

沙河高教园区高校联盟

**2021-2022 学年第二学期
资源共享课课程介绍手册**

**教学工作委员会
二零二二年一月**

目 录

(一) 北京航空航天大学.....	1
《大学计算机基础》	2
《C 语言程序设计》	10
《航空航天概论》	16
《职业生涯规划》	20
《信息安全》	26
《图形创意设计与制作》	35
北航工程创新与实践系列课程.....	41
《走进 5G 引领的智慧世界》	42
《人工智能理论与应用实践》	47
《北斗卫星导航系统的应用与实践》	52
《手术机器人的理论与实践》	58
(二) 北京师范大学.....	63
《管理学》	64
《西方文学经典鉴赏》	66
《新闻摄影——中外经典案例赏析》	70
《中国电影经典影片鉴赏》	73
(三) 北京邮电大学.....	79
《数学分析(下)》	80
《信号与系统》	83
(四) 中央财经大学.....	86

《创业学》	87
《经济心理学》	90
(五) 中国矿业大学(北京)	93
《知识产权法基础》	94
《数据库设计基础》	96
《室内设计与赏析》	97
《安全科学基础》	100
《土木工程与人类文明》	102
(六) 外交学院.....	106
《国际政治概论》	107
《国际公务员制度》	109
《国际人道法》	111
《国际问题导论》	113
《汉语言与文化》	115
(七) 北京信息科技大学.....	117
《证券投资学》	118
《信息系统分析与设计》	122

前 言

为贯彻落实北京市委、市政府关于沙河大学城建设发展的有关指示精神，推动沙河大学城高校新校区建设，增进高校在人才培养、学科建设方面的相互交流、协作与支持，促进资源共建、共享，在沙河高教园区建设发展理事会指导下，由沙河高教园区内的北京航空航天大学、北京师范大学、北京邮电大学、中央财经大学、中国矿业大学（北京）、外交学院、北京信息科技大学共同组建沙河高教园区高校联盟，促进高校资源共享、学科共建、联合创新、校地融合，助力沙河高教园高质量发展。

沙河高教园区高校联盟资源共享课是在征集各成员高校课程需求的基础上，以“质量为先、按需出发”为原则，经各成员高校推荐、教学工作委员会遴选出的优质课程。学生选修共享课程成绩合格，可以获得相应学分。为加强各高校学生对课程的了解，更有针对性的选课，特制作本手册，从基本情况、授课教师简介及课程简介三方面介绍课程。

沙河高教园区高校联盟资源共享课选课平台：沙河高教园区高校联盟资源共享信息系统（<https://shgjlm.buaa.edu.cn>），选课采用抽签模式，每位学生最多可选课程2门。系统选课操作见学生选课操作说明，或可关注“沙河高教园区高校联盟”公众号回复“选课攻略”获取。

* 在疫情防控的形势下，北航工程创新与实践系列课程为线下教学，需到北航沙河校区上课，其余资源共享课程均采取线上授课，学生不需到相应开课高校校区上课。

(一) 北京航空航天大学

《大学计算机基础》

一、课程基本情况

课程名称：大学计算机基础

主讲教师：曹庆华，艾明晶，傅翠娇，孙青

讲课学时：32 学时（直播讲授 16 学时+在线实验 16 学时）

教学方式：线上教学

考核方式：

成绩评定采取过程考核方式，注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩 = 线上 MOOC 学习（15%）+ 课堂平时表现（5%）+ 实验（40%）+ 期末考试（40%）

二、教师简介

课程团队由北京市教学名师曹庆华教授领衔，由具有多年丰富教学经验和科研经历的教师组成。课程团队近年来先后承担了教育部-微软课程改革一类项目、教育部-腾讯产学合作协同育人项目、中国高校计算机教育慕课联盟线上线下混合式教学模式改革项目等 10 余项教改项目，取得了一系列教学改革成果，教学团队获评北航“凡舟”课程团队。课程为北航精品课程，北航 2020 年首批校级“一流本科课程”立项课程，2020 年获评“北京高等学校优质本科课程”。

课程团队共正式出版教材 6 部，参编教材 2 部，编写内部教材 3 部，其中《面向计算思维的大学计算机基础》获批工信部“十四五”规划立项教材。在国内外期刊和学术会议上发表教学论文 40 余篇。2014 年~现在，团队成员获得省部

级、校级各种教学奖励 40 余项。

1. 曹庆华

教授，现任北京航空航天大学教务处处长，北航航空科学与技术国家级虚拟仿真实验教学中心主任。北京市教学名师，高等教育学会教育研究分会常务理事、中国高校创新创业教育联盟理事、全国大学生创新创业实践联盟理事。

