|  |  |
| --- | --- |
| **课程简介** |  |
| **序号** | **课程** | **课程简介** | **主讲人** | **学分** | **可替代课程模块（子模块）** | **平台** |
| 1 | 物理与艺术 | 本课程是一门具有创新特色、文理交融的素质教育课程。教学内容主要是以艺术家和物理学家相互平行的视角来阐述人们对宇宙图像的建立过程和理解，对物质运动的基本形式的认识，最终强调创新是他们的共同灵魂。这是一门符合现代教育理念，具有重要创新思想的课程。 | 施大宁：南京航空航天大学教授、博士生导师、国家级教学名师。刘曙娥：南京航空航天大学理学院副教授。 | 2 | 文化素质类（科技基础）或公共选修 | 中国大学MOOC |
| 2 | 航天、人文与艺术 | 本课程属于科学文化素质范畴，一个人的科学文化素质表现为他在科学知识、文化知识、艺术欣赏等方面综合水平。本课程所涉及的内容不是枯燥难懂的高科技理论，而是集知识性和趣味性于一体航天文化课程，主要阐述太空科技、航天文化、火星移民、科幻文学和星际文明探索等方面的内容，同时也介绍了我国航天事业经过几代人的努力，与中国传统文化结合创造出来的深厚博大的航天文化和“两弹一星”精神。本课程在2015年被评为国家视频公开课、2017年被评为国家首批在线精品课、2020年荣获教育部选定的国家一流课程。本课程部分内容已经在中国科协网站、“我的世界”、万人云课堂以及东方卫视等媒体平台上播出，中国航天报、《太空探索》杂志、《科学探索》杂志等曾连载本课程的教学成果。 | 闻新：南京航空航天大学教授、博士导师。1995年博士毕业于哈工大。曾先后在北京飞行器总体设计部、中国航天科工集团公司研发中心和中国航天二院总体设计部工作。主持完成神舟飞船故障诊断系统、民用航天预研项目、“863”预研项目和总装预研支撑项目，曾在航天研究院所创建航天器故障模拟仿真实验室、卫星导航研究室、卫星测控中心和航天器编队与组网实验室，曾担任主任设计师、副总师和总指挥等职务，首批入选国防科工委的“511人才工程”、沈阳市领军人才、广东省本科高校自动化专业教职委委员。《太空探索》杂志特约撰稿专家、《全球定位系统》杂志编委。 | 1 | 文化素质类（文化历史） | 中国大学MOOC |
| 3 | 航空航天材料概论 | 一代材料 一代航空航天器。筑梦航天，材料先行。《航空航天材料概论》课程从材料角度出发阐述其在先进航空航天器中的应用，带领同学们一起领略航空航天材料的魅力。课程将最新科研动态融入课程教学中，内容丰富、翔实，通过分析先进材料在A380、波音787、C919等典型机型上的应用实例，易于学生理解掌握航空航天材料的性能和特点，将“航空报国”的思想和意识融入课程、融进学生头脑。不仅反映了科学发展的前沿动态，还对学生拓宽视野、优化知识结构、提高综合素质和增强实践能力大有裨益。课程为江苏省精品在线开放课程，江苏高校“金课”工作坊推进计划项目。《航空航天材料概论》第一章至第四章系统介绍了先进复合材料、铝合金、铝锂合金以及钛合金等高性能轻质材料的性能与应用，突出其轻和强的特征；第五章和第六章又从航空发动机结构和航天器类别要求出发，介绍了相关材料、应用部位及其发展趋势；第七章专门介绍了形状记忆合金作为热驱动功能材料及其在航空航天等领域的广泛应用。 | 梁文萍：教育部高等学校材料类专业教学指导委员会委员，工程教育认证专家，全国大学生金相技能大赛竞赛委员会副主任委员，南京航空航天大学教授、博士生导师，教务处副处长。