**MT903

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

本课程以材料科学作为载体，通过分析新材料所表现出来的各种美的现象与其深入本质之间的关系，一方面帮助学生培养通过现象逐步深入了解本质的思维方式，另一方面向学生传播材料作为一种文明和发展关键要素的魅力所在。通过本门课程的教学，促进材料科学与哲学、美学等学科之间的交叉。

知识模块设计的核心理念：围绕“引导学生发现各类典型材料的美学价值，培养他们由现象看本质的科学思维模式”这个教学目标，选取具有视觉冲击力的“视觉美”和性能独特的“性能美”两类材料，在每个类别中设计如下的典型案例，在每个典型案例的教学中均设计一定比例的学生自主讨论课时来引导学生的自主思维模式。

### 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

**通识类别：**工程科学与技术

**课程代码：**EI901

**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。

### 创新思维与现代设计

**开课院系：**机动学院

**任课教师：**孟祥慧

**通识类别：**工程科学与技术

**课程代码：**ME903

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

创新思维与现代设计是面向全校本科生开设的1门通识课程，适于1、2年级本科生入门教育，也适合于各专业高年级本科生和研究生。

 本课程是一门涉及社会科学与技术科学的基础性课程。在经济全球化而又激烈竞争的形势下，创新是竞争取胜的关键手段之一。“创新是设计的灵魂，设计是创新的起点，创新不能离开设计”。人们普遍需要进行设计创新的思维训练和方法学习。

本课程通过大量的创新案例分析，讲授与设计创新相关的概念、理论及方法，使他们在系统学习专业知识之前就能得到创新思维能力的培养，并建立起对于设计创新的基本认识和浓厚兴趣，为更好地学好后续课程创造条件。课程主要完成以下任务：1）让学生接受创新和设计是需求驱动的原则，初步掌握需求分析方法；2）掌握概念设计的基本概念和基本方法；3）通过对大量创新实例的剖析，让学生了解创新思维的开放特征，提高学生创新思维的自觉性和能力；4）让学生了解设计问题的一般解决方法和学会使用其中的某些方法。5）通过引导、实践与讨论相结合，辅导学生完成一个从需求分析到创意，再到概念设计的作业，达到在设计中创新思维训练的目的。

###  自然界中的混沌与分岔

**开课院系：**机动学院

**任课教师：**雷敏

**通识类别：**工程科学与技术

**课程代码：**NT901

**学分/学时：**2/32

**课程简介**

该课程的主要任务是通过介绍目前诸多科学领域中的混沌和分岔，如在物理、化学、生物、机械、电子、地学、经济和社会学等等，使学生在了解当今科学研究的前沿问题时，能够获得一些认识自然界的新思想和新观点。本课程的开设让学生了解混沌和分岔这个领域的基本思想、科学研究方法，以及我们的一些研究成果，从而增强学生对各学科领域发展趋势和前沿热点问题的理解，拓宽大学生的知识视野，提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力，促进学生创造性思维能力的培养。