北航《大学计算机基础》课程负责人。出版《计算机网络实验教程》、《网络测试与故障诊断实验教程》等 6 本教材；获国家级教学成果一等奖一项、二等奖两项，北京市教学成果一等奖 3 项、二等奖 1 项。主持“国家知识产权局专利局专利辅助审查系统”、工信部民机专项“**电子控制系统适航审定关键技术研究”等重大科研项目 8 项。主要研究方向：高可靠高安全软件的设计、嵌入式计算机系统技术、计算机控制技术。

潜心教学改革研究与创新，主持完成省部级教学改革项目多项。从 2014 年开始，带领课程团队，对标国际一流大学同类课程，引入计算思维，对《大学计算机基础》从课程体系 and 实验体系上进行了重大改革，经过七年的教学实施、不断改进和完善，取得了很好的教学效果，受到学生的一致好评。

2. 艾明晶

高级工程师，北航计算机学院教学实验中心支部书记兼副主任，虚拟现实技术与系统国家重点实验室研究人员。兼任中国虚拟现实与可视化产业技术创新战略联盟（CVRVT）

公共安全专业委员会秘书长，北京市高等教育学会计算机教育研究分会常务理事，全国高等院校计算机基础教育研究会实验教学专业委员会秘书长、在线教育专委会常务委员等。主要研究方向为图像处理、虚拟现实和嵌入式系统等。近年来主持并完成国家 863 计划课题、总装预研项目等国家重要科研项目多项；参与完成国家 863 计划项目课题和国家自然科学基金项目多项。作为课题骨干，目前正在参与国家重点研发计划“城市空间采集、建模与虚实融合动态仿真系统”项目和国家自然科学基金项目“基于虚实场景融合的跨相机目标重识别与轨迹关联技术”。在国内学术期刊和国际学术会议上发表学术论文 30 余篇。授权发明专利 11 项。

《大学计算机基础》主要负责人之一，主讲研究生课程《数字系统设计》。大力开展教学改革研究和在线实验教学方法探索，作为骨干力量参与多项省部级教改项目和学校教改项目，发表教学论文 10 余篇。主编出版“十一五”国家级规划教材《EDA 设计实验教程》，主编出版《大学计算机基础》理论教材和实验教材共 5 部，其中《面向计算思维的大学计算机基础》获批工信部“十四五”规划立项教材。获全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛一等奖 1 项、二等奖 1 项，获全国高等院校计算机基础教育研究会 2021 年学术成果推优活动优秀教材奖、优秀论文奖。先后获得学校优秀班主任一等奖、凡舟奖教金一等奖、成飞奖教金、西飞奖教金等奖励；获得学校优秀共产党员、优秀党支部书记、学

校保密工作先进个人、本科教学迎评创优先进个人奖等荣誉称号；先后获得北航优秀教学成果奖一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 6 项。参与获得 2018 年北京市优秀教学成果奖一等奖，获得北航 2017 年度、2019 年度、2020 年度教学优秀奖二等奖。所讲授《大学计算机基础》被评为 2018 年度、2019 年度、2020 年度“北航学院优质大类核心课程”。

3. 傅翠娇

副教授，硕士生导师，主讲《大学计算机基础》、《计算机课程设计》等。

研究方向为计算机系统结构、程序能效优化等。近年来主持国家重点研发计划项目及北航教改项目，参与国家自然科学基金等多个科研项目；发表教学科研论文 20 多篇，授权发明专利 1 项，出版高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机接口与通信实验教程》（排名第 1），出版高等教育“十一五”国家级规划教材《计算机组成原理实验教程》（排名第 3）；获得北航优秀教学成果奖二等奖 1 项（排名第 1）、一等奖 1 项（4/6）。曾获得北京市高等教育学会教学精彩片断一等奖，北航教学改革奖教金二等奖，被评为北航“蓝天”教学新星。

4. 孙青

副教授，硕士生导师。主要研究方向包括：信息系统分析与设计，文本挖掘与商务智能，教育数据挖掘等。主持或参与中央高校基本科研业务费项目、工信部民机预研等多个科研项目。在计算机专业领域 SCI (E) 检索的国际期刊、以