“C919大型客机”方案论证专家，主持大型客机关键技术的项目、国家自然科学基金面上项目、航空基金等科研项目20余项。获江苏省教学成果二等奖1项（排名第1）；获南京航空航天大学首届“教学优秀一等奖”；获校“本科教学建设先锋”荣誉称号；获“西航杯”第五届“良师益友—我最喜爱的导师”荣誉称号。主持省级以上教学研究课题6项；主编江苏省高等学校重点规划教材3部等。王显峰：南京航空航天大学材料科学与技术学院副教授、硕士生导师。缪 强：南京航空航天大学材料科学与技术学院教授、博士生导师。张平则：南京航空航天大学材料科学与技术学院教授、博士生导师。刘劲松：南京航空航天大学材料科学与技术学院副教授、硕士生导师。 | 2 | 文化素质类（科技基础） | 中国大学MOOC |
| 4 | 灰色系统理论 | 本课程系统地论述了灰色系统的基本理论、基本方法和应用技术, 是课程组长期从事理论探索、实际应用和教学实践的结晶, 同时还吸收了国内外同行近年来取得的理论和应用研究新成果。前置的“灰度哲学与智慧人生”将帮助同学深化人生价值认知，打开心结，走向快乐！本课程被评为国家一流课程、国家精品课程、国家精品资源共享课程和国家精品在线开放课程。配套教材入选 “十一五” “十二五”国家级规划教材和科学出版社“名家精品系列”；2017年被评为中国知网1949- 2009年自然科学总论高被引图书第一名。学生通过网络课程学习，将系统掌握灰色系统的基本理论和方法，能够熟练运用灰色系统建模软件，具备分析、解决实际问题的能力和创新思维的智慧。 | 刘思峰：南京航空航天大学教授、博士生导师、国家有突出贡献的专家、国家级教学名师、欧盟居里夫人国际人才计划学者。 | 2 | 文化素质类（经济管理） | 中国大学MOOC |
| 5 | 运筹学 | 运筹学是近几十年发展起来的一门新兴的应用性学科，是从实际问题中抽象出来的模型化手段，是一种解决实际问题的系统化思想。运筹学是软科学中“硬度”较大的一门学科，是系统工程学和现代管理科学中的一种基础理论和不可缺少的方法、手段和工具。它帮助人们学会如何从实际中发现问题、提出问题和分析问题，基于定性和定量相结合的方法，对实际问题进行数学建模并对模型求解以寻求最优的解决方案。运筹学的核心思想是当面临各种决策问题时，如何决策才能有较高的效率，因此已经广泛应用于工业、农业、交通运输、商业、国防、建筑、通信、政府机关等各个部门领域，涉及生产管理实践中的最优生产计划、最优分配、最佳设计、最优决策、最佳管理等实际问题，掌握运筹学的基本理论与方法，是高等院校经济、管理、工程类等专业学生和各级各类管理人员必须具备的基本素质。研究运筹学的基础知识包括实分析、矩阵论、随机过程、离散数学和算法基础等。而在应用方面，多与仓储、物流、算法等领域相关。主要授课内容包括线性规划的数学模型与单纯形法、线性规划的对偶理论和灵敏度分析、运输问题、整数规划、动态规划、图论与网络规划、存储论、决策分析和排队论等。 | 党耀国：南京航空航天大学经济与管理学院教授、博士生导师。朱建军：南京航空航天大学经济与管理学院教授、博士生导师，教务处副处长。徐海燕：南京航空航天大学经济与管理学院教授、博士生导师。关叶青: 南京航空航天大学经济与管理学院副教授、硕士生导师。王俊杰：南京航空航天大学经济与管理学院讲师、硕士生导师。 | 2 | 文化素质类（经济管理） | 中国大学MOOC |
