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：南京航空航天大学物理学教授、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、硕士生导师。	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	自 2010 年以来，我们在全国率先创建了“航天、人文与艺术”通识课，供全校各专业学生选修。 本课程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，主要阐述航天科技知识、太空移民、深空探测和星际文明探索等，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精神。期待同学们通过学习本课程，能够真正爱上航天。 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。课程部分内容已经在中国科协青少年活动中心网站、腾讯视	闻新，南京航空航天大学航天学院教授、博士生导师。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二部工作。主持完成神舟飞船故障诊断系统、民用航天预研项目等项目，，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”。自 2010 年以来，开始从事“科学与艺术相结合”的科学文化素质教育课程研究，创建多门 MOOC 课程。现为任江苏航空学会星际文明探索专业委员会主任、《太空探索》	1	文化素质类（文化历史）	中国大学 MOOC

		频、“我的世界”游戏、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。近几年来，课程负责人被邀请到全国 20 多个省市做巡回讲演。 由本课程衍生出来的著作有：《航空航天知识与技术》（第二版）、《航天、人文与艺术》、《我从地球来》等，其中《我从地球来》被教育部纳入中小学图书馆馆配图书。	和《科学探索》杂志特约撰稿专家、多次担任中央电视台、东方卫视、湖北卫视、湖南卫视、沈阳电视台、辽宁电视台、江苏电视台、南京电视台等直播嘉宾。			
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。	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	2	文化素质类（科技基础）	中国大学 MOOC

			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。			
4	灰色系统理论	本课程将系统地讲解灰色系统的基本理论、基本方法和应用技术。主要内容包括灰色系统的基本概念与基本原理、序列算子与灰色数据挖掘、灰色关联分析模型、灰色聚类评估模型、GM系列模型、灰色组合模型、灰色系统预测技术、灰色决策模型和灰色系统建模软件及应用等。 本课程2008年入选国家精品课程，2012年入选国家精品资源共享课程；2018年入选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，将具备熟练运用灰色系统方法、模型技术分析、解决实际问题的能力和创新思维的智慧，同时进一步增强文化自信。 2018年12月，中国科协党组书记、常务副主席怀进鹏院士给刘思峰教授来信，称赞其创新灰色系统理论，推动本土原创学说国际化“有利	刘思峰：现任南京航空航天大学特聘教授、博士生导师。是中央联系的高级专家和国家级教学团队首席专家。 主要从事“灰色系统理论”和“复杂装备研制管理”等领域的教学和研究工作。主持完成国家精品课程、国家精品教材和国家规划教材15项。2018年获国家级教学成果二等奖。 2013年入选欧盟玛丽•居里国际人才引进计划Advanced Fellow。2017年被评为居里夫人计划学者10位“promising scientists”。 刘思峰现任灰色系统与不确定性分析国际联合会主席、IEEE SMC 灰色系统委员会主席和两个国际 SCI 期刊主编；担任中国优选法统筹法与经济数学研究会副监事长兼复杂装备研制管理专业委员会理事长、灰色系统专业委	2	文化素质类（经济管理）	中国大学MOOC

		于提升中国科技的国际话语权。” 2019 年 9 月 7 日，德国总理默克尔在华中科技大学演讲时特别点赞中国原创的灰色系统理论，称赞灰色系统理论创始人邓聚龙教授和本课程负责人刘思峰教授的工作“深刻地影响着世界。”	员会名誉理事长等学术职务。			
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	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

		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、存储轮、决策分析和排队论等。				
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	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	2	文化素质类（科技基础）	中国大学 MOOC

		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。	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。			
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、出外、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；	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