及 CCF 指定学术会议上发表论文 10 余篇。

作为主讲教师承担《程序设计基础》、《面向对象设计与构造》、《大学计算机基础》、《软件工程》等本科生核心课程。曾获全国高等学校计算机教育教学青年教师优秀论文奖一等奖，全国软件工程教学案例比赛一等奖，全国计算机类课程实验教学案例设计竞赛一等奖等全国性教学比赛奖项，出版教材 3 部。曾获北京航空航天大学教学成果奖一等奖，北航“我爱我师”优秀青年教师，北航教学优秀奖二等奖等荣誉。

三、课程简介

有人说，完成相同的一个任务，使用汇编语言需要 1000 行代码，使用 C 语言需要 500 行，使用 Java 只需要 100 行，而 Python，可能只要 20 行就够了。这就是 Python，一种代表简单主义思想的程序设计语言。阅读一个良好的 Python 程序就感觉像是在读英语一样，它使你能够专注于解决问题而不是去搞明白语言本身。强大的 Python 库功能齐全，从科学计算到可视化展示，从爬虫抓取到大数据处理，从知识发现到人工智能，为你提供全方位的工具支撑。

正如 Python 社区中的一句名言：人生苦短，我用 Python。

本课程选择简单易学却又功能强大的 Python 语言为载体，使学生建立程序设计的信心。针对学生使用计算机语言解决实际问题无从下手的窘境，课程从抽象建模开始，通过从自然语言描述的问题，到形式语言描述的模型，再到算法程序实现的逐层映射，以计算思维为核心建立学生解决实际

问题的导航图；通过系列案例建模、典型算法设计的讲解和实验，打开一扇以计算机解决实际问题的科学艺术之门。

课程性质：本课程为面向大学一年级/二年级本科生的工程基础类课程。本课程着重通过系列案例讲解、课堂研讨和上机实践，培养学生以计算思维来解决实际问题的基本思维方法。因此，课程不仅仅需要理解计算机基础知识、程序设计基本概念，更注重计算思维思想的培养与计算思维方法的训练。

目的和任务：计算思维包含计算机学科领域内的众多概念，在本课程中，以解决科学计算问题为导向，按照问题求解的方式表述教学内容和实施教学。通过理论学习和实验环节，使学生理解计算思维的基本概念，掌握运用计算学科领域知识进行问题求解的思路与方法：科学问题的描述方法——抽象和建模，模型形式化数据描述——数据及数据结构，模型计算机描述——算法，算法的实现——程序设计思想，问题求解的效率——算法的优化；掌握使用计算机实现数据处理、自动分析和结果展现的方法；使学生在各自的专业中能够有意识地借鉴、引入计算机科学中的一些理念、技术和方法，利用计算机认识并处理遇到的问题，为各专业的后续计算机能力和素养的需求提供必要的计算思维和能力储备，为专业领域的创新活动奠定坚实的基础。

教学内容：课程以计算思维为主线，着重引导学生理解如何将现实中实际问题映射为数字世界中可计算问题，使得没有编程基础的非计算机专业学生也能够具备基本的编写

程序求解问题的能力，同时能够建立将计算学科知识与方法应用于各自专业领域的基本思维，并能够运用 Python 语言进行基本的科学计算和数据处理。

理论教学主要内容包括：

第 1 章 计算思维与信息在计算机中的表示

- 1.1 信息和计算的概念
- 1.2 计算思维定义与主要方法
- 1.3 信息在计算机中的表示

第 2 章 问题抽象与建模

- 2.1 科学抽象过程与方法
- 2.2 模型的定义和分类
- 2.3 数学建模的一般步骤和基本方法

第 3 章 程序设计基础与数据结构

- 3.1 程序与程序设计语言
- 3.2 Python 基本语法
- 3.3 程序控制结构
- 3.4 Python 结构化数据类型
- 3.5 Python 实现自定义数据结构

第 4 章 算法设计与优化

- 4.1 计算机求解问题与算法
- 4.2 枚举算法
- 4.3 贪心算法
- 4.4 数据查找与排序

第 5 章 科学计算与数据处理

5.1 数据可视化方法

5.2 使用 Matplotlib 绘图

5.3 Python 科学计算与常用数据处理方法

围绕程序设计、数据结构、算法、科学计算、数据处理、可视化等核心内容，课程构建了一个层次化、循序渐进的实验体系。一共 7 次实验，通过与理论课配套的 Python 编程实验，将计算思维的培养真正落地。