| 6 | 材料力学漫谈 | 本课程由大量的、有趣的和身边的实际案例提出问题；通过简易实验、视频动画、图文并茂的介绍基本原理；深入浅出的逐层分析，历史回溯、趣闻轶事、深奥的理论在故事中、案例中透彻理解；引人入胜的枚举引导实践应用，妙趣横生的实例启发深入思考，探寻那些有趣的原理。 | 邓宗白：南京航空航天大学教授、江苏省教学名师。 | 1 | 文化素质类（科技基础） | 中国大学MOOC |
| 7 | 民航运输概论 | 《民航运输概论》是一门面向全校本科生的公共课程，面对国家建设新时代民航强国的新要求，融入学科前沿和行业特色，引导各专业学生了解和关心民航发展，深入体会民航业是国家需要的战略产业。结合行业发展背景和人才培养的目标，进行课程的设计。课程主要内容包括什么是航空运输？航空公司如何进行航线网络规划、机队规划和制定航班计划？在航班运营过程中，如何进行航班运营控制？航空公司商务环境及商务模式的特点，航空公司如何制定市场营销策略？以及航空运输经济特性。本课程将民航运输专业知识通俗化，聚焦运输常见现象，结合各种案例进行教学，内容有趣，通俗易懂。本课程在知识层面，要求同学们掌握民航运输的基本概念、基本问题和基本方法；在能力素质层面，了解国际航空规则和我国民航文化，初步具有发现、分析和解决民航运输实际问题的能力。在价值观层面，引导学生理解民航保障国家安全发展的战略思维和民航可持续发展的新要求，努力承担起为国家赋予的使命和责任 | 朱金福：我国民航领域知名专家,南京航空航天大学交通运输规划和管理学科教授。吴薇薇：课程负责人，南京航空航天大学交通运输规划和管理学科副教授。主持2018-2019年江苏省高等学校在线开放课程《民航运输概论》立项建设； 2017年获南京航空航天大学优秀教学成果一等奖；2015-2016学年获南京航空航天大学教学优秀奖二等奖；2018-2019学年获教学管理创新奖。白杨：南京航空航天大学民航学院教师，博士，副教授，澳大利亚新南威尔士大学访问学者。 | 2 | 文化素质类（科技基础） | 中国大学MOOC |
| 8 | 思辨与创新 | 课程旨在培养学生以文字阐述自己思想的能力，让学生读懂文字内涵，重构学生读写系统的文化传承，培养学生批判性思维与创造力，通过写作铸就现代人文精神，塑造现代文化人格，表达现代人的文化情怀。 | 熊浩：复旦大学法学院讲师，凤凰卫视"寰宇大战略"战略观察员，富布莱特奖学金获得者，北京卫视《我是演说家》第三季总冠军。 | 1.5 | 文化素质类（哲学社会） | 智慧树 |
| 9 | 弟子规与人生修炼 | 本课程是从在家、外出、待人、接物几方面结合中华传统文化思想讲述礼仪规范。在必读《大学》的基础上，践悟《弟子规》、领悟《道德经》、咬悟《菜根谭》，知识学习与人性修养融为一体。通过翻转课堂的教学方式，从中国经典著作和中外名人事迹中领悟不一样的人生哲理，铸锻人生。旨在弘扬中国传统文化，取其精华，弃其糟粕，增强学生的民族自豪感，培养学生综合素质能力发展。 | 董宇艳：哈尔滨工程大学思想政治教育德育创新研究方向法学博士，现任哈尔滨工程大学本科生院副院长，兼任国家大学生文化素质教育基地主任，教师教学发展中心主任，兼任中国高等教育学会大学素质教育研究分会副秘书长，黑龙江省大学生文化素质教育研究团队负责人，从事高等教育教学管理30余年。 | 1.5 | 文化素质类（文化历史） | 智慧树 |