## 通识教育核心课程开课信息汇总表（2018-2019-1，2018级）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **代码** | **开课院系** | **学分** | **行课安排** | **教师** | **类别** | **人数** |
| 1 | 交响音乐鉴赏 | MU901 | 人文 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节上院207 | 张沁 | 人文学科 | 50 |
| 2 | 中西乐理及其应用 | MU902 | 人文 | 2 | 第5-15周，周四第6-8节下院313 | 胡慈舟 | 人文学科 | 40 |
| 3 | 中西乐理及其应用 | MU902 | 人文 | 2 | 第5-15周，周一第6-8节东上院407 | 王茕 | 人文学科 | 30 |
| 4 | 美国的文化与历史 | HI903 | 人文 | 2 | 第5-15周，周一第11-13节上院207 | 任玉雪 | 人文学科 | 50 |
| 5 | 世界文化史 | HI927 | 马克思 | 2 | 第5-15周，周三第11-13节东上院308 | 高福进 | 人文学科 | 80 |
| 6 | 大学语文 | CH901 | 人文 | 2 | 第5-15周，周四第11-13节上院201 | 刘元春 | 人文学科 | 60 |
| 7 | 历史视野下的美国文化 | HI904 | 外语 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节下院509( | 魏啸飞 | 人文学科 | 30 |
| 8 | 马克思哲学经典著作导读 | PI902 | 马克思 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东上院409 | 鲍金 | 人文学科 | 80 |
| 9 | 唐诗宋词人文解读 | CH902 | 媒体 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东下院213 | 李康化 | 人文学科 | 60 |
| 10 | 艺术、媒介与创造性思维 | SO935 | 媒体 | 2 | 第5-15周，周四第6-8节东下院103 | 林迅 | 人文学科 | 30 |
| 11 | 环境与可持续发展 | EV901 | 环境 | 2 | 第5-12周，周二第9-10节东中院4-306，星期四第9-10节东中院4-306 | 楼紫阳、林燕 | 社会科学 | 60 |
| 12 | 民族主义与族群政治 | PU932 | 国务学 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节上院201 | 吴清 | 社会科学 | 60 |
| 13 | 职业生涯发展与规划 | SO936 | 学指委 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东上院205 | 沈延兵 | 社会科学 | 40 |
| 14 | 职业生涯发展与规划 | SO936 | 学指委 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东上院312 | 鲁佳铭 | 社会科学 | 40 |
| 15 | 职业生涯发展与规划 | SO936 | 学指委 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东上院411 | 刘环 | 社会科学 | 40 |
| 16 | 职业生涯发展与规划 | SO936 | 学指委 | 2 | 第5-15周，周四第6-8节东上院409 | 李琦 | 社会科学 | 40 |
| 17 | 职业生涯发展与规划 | SO936 | 学指委 | 2 | 第5-15周，周五第6-8节东上院302 | 阮海涛 | 社会科学 | 40 |
| 18 | 职业生涯发展与规划 | SO936 | 学指委 | 2 | 第5-15周，周五第6-8节东上院508 | 刘燕吉 | 社会科学 | 40 |
| 19 | 中国医疗保险制度的转型发展与创新 | PU943 | 经管 | 2 | 第6-16周，周二第11-13节下院207 | 黄丞 | 社会科学 | 50 |
| 20 | 创业基础 | AM922 | 经管 | 2 | 第6-16周，周四第6-8节逸夫楼101 | 赵旭 | 社会科学 | 40 |
| 21 | 经济与法律 | LA913 | 法学 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节上院103 | 王先林、李剑、侯利阳 | 社会科学 | 60 |
| 22 | 生命科学导论 | BI900 | 生命 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节上院110 | 柳向龙 | 自然科学 | 80 |
| 23 | 生命科学导论 | BI900 | 生命 | 2 | 第5-15周，周三第11-13节上院105 | 马伟 | 自然科学 | 80 |
| 24 | 生命科学导论 | BI900 | 生命 | 2 | 第5-15周，周一第11-13节上院105 | 柳向龙 | 自然科学 | 80 |
| 25 | 生命科学导论 | BI900 | 生命 | 2 | 第5-15周，周一第11-13节上院110 | 陈峰 | 自然科学 | 80 |
| 26 | 生命科学导论 | BI900 | 生命 | 2 | 第5-15周，周一第6-8节东上院40 | 庞小燕 | 自然科学 | 80 |
| 27 | 生命科学实验探索 | BI903 | 生命 | 2 | 第8-16周，周四第7-10节生物药学大楼4-220 | 曹阳 | 自然科学 | 32 |
| 28 | 基因与人 | BI907 | 药学 | 2 | 第5-12周，周二第9-10节东上院112，星期四第9-10节东上院112 | 李大伟 | 自然科学 | 130 |
| 29 | 信息素养与实践 | IN901 | 图书馆 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节图书馆主馆B120电子教室 | 王兴旺 | 自然科学 | 55 |
| 30 | 宇宙与人类 | PH902 | 物理 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东上院206 | 徐海光 | 自然科学 | 70 |
| 31 | 大学生健康导论 | BM903 | 生命 | 2 | 第5-15周，周四第6-8节东下院311 | 王莲芸 | 自然科学 | 60 |
| 32 | 微生物的世界 | BI915 | 生命 | 2 | 第5-15周，周四第6-8节东下院312 | 陈峰 | 自然科学 | 60 |
| 33 | 微生物的世界 | BI915 | 生命 | 2 | 第5-15周，周一第6-8节东下院312 | 梁如冰 | 自然科学 | 60 |
| 34 | 海洋世界探秘 | BI904 | 生命 | 2 | 第5-15周，周一第11-13节上院108 | 肖湘 | 自然科学 | 50 |
| 35 | 生命科技与人类生活 | BI914 | 生命 | 2 | 第5-15周，周四第11-13节上院202 | 张大兵 | 自然科学 | 60 |
| 36 | 海洋学导论 | OC901 | 船舶 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节上院107 | 曾一非 | 工程技术 | 40 |
| 37 | 海洋学导论 | OC901 | 船舶 | 2 | 第5-15周，周二第11-13节上院310 | 徐雪松 | 工程技术 | 40 |
| 38 | 走进纳米科学 | MT906 | 机动 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节中院310 | 程先华 | 工程技术 | 30 |
| 39 | 生物工程与生物经济 | BI919 | 生命 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节东下院312 | 张雪洪、王威 | 工程技术 | 60 |
| 40 | 材料美学 | MT903 | 材料 | 2 | 第5-15周，周一第11-13节中院113 | 赵斌元、刘庆雷、宁月生 | 工程技术 | 50 |
| 41 | 工程实践与科技创新I | EI901 | 电信 | 2 | 第5-15周，周二第6-8节，课程主页：http://eelab.sjtu.edu.cn/kc1第一次上课教室地点:电院4-317 | 张峰 | 工程技术 | 60 |
| 42 | 创新思维与现代设计 | ME903 | 机动 | 2 | 第5-15周，周四第11-13节中院310 | 孟祥慧 | 工程技术 | 30 |
| 43 | 自然界中的混沌与分岔 | NT901 | 机动 | 2 | 第5-12周，周一第9-10节东上院107，星期四第9-10节东上院107 | 雷敏 | 工程技术 | 30 |