课程特色：采取线上教学模式。依托在中国大学 MOOC 上线的北航《大学计算机基础》MOOC 课程，以 MOOC 视频、课件和教材为主，引导学生课前自主学习课程的基本知识点；线上教学采取直播课，以巩固学生对知识点的掌握和应用为目的，讲解重点和难点，通过课堂问答、讨论、课堂小测等形式进行互动教学，帮助学生逐步理解计算思维；通过以问题求解为导向的 Python 编程实践，使学生掌握 Python 编程方法，更好地理解 and 掌握运用计算思维求解问题的思想和方法，提高学生应用计算思维方法求解问题的兴趣。

教材：曹庆华、艾明晶主编，万寒、孙青、欧阳元新、李莹、傅翠娇、刘禹参编. 面向计算思维的大学计算机基础 [M]. 北京：高等教育出版社，2021 年 7 月

《C 语言程序设计》

一、课程基本情况

课程名称：C 语言程序设计

主讲教师：宋友、李辉勇、李莹、谭火彬

讲课学时：32

教学方式：线上授课

考核方式：考试

二、教师简介

1. 宋友，男，博士，教授，博士生导师，北航软件学院副院长

宋友老师从教近 20 年，育人成效突出，获得 ICPC 教练奖（2019），宝钢教育奖（2020），曾获得北航“我爱我师”十佳教师等荣誉。

主讲过《高级语言程序设计》、《程序设计基础训练》、《C 程序设计》、《算法分析与设计》、《互联网+交通信息》等本科生和研究生的课程。

作为项目负责人，负责的《C 程序设计》、《算法分析与设计》两门课于 2020 年入选北航一流本门课程。其中，《算法分析与设计》获得北航双百工程优质课程 A 级【2017 年获批】。

担任北航大类核心课“程序设计课程群”组长，在教学改革上积极探索，示范效果显著。教学团队获得北航“凡舟教学团队”支持，成果获得“北京高校优质教材课件”，教

学改革事迹被“学习强国”报道，教学案例被全国计算机基础教育协会评为特邀优秀案例。

主持建设了在线编程平台(accoding.cn)，支持了全校30余门次课的编程教学实训与考试，用户16000余人，代码提交量320多万份，汇集编程题库4100多道，为编程教学的普及、发展和提高做出了积极贡献。同时产生了一系列技术成果与教育大数据研究成果。

担任北航ACM-ICPC国际大学生程序设计竞赛主教练，带领北航竞赛队伍获得亚洲区域赛、国家级程序设计大赛的金牌50多枚，六次进入世界总决赛（总决赛最好名次全球第12名）。

获得过北航教学优秀奖一等奖（2019），北航教学成果奖二等奖（2019），年北京市教学成果奖二等奖（2018），北航“凡舟”教育基金课堂教学类奖教金二等奖（2017）。

教学和科研有机结合开展育人工作。负责的重要项目包括国家自然科学基金重大研究计划（子课题）、中国科学院“科学卫星先导专项”的软件系统等（成功服务于“悟空”暗物质探测卫星（2015年发射）、“墨子”量子科学卫星（2016年发射）、“慧眼”硬X射线调制望远镜卫星（2017年发射）等）。在国内外著名刊物、会议上发表学术论文50多篇，其中SCI检索11篇、Q1区5篇、A类论文5篇。已获授权发明专利6项，获得著作权3项。出版书籍3本。

担任中国载人航天工程软件专家组成员，中金所技术公司（上海金融期货信息技术有限公司）外部技术专家组成员，

微软编程之美顾问，百度之星大赛顾问。

2. 李辉勇，男，讲师，北航计算机学院

教学方面：主讲《计算机组成课程设计》、《程序设计基础训练》、《C 语言程序设计》等本科核心必修课，其中《程序设计基础训练》、《C 语言程序设计》分别被评为 2017 年度和 2018 年度北航学院优质大类核心课程。

主持校级教改项目 3 项、教育部协同育人项目 4 项。积极探索实验教学新模式，为提高实验设备利用率和方便学生随时随地通过远程学习和完成课程实践提供实验环境，先后负责开发建设了嵌入式系统虚拟仿真实验平台和人工智能实训教学平台。获 2019 年北航教学成果三等奖（排名第 1）

科研方面：主持项目包括 1 项国家自然科学基金、1 项航天科技创新基金重点项目以及多项横向课题。同时作为主要成员参与国家重点研发计划、国家自然科学基金、科研院所联合研究项目和国防预研等课题，部分科研成果已被应用于国防信息化建设。在国内外期刊和会议发表论文 10 余篇，申请国家发明专利 4 项（授权 2 项）。