| 10 | 艺术与审美 | 《艺术与审美》这门课程是从审美的角度讲艺术，引领学生理解中国艺术、传播中国文化、弘扬中国特色。国家把美育作为加强社会主义核心价值观教育的重要载体、作为传承创新中华优秀传统文化的重要形式、作为落实立德树人根本任务的重要方面、作为深化教育领域综合改革的重要内容。旨在提高学生的艺术教养与审美素质；引导学生追求更有意义、更有价值、更有情趣的人生；引导学生拥有高远的精神追求，追求高尚的精神生活。 | 叶朗：北京大学艺术学院名誉院长、文化产业研究院院长；北京大学美学与美育研究中心；教育部普通高校人文社会科学重点研究基地主任；国家文化产业创新与发展研究基地主任；曾任北京大学哲学系主任、宗教学系、艺术学系主任；曾任国务院学位委员会第四届学科评议组（哲学评议组）成员；曾任教育部第二届高等学校哲学学科教学指导委员会主任委员；曾任中华美学学会副会长兼高校美学研究会会长，北京市哲学会会长；第九、十届全国政协常委。 | 2 | 文化素质类（艺术鉴赏） | 智慧树 |
| 11 | 世界著名博物馆艺术经典 | 本课程以博物馆创建背景为切入点，展现独特魅力；以艺术经典为中心，展现整个人类文明的宏伟图景；从历史与审美的角度剖析和欣赏。激发学生走进博物馆的兴趣，系统了解世界著名博物馆的馆藏范围、特点和代表藏品，发现历史文明的踪迹；引领学生热爱、熟悉、学习艺术经典，提高大学生的艺术素养；丰富学生的精神世界，提升大学生的审美趣味和审美追求。 | 叶朗：北京大学艺术学院名誉院长、文化产业研究院院长；北京大学美学与美育研究中心；教育部普通高校人文社会科学重点研究基地主任；国家文化产业创新与发展研究基地主任；曾任北京大学哲学系主任、宗教学系、艺术学系主任；曾任国务院学位委员会第四届学科评议组（哲学评议组）成员；曾任教育部第二届高等学校哲学学科教学指导委员会主任委员；曾任中华美学学会副会长兼高校美学研究会会长，北京市哲学会会长；第九、十届全国政协常委。 | 1.5 | 文化素质类（艺术鉴赏） | 智慧树 |
| 12 | 创新工程实践 | 本课程由张海霞教授，联合信息学院、工学院、光华管理学院、教育学院、信管系等9位青年骨干教师以及学校创新导师，共同开设“创新工程实践”全校公选课，是全方位培养学生创新能力的公选课程，对学生进行全链条的创新能力培养，并用项目管理的方法来实际锻炼和提升学生的实践能力。通过来自不同学科的老师的讲述、和不同学科学生组成团队的参与来启发学生突破专业局限找到有价值的原始创新思路；以课堂讲授、学生报告、师生讨论、实际动手实验完成创新作品原形为主，辅以企业考察以及其他课外教育，通过一定的训练与学习来了解和实践团队合作与创新与实际应用的关系和创新的价值；通过学生团队的自主创新来实践一个原始创意到创新想法以及形成一个初步创新作品原型的过程，以具体的项目来促进学生实践从创新、创意到原型的过程，从而认识和掌握科技创新为生产生活服务的研究方法和实现途径。 | 张海霞：国际大学生iCAN创新创业大赛发起人，主席，北京大学信息科学技术学院教授，全球华人微纳米分子系统学会秘书长，IEEE NTC 北京分会主席。 | 2 | 文化素质类（经济管理）或创新创业类 | 智慧树 |
| 13 | 大学生创业概论与实践 | 本课程汇聚国内8所大学11位优秀的师资共同打造了的一门创业相关的课程，希望培养和塑造关于创业的基本素质和能力。双创热潮下创业者能力与素质的缺乏导致盲目创业、激情创业带来的创业失败；创业者能力与素质的提升不但需要理论，更需具备紧跟时代发展的本地化创业思维；创新活动日新月异，迫切需要贴近中国本土情境的创业教学。课程旨在辨析创业真相、洞察创业规律；厘清创业思路、理论联系实践；培养创业思维、提升创业能力；澄清创业本质、传授创业真知。 | 孙金云：复旦青年创业家教育与研究发展中心主任，美国麻省理工斯隆商学院访问学者。研究方向为企业战略、创业管理、中小企业战略。所开设的《创业企业战略与机会选择》成为我国东西部高校热门精品课程。在国内外权威刊物和会议上发表论文十余篇，主持过多个重点研究项目；出版有《战略转型》《长三角中小企业成长报告2008-2010》（合著）等多部著作。 | 1.5 | 文化素质类（经济管理）或创新创业类 | 智慧树 |