		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。				
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	口才艺术与社交礼仪	本课程以实际应用性和参与体验性为主要特色，通过基本理论和实际技巧的学习，使学生了解社交礼仪的基本常识，提高学生的实际社交能力以及语言表达能力，从而在不同的交际环境和生活场景中都能够成功与人交流沟通并展现自我，提升自身修养、人格魅力和文化内涵。	艾跃进：南开大学教授，全国著名演讲家，口才艺术社交礼仪专家；领袖学成功学军事学专家；国际问题和形势政策专家；中华规范婚礼创始人；著名策划人主持人，天津市国学研究会副会长，多次接受包括新华社、央视《新闻联播》《新闻频道》等媒体的采访，担任天津电视台四个栏目的嘉宾，被媒体评为“魅力教授”和“最受欢迎教授”。	1.5	文化素质类（哲学社会）	尔雅
16	《理想国》导读	本课程主要以柏拉图的《理想国》为核心文本，以培养学生的原典阅读能力为目标，通过对柏拉图《理想国》的阅读，不仅使得学生能直接接受哲学原典的文化熏陶，而且能够以点带面理解西方古典思想的精神内核，并在此基础之上，进一步理解哲学与文明、以及哲学与世界精神的关系。	丁耘：哲学博士，复旦大学哲学学院教授，复旦大学思想史研究中心主任。中国现象学学会专业委员会委员。曾被评为上海市优秀青年教师（2009 年）。	1.5	文化素质类（哲学社会）	尔雅

17	《共产党宣言》导读	本课程从《共产党宣言》的写作背景出发，对马克思主义真理的产生过程进行了深刻的阐述，引导学生在学习文本的同时，能够更深层次地领悟马克思主义的科学世界观以及世界社会主义文明的正确前进方向。	张双利：复旦大学哲学学院教授，入选上海社科新人，曾主持复旦大学人文基金青年学者项目。	1.5	文化素质类（哲学社会）	尔雅
18	《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：哲学博士，复旦大学特聘教授，博士生导师。主要研究领域（研究专长）：中西哲学；中西思想史；比较哲学；政治哲学，著作有《哲学与人生（增订本）》,《中国现代思想研究（增订版）》等。	1.5	文化素质类（文化历史）	尔雅
19	《资治通鉴》导读	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。	姜鹏：复旦大学历史系副教授。主要研究领域：宋代思想史、中国史学史，代表作为《北宋经筵与宋学的兴起》和《德政之要——<资治通鉴>中的智慧》。	1.5	文化素质类（文化历史）	尔雅
20	《三国志》导读	本课程采用新的历史视角、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	戴燕：复旦大学中文系教授。1978年初入读北京大学中文系古典文献专业，1982年初大学毕业，分配到北京中华书局从事古籍整理的编辑工作，所编徐震堮著《玉台新咏校笺》、俞绍初辑校《建安七子集》等曾获得过“国家图书奖”古籍类的奖项。从2009年起，为大	1.5	文化素质类（文化历史）	尔雅

		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。	一新生开设《三国志》的通识课。			
21	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：复旦大学教授，通识教育中心副主任。复旦大学国际政治系博士（2001），哈佛大学中美富布赖特（Fulbright）研究学者（2009-2010），牛津大学“太古”高级访问学者（2003-2004）。	1	文化素质类（文化历史）	尔雅
22	精读《未来简史》	本课程以《人类简史》提出的三大问题为切入点，引导如何看待这三大问题以及如何采取应对措施，并找到解锁人类命运谜题的钥匙。	俞洪波：复旦大学生命科学学院教授。视觉神经生物学。研发了我国第一台基于内源信号的光学成像系统，目前为 Frontiers in Neuroscience 杂志编辑，负责科技部“973”“863”课题，及多项国家自然科学基金。	1	文化素质类（哲学社会）	尔雅
23	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：南京大学电子科学与工程学院副教授，从事信号与信息处理、教育技术方向的科研和教学工作。先后获部省级科技进步奖二等奖和江苏省教学成果奖一等奖，南京大学教学成果奖特等奖。2016 年主持建设的南京大学第一门创业慕课《走进创业》上线中国大学 MOOC。	1	文化素质类（经济管理）或创新创业类	尔雅

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”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。