3. 李莹，女，副教授，北航计算机学院

教学方面：一线授课 11 年，致力于“软硬协同、能力导向、教研互促”先进教学理论研究，育人成效突出。主讲本科课程 7 门（含大类核心课 4 门，英文必修课 1 门）；出版教材 4 本（含主编中、英文各 1 本），总发行 1.7 万册，编写 45.6 万字；在普林斯顿大学访学 1 年，合作建设智能硬件课程；主持教改 11 项（含校级 7 项、全国协会 2 项）；

一作发表论文 21 篇；获教学奖励 17 项（含校级 10 项，全国或北京市协会 4 项），获全国实验教学案例一等奖，北京市计算机教学精彩片段一、二等奖，北航优秀教学成果二等奖 3 项，我爱我师，北航教学优秀奖一、二等奖等荣誉；受邀做教学主题报告 10 次，担任 IEEE 国际教育组织 FIE 委员、参编全国高校计算机教育研究会《程序设计》课程标准。

科研方面：研究领域包括：智能调度、嵌入式实时系统、分布式并行计算以及面向深度学习的硬件架构、FPGA 智能计算平台、网络压缩等；主持或参加国家自然科学基金、国家“863”课题、软件开发环境国家重点实验室开放课题等多个科研项目。

4. 谭火彬，男，副教授，北航软件学院

教学方面：主要承担了北航学院本科《程序设计基础训练》、《C 语言程序设计》和《数据结构与程序设计》、软件学院本科《软件系统分析与设计》和研究生《高等软件工程》等多门本科和研究生核心课程，曾获北京市教学成果奖二等奖 1 项、北航教学成果一等奖 2 项、二等奖 3 项，出版教材 1 部。

科研方面：主要从事软件工程和智能化软件开发方面的工作。曾主持和参与国家科技支撑计划子课题、国家重点研发计划等多个科研课题，并承担了多个大型信息系统研发工作，发表论文 10 余篇，授权发明专利 3 项。

三、课程简介

当今是一个信息时代，是一个软件定义的时代，软件无

处不在。程序设计是软件的基础，掌握一种程序设计语言，了解程序设计的基本方法，培养一定的计算思维，是每一个人应具备的基本素养。

C 语言作为计算机程序设计语言之母，在程序设计语言上具有崇高的地位，是很多语言的基础，特别适合作为大学生学习程序设计的入门语言。学好 C 语言，一方面能有效地训练基本编程能力与计算思维素养，另一方面也有助于学习其他程序设计语言和其他信息相关的课程。

《C 语言程序设计》作为北航本科十大核心课程群之一，课程内容丰富、教学组织有力、课堂生动活泼、实践有趣实用，课程深受学生喜欢，在北航具有积极的示范效应，在全国也具有一定的影响力。

《C 语言程序设计》课程坚持立德树人根本，结合人才培养目标以及专业培养方案要求，对标国内外一流大学同类课程，结合专业特色，确定课程对一流人才培养支撑的定位。通过编程教学，不仅仅让学生学会编程的一门技能，更是让学生认识二进制的世界，培养逻辑的思维、养成尊重规则和遵守秩序的行为、对美的追求和哲理的思考，让学生感受程序之美，培养学生高尚的情操。

课程将系统地讲解 C 语言编程的基础、工具、方法、思想，理论教学与实践教学紧密结合，使学生掌握程序设计、调试、优化过程，同时加深对计算机系统的认识。主要目标在于培养学生基本的程序设计能力、基础的数据结构与算法分析能力，使学生学会用结构化方法编写程序，从一开始就

养成良好的程序设计风格，逐步建立高质量的程序设计意识，使学生在后续课程的学习以及日后的工作中，具备利用计算机程序设计解决问题的能力。

《航空航天概论》

一、课程基本情况

课程名称：航空航天概论

主讲教师：杨超、贾玉红等

讲课学时：32 学时

教学方式：线上教学

考核方式：考试

二、教师简介

1. 杨超

北京市教学名师、获校“立德树人”优秀奖，“航空航天概论”课程的第一责任人和主讲教师（理论课与现场课），负责“航空航天概论”课程的总体建设规划、师资队伍规划、教改规划与建设。负责“航概”课程网上开放平台的总体规划与建设。负责实物现场课基地（北京航空航天博物馆）的展陈及网络建设。负责本科生实践创新活动的总体策划。

近 20 年来每年给大一新生上“航概”课，教学评分优秀，处于学院和学校前列，受到学生认可。2008 年起连续四届被北航本科生评为我爱我师“十佳教师”，2013 年获得北航第十二届我爱我师“终身成就奖”。