| 14 | 创践—大学生创新创业事务 | 本课程由中国海洋大学牵头，南开大学、四川大学、厦门大学共同制作，海尔集团、泰有投资、创游记参与建设，线上线下协同发力，面向全体大学生普及创新创业基础知识，学会用创业精神经营自己的事业和人生。课程通过剖析真实案例解决大学生创新创业痛点；通过创业体验提升创新创业意识；线上教学和线下指导形成配套，切实帮扶学生创新创业实践。 | 乔宝刚：管理学博士，中国海洋大学管理学院副院长，海尔集团“未来合伙人”首席顾问，国家精品课负责人。 | 1.5 | 文化素质类（经济管理）或创新创业类 | 智慧树 |
| 15 | 《论语》导读（复旦版） | 本课程为复旦经典导读类课程，介绍了儒学产生的历史背景、孔子的生平。通过阅读原文，使学生全面掌握孔子的思想，进而结合现实，讨论儒学的现代意义，激发学生的思考，体悟其精神气韵，培养学生们对传统文化的正确认识。 | 张汝伦：复旦大学特聘教授，复旦大学哲学学院中国哲学教研室主任。 | 1.5 | 文化素质类（文化历史） | 超星（尔雅） |
| 16 | 《资治通鉴》导读 | 风起云涌的权谋之才，跌宕缜密的用兵之道，精妙绝伦的读心之术，《资治通鉴》自成书以来便成为历代帝王将相和文人骚客的争读之书。本课程从《资治通鉴》的编修与成书讲起，以纪年与正统、怪力与规则、开拓与守成为线索，探讨历史上的政治、军事、民族、经济等议题，引导学生客观评价历史，以古鉴今，读史明智。 | 姜鵬：复旦大学副教授。 | 1.5 | 文化素质类（文化历史） | 超星（尔雅） |
| 17 | 《三国志》导读 | 本课采用新的历史视角、吸收新的学术成果，兼顾文献学的方法，以《三国志》中曹操父子、卞皇后及甄氏等十篇传记为中心，用深入浅出的方式讲述三国的历史。与传统历史、史学史或通俗小说的讲法有别，戴燕教授是依据对《三国志》文本的具体解读，并借助政治史、女性史、文学史、思想史、医学史、民族史、东亚史等相应的视角，来复原陈寿笔下三国史绚烂恢弘的画面，帮助学生回溯过去，感悟三国。 | 戴燕：复旦大学教授。 | 1.5 | 文化素质类（文化历史） | 超星（尔雅） |
| 18 | 西学经典：修昔底德《战争志》 | 本课程以雅典帝国的盛衰为线索，结合《伯罗奔尼撒战争史》引导学生探讨雅典帝国盛衰的根源和启示，进而理解修昔底德的战争叙事背后具有普遍价值的政治理论。 | 任军锋：复旦大学国际关系与公共事务学院政治学系教授。 | 1 | 文化素质类（文化历史） | 超星（尔雅） |
| 19 | 精读《未来简史》 | 未来，人类将面临着三大问题：生物本身就是算法，生命是不断处理数据的过程；意识与智能的分离；拥有大数据积累的外部环境将比我们自己更了解自己。如何看待这三大问题以及如何采取应对措施，将直接影响着人类未来的发展。全球瞩目的新锐历史学家尤瓦尔·赫拉利，在其著作《人类简史》畅销全球后，再一次用宏大视角审视人类的命运将走向何处的伟大议题。在未来的世界里，人类将以什么姿态生存？答案，或许就在这本书里。让我们在复旦大学俞洪波教授的引导下，共同来阅读这部作品，打开通往未来世界的大门，找到解锁人类命运谜题的钥匙。 | 俞洪波：复旦大学教授。 | 1 | 文化素质类（哲学社会） | 超星（尔雅） |