## 通识核心课程学分修读要求（2018）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院** | **专业类名称** | **通识核心课程学分要求** | **总学分** | **人文学科** | **社会科学** | **自然科学** | **工程技术** | **院系通识** |
| 船舶海洋与建筑工程学院 | 海洋工程与土建类 | 最低要求为12学分。院系通识课程为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 2 |
| 机械与动力工程学院 | 机械类 | 最低要求为12学分。院系通识课为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 3 |
| 机械与动力工程学院 | 工科平台 | 最低要求为12学分。海洋工程与土建类、机械类、电气信息类、生医工专业院系通识为必修。须在人文学科、社科科学、自然科学模块中至少选修2学分。其余学分在四个模块中任选。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 机械与动力工程学院 | 核工程与核技术专业 | 最低要求为12学分。院系通识课为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 3 |
| 机械与动力工程学院 | 机械类(国际化试点班) | 最低要求为12学分。院系通识课为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 3 |
| 电子信息与电气工程学院 | 电气信息类 | 最低要求为12学分。院系通识课为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 2 |
| 电子信息与电气工程学院 | 电子信息科学类 | 最低要求为8学分。须在人文学科模块至少选修4学分，社会科学、自然科学2个模块课程中各至少选修2学分。 | 8 | 4 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 材料科学与工程学院 | 材料科学与工程类 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 数学科学学院 | 数学与应用数学 | 最低要求为12学分。须在人文学科模块中至少选修4学分，在社会科学、工程科学与技术2个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 4 | 2 | 　 | 2 | 　 |
| 物理与天文学院 | 物理学类 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学2个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。在自然科学、工程科学与技术2个模块课程中各至少选修4学分。 | 12 | 2 | 2 | 4 | 4 | 　 |
| 生命科学技术学院 | 基地班 | 最低12学分。院系通识课程为生物技术、生物工程专业必修。生物技术、生物信息学专业须在人文学科、社会科学、工程科学与技术3个模块中各至少选修2学分。生物工程专业须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块中各至少选修2学分。其余学分可在4个模块中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 生物医学工程学院 | 生物医学工程 | 最低要求为12学分。院系通识课程为必修。须在人文学科、社会科学、自然科学3个学校通识核心模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 1 |
| 人文学院 | 汉语言文学(中外文化交流) | 最低要求为12学分。须在社会科学、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。西方哲学史作为专业通识课程，为必选。 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 化学化工学院 | 自然科学试验班 | 最低要求为12学分。生命学院生物技术、生物工程专业院系通识为必修。须在各相应院系、专业要求修读的模块中至少选修2学分。其余学分可在四个模块中任选。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 安泰经济与管理学院 | 国际经济与贸易... | 最低要求为12学分。须在人文学科、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 安泰经济与管理学院 | 经济管理试验班 | 最低要求为12学分。须在人文学科、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 国际与公共事务学院 | 行政管理 | 最低要求为12学分。须在人文学科、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 外国语学院 | 英语 | 最低要求为12学分。须在社会科学、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 外国语学院 | 德语 | 最低要求为12学分。须在社会科学、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 外国语学院 | 日语 | 最低要求为12学分。须在社会科学、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 农业与生物学院 | 环境生态与生物技术类 | 最低要求为12学分。须在该4个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 环境科学与工程学院 | 环境科学与工程 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 药学院 | 药学 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 　 | 2 | 　 |
| 药学院 | 药学类 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 　 | 2 | 　 |
| 凯原法学院 | 法学 | 最低要求为12学分。须在人文学科、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 媒体与设计学院 | 传播学 | 最低要求为12学分。须在人文学科、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 媒体与设计学院 | 文化产业管理 | 最低要求为12学分。须在人文学科、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 　 | 2 | 2 | 　 |
| 媒体与设计学院 | 广播电视编导 | 最低要求为12学分。须在4个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 航空航天学院 | 航空航天工程 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 设计学院 | 工业设计 | 最低要求为12学分。须在人文学科、社会科学、自然科学3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 　 | 　 |
| 设计学院 | 建筑学 | 最低要求为12学分。须在4个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在各模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 设计学院 | 园林 | 最低要求为12学分。须在该4个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 　 |
| 设计学院 | 视觉传达设计 | 最低要求为12学分。须在社会科学、自然科学、工程科学与技术3个模块课程中各至少选修1门课程或2学分。其余学分可在4个模块课程中任意选修。 | 12 | 　 | 2 | 2 | 2 | 　 |