2. 贾玉红

北京市教学名师、获校“立德树人”卓越奖、“我爱我师”十佳教师 and 最具亲和力教师。“航空航天概论”课程具体负责人和主讲教师（理论课与现场课），负责课程的教学方法研究、课程具体建设、现场课建设、教材建设与课程运

行管理，MOOC 及网上课程平台建设、运行。

具体主持的《航空航天概论》教材与教学体系建设获“北京市高等教育教学成果”一等奖，作为主要成员的“隐身飞机探究与设计虚拟仿真实验”实验项目被评为国家级虚拟仿真实验教学一流课程，主编的教材《航空航天概论》被评为“十一五”、“十二五”国家级规划教材，主持的多项课程教学改革获得了校级教学成果一等奖、二等奖。

三、课程简介

“航空航天概论”（简称“航概”）课程 1952 年建校即开设，是和学校共成长的一门最具航空航天特色的课程。

“航空航天概论”课程是面向学校约 4000 名全体本科新生的必修课，课程系统讲授航空航天的基本概念、基础知识和进展，承担着培育空天报国情怀、传承空天精神文化、端正新生“三观”的重任。

课程的目标是介绍航空航天飞行器的飞行原理、动力系统、机载设备、构造以及地面设备等方面的初步知识、原理和技术，并尽量反映上述学科的最新成就和发展动态。通过该课程的学习，学生应对航空航天技术所涉及学科的基本知识、基本原理有一个全面和系统的了解，厚植空天报国情怀，培养学生爱航空航天、学航空航天、投身于航空航天的兴趣和爱好，进一步培养学生的航空航天工程意识，提升国际视野，并为后继课程的学习打下基础。

课程内容包括以下几大部分：

（1）航空航天发展概况：主要介绍航空航天基本概念、

航空航天发展概况、航空器和航天器的分类等内容。

(2) 流体流动基本知识和飞行器空气动力基本知识：主要介绍流体流动的基本规律；飞机升力、阻力的产生，增升和减阻的措施；飞机的稳定性和操纵性及航天器飞行原理等内容。

(3) 飞行器动力装置：主要介绍发动机的分类、组成及工作原理。

(4) 飞行器的机载设备：主要介绍各种导航技术及工作原理、自动控制系统的组成及工作原理等。

(5) 飞行器结构：主要介绍飞机的主要结构和特点、航天器的构造和特点等内容。

除了以上理论教学内容外，课程还安排了现场课。此教学环节的目的在于把理论课教学中的抽象内容采用现场飞机、发动机、部件等实物的方式展示给学生，使学生对飞行器有更直观的感受，调动学生的学习兴趣和增强学生的理解力。

四、课程特色

“航概”课程不但承担着培养北航学子的重任，还要把航空航天文化和航空航天精神传播到全社会。为此，课程构建了特色鲜明的航空航天类通识课程系列，率先建成了集国家级精品课（2004年）、国家级精品视频公开课（2011年）、国家级精品资源共享课（2016年）、中国大学MOOC（2015年）、学习强国（2019年）、北京市重点优质本科课程（2019年）为一身的优质精品课程。

近几年，“航概”努力打造国家一流课程，2017年又率

先建成了国家级精品在线开放课程（首批国家级线上一流课程），2020年获首批国家级线下一流课程，成为北航“国字头”最多的课程，具有重要的社会辐射力和影响力。



“航空航天概论”课程是同学们认为大学期间收获最大、印象最深、影响最大的课程之一，也是毕业生反馈最有影响和受益的课程之一，具有鲜明的北航人的烙印和文化符号，被誉为北航学生的“身份证”。



北航沙河校区“航概妹”雕像

五、授课方式

本学期授课采取线上教学模式，教学方式为MOOC线上自主学习和腾讯会议直播相结合，并通过在线讨论加深对知识的巩固和理解。

《职业生涯规划》

一、课程基本情况

课程名称： 职业生涯规划

主讲教师： 苏文平、魏茜、韩笑

讲课学时： 24 课时（16 课时线上直播+8 课时慕课）

教学方式： 线上教学+慕课学习

考核方式： 考查（考勤+平时作业+结课论文）

二、教师简介：

苏文平，北京航空航天大学经济管理学院教授、管理学博士、香港科技大学 MBA，硕士生导师，北航生涯规划教学团队召集人，中国教育发展战略学会生涯教育专业委员会学术委员会委员；曾先后兼任北航 MBA 教育中心主任、北航 EMBA 中心常务副主任、经管学院职业发展中心主任等职。主讲本科及研究生职业生涯规划，MBA 及留学（硕士）生人力资源管理、管理沟通等课程。先后主持教改项目 10 余项，获得省部级教学相关奖项 6 项，北航教学相关奖项 15 项，主讲的职业生涯规划课获 2019 年北京市优质课程、北京高校优秀公共课主讲教师，主编的教材《职业生涯规划与就业创业指导》（第二版，中国人大出版社，2020.1）获得 2020 年北京市优质本科教材，2021 年获北京市就业创业金课。