| 20 | 走进创业 | 本课程是一门创业基础学习课程，通过对真实创业案例的剖析，帮助学习者了解创业企业从Start到Up的成长历程。课程内容包括创业起始、产品与客户、创业团队、创业融资和知识产权与法律。本课程的主讲教师都具有创业亲身经历和创业教育多年经验，力图以简捷和清晰的观点帮助学习者了解创业过程中面临的各种关键性问题和解决思路。 | 王自强：南京大学副教授。 陶向南：南京大学副教授。 | 1 | 文化素质类（经济管理）或创新创业类 | 超星（尔雅） |
| 21 | 道路交通安全 | 作为交通工程专业主干课程，《道路交通安全》通过研究人、车、道路与环境等因素与交通事故相互作用、影响关系，进一步研究交通事故调查处理、分析再现、特征分析、评价预测、安全评估和措施改善，适合交通运输类相关专业的本科生、研究生、从事交通运输规划与管理相关领域技术人员学习。本课程相关电子资源已在中国大学mooc（含国际版平台）、超星等平台上线多轮，并出版了《道路交通安全》“十三五”江苏省高等学校重点教材，相关资源已服务国内20余所高校的3000余名师生，取得显著成效。 | 李锐：河海大学副教授。 | 2 | 公共选修类或跨学科选修类 | 超星（六校联盟） |
| 22 | 爱的心理学 | 对于爱，我们似乎耳熟能详。我们因为被爱而长大，不少人因为没有得到足够的爱而不快乐。然而，爱究竟是什么？我们为什么需要爱？怎样才能真正获得我们渴望的爱？怎样才是真的爱别人？也许，我们有太多的不清晰。《爱的心理学》结合心理学相关理论和一线心理咨询工作体验，探索和回答关于爱的知识，致力于带领同学体验和感受爱是什么、谁更有爱的能力、不同类型的爱有什么不同的特征、如何爱自己和爱他人、什么阻止了我们爱与被爱等等。如果你耐心投入学习，你也许会通过这门课解开心中多年的谜团，对自己有更加清晰的认识，也能学习到改变自我、发展爱的能力的一些方法，为自己的人生幸福和满意打开一扇新的窗户。 | 刘取芝：河海大学副教授。 | 1 | 公共选修类或跨学科选修类 | 超星（六校联盟） |
| 23 | 创新与创业管理 | 本课程紧密结合新时代创新驱动的经济发展方式对高层次创新创业人才的培养需求，积极推进创新创业教育。本课程旨在培养具有创新与创业的综合素养和开创型个性的人才为目标，为大学生构建一个全方位、立体化的创新与创业的学习平台。根据新时代我国经济发展的时代要求和大学生创新与创业的内在规律，本课程紧密围绕深化高等教育教学改革，培养学生创新精神和实践能力，落实以创业带动就业，促进高校毕业生充分就业。本课程旨在培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标，以培育在校学生的创业意识、创新精神、创新创业能力为主的教育，同时面向全社会，针对哪些打算创业、已经创业、成功创业的创业群体，分阶段分层次的进行创新思维培养和创业能力锻炼的教育。在此基础上，通过提高大学生的创新创业能力，形成良好的创新创业教育氛围，进一步促进建设完善的创新创业培育体系，形成一个像生态体系一样的良性循环系统，推动构建一个全方位的立体创新创业教育生态培育体系。 | 李金生：南京师范大学教授。 | 2 | 公共选修类或跨学科选修类 | 超星（六校联盟） |

备注：课程的“可替代课程模块（子模块）”为“文化素质类（经济管理）或创新创业类”、“文化素质类（科技基础）或公共选修”、“公共选修类或跨学科选修类”的，即学生可根据自身的培养方案需求，两个模块二选一申请学分替代。