主编出版职业生涯规划教材 6 本、案例集 1 册；总印刷量超过 17 万册，全国 100 余所高校采用。

2015 年录制、上线《大学生职业生涯规划》慕课，已有 49 万人注册学习，2021 年被北航推荐参评全国第二批一流

本科线上课程。2016年4月起运营“北航学生职业生涯规划”微信公众号至今，撰写及征集推送生涯教育原创案例及专业分析文章400+篇，总阅读人次数超过110万。

魏茜，博士，北京航空航天大学化学学院分团委书记，博士，讲师。全球职业规划师（GCDF，2017-），全球学业咨询协会 NACADA 会员（2017-），4D领导力认证教练（2018-）。主讲本科生学业规划、大学生通用学习能力等课程，《本科生职业生涯规划与就业指导案例集》副主编。

韩笑，博士（载运工具运用工程），助理研究员。全球职业规划师（GCDF），全国心理咨询师，生涯团辅课程导师（GCT）。主讲《本科生学业规划》、《研究生职业生涯规划》、《大学生通用学习能力》课程。2021年北京高校就业指导课程教学大赛二等奖。

三、课程简介：

本课程是为沙河高教园区高校联盟各高校低年级本科生开设的通识课，起着引导学生尽快适应大学生活及帮助学生初步规划个人职业生涯的作用。

本课程的教学目的在于通过慕课学习、教师课堂讲授及组织学生讨论，帮助学生正确理解职业生涯的概念，使学生理解个人的职业生涯是可规划的且应尽早设计实施，了解职业生涯的几个基本阶段，学习掌握主要的生涯发展理论工具，并能运用测试、评价等方法对自己职业兴趣倾向和生涯价值观进行初步分析，根据争取的职业价值观指导自己的专

业方向及职业选择，培养职业生涯获取成功的各种素质与能力，为将来成功就业及生涯发展作好准备。

第一讲 认识职业生涯规划（介绍生涯规划的主要内容及其对大学生的意义；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第二讲 了解自我1：人格探索与兴趣探索（帮助学生了解自己的人格类型、职业兴趣及适合的专业发展方向；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第三讲 了解自我2：自我能力探索与价值观探索（帮助学生了解自己的价值观、能力倾向及适合的专业发展方向；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第四讲 职业探索（帮助学生了解职场与不同职业类型对从业人员的基本素质能力要求；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第五讲 职业生涯决策（引导同学根据自身特点进行合理的职业生涯决策；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第六讲 职业素质与就业能力的培养（引导学生了解职场人士的基本能力素质要求及可迁移能力的培养；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第七讲 求职策略（帮助学生掌握求职目标确定的流程，初步认识、了解求职信与简历的撰写思路、面试的基本流程等；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

第八讲 走向职场及课程总结（引导学生思考校园与职场的联系与差别，帮助学生树立及早培养良好职业素养的观

念；3课时：慕课1课时、课堂教学2课时）

课程自2021年春季首次开课，已经开设两轮，得到学生高度好评。这里是部分同学的评价：“八周时间转瞬即逝，五月九号早晨，我们迎来了线下的第一次见面，同时也是最后一节课。……尽管大家是第一次线下见面，但我们并没有过多的隔阂和生疏，倒是热切地交流起来。在交流的过程中，苏老师让我们抽纸牌选取每个人精心准备的小礼物并选出最佳礼物，大家在小组内纷纷开始互相分享礼物和交流选出最佳礼物。之后老师便让我们分享对于这门课的感受以及自己的收获，我在这节课上最大的收获便是更加清楚的认识自己与未来工作之间的联系以及更好地把握工作的主动权。当时我们分享与聆听了太多，在自然中上课也让我们更加地放松，敞开心扉彼此交流，这别样的课程设计也为我对于职业生涯规划课的整体课程有了更深刻的印象。非常高兴和幸运可以遇见这样一群活泼可爱的老师和同学们，尽管我们的相遇十分短暂，但是在这短暂的时间中留下来的是足以珍贵收藏和回忆的美好回忆，感谢我们的相遇，期待在更高处和大家相见！”（央财孟子雯同学）“课程的最后，是每位同学关于课程的感受。听着同学们一个个发言，我心中不由的感慨，虽然只有短短16个课时，但我们收获颇丰。回顾一个个课堂，我们从学会认识自己，到学习怎样通过自己的性格与人格寻找自己合适的职业，再到学习如何规划自己的职业

生涯，这其中除了知识的学习与案例的分析，让我感受更深的是对人生的思考。

在人的一生中可能有无数次的机遇，不要害怕自己犯错，也不要怀疑自己选择了错误的方向。放心大胆去做出行动，每一次的成功都是在一次次的尝试和实践中得来的，不断地试错才能找准更适合的方向。

最后的最后，我想要感谢苏老师和魏老师对这门课的精心付出，也感谢有幸与各位同学相识相知。我想对各位同学说：我能想到最浪漫的事，是活成你最想要的样子，愿大家都能做最好的自己！”（北师大胡可馨同学）

“在学习这门课的过程中，自己不仅解开了心中原来的困惑，还学到了许多新的理论与见解。通过MBTI人格测试，职业兴趣和生涯价值的判断，我对自己有了更加清晰地认识，并试着用这些理论去分析解释自己的一些偏好与习惯，有意识地去培养自己的能力。比如我分析出自己E这方面的能力比较低，就在抓住机会去争取做一个小团体的组长，去培养自己这方面的能力……通过在课堂上老师带领我们对一个个案例的分析，我慢慢学会了用这些工具去分析问题。当自己再次去思索自己未来的要从事什么职业时，我不再像以前那样只去关注这个职业是否高薪，是否有着好的名誉，而会去关注这个职业需要做什么事，对应着怎样的能力，自己是否具有这样的能力，或者自己能否具备这样的能力。

相信通过这门课程的学习，自己能够对自己的未来做出更加科学的规划，能够目标更加明确地成长！（北京邮电大学 向同学”

本课程采用参与式教学，课堂上组织大量小组讨论、师生互动等活动。为保证教学效果，需要学生多元化背景及小班授课，课程人数限定为 20-48 人（低于 20 人暂不开课），同时要求上课全勤、不准请事假。

《信息网络安全》

一、课程基本情况

课程名称：信息网络安全

主讲教师：刘建伟、张宗洋、尚涛、郭华、高莹、蒋燕玲、毛剑、李大伟、刘懿中

讲课学时：24（理论 24 学时）

教学方式：线上授课

考核方式：全课程共分 6 章，每章 4 学时。每 1 章内容结束后撰写 1 篇小结，包括对本章内容基本概念的理解与教育启示，篇幅约 1000 字，共计 6 篇；在 6 篇小结基础上，撰写课程总结报告，要覆盖全部课程内容。课程总结报告可以为教师规定命题，要求学生结合自身所学知识和对当前网络空间安全面临的威胁与挑战，参考某个期刊的格式，撰写 1 篇小论文，篇幅不少于 4000 字，择优推荐到相关期刊发表。

二、教师简介

课程团队由国家网络安全优秀教师、北京市教学名师、北京市优秀教师刘建伟教授领衔，由具有多年丰富教学经验和科研经历的中青年教师组成。“信息网络安全”获北航一流本科课程；课程所使用的教材《网络安全——技术与实践》由清华大学出版社出版，已被全国 170 余所高校选用作本科生、研究生教材。

1、刘建伟

现任北航网络空间安全学院院长，教授，博士生导师。担任国务院学位委员会第八届学科评议组成员、教育部网络

空间安全专业教学指导委员会委员，牵头制定《网络空间安全专业指导性专业规范》，参与制订《信息安全专业指导性专业规范》（第2版）。获评国家网络安全优秀教师、北京教学名师、北京市优秀教师、北航教学名师称号。

积极投身教学改革，年均教学工作量122课时，承担教育部和中央网信办等省部级教改项目6项、北航教改项目4项，发表教改论文15篇，获2017年北京市教学成果二等奖（排名1），获北航教学成果一等奖4项（排名1）；“信息网络安全”获北航首批一流本科课程，并被推荐申报国家一流本科课程，“密码的奥秘”获国家精品视频公开课，“网络空间安全导论”获批北航首批课程思政示范课。

出版教材5部，译著1部，专著1部。《网络安全——技术与实践》（第3版），已被170余所高等院校选用。获得全国普通高校优秀教材一等奖、国家网络安全优秀教材奖、国家精品教材、第四届中国科普作家协会优秀科普作品金奖、第十一届“文津图书奖”、全国优秀科普作品奖、北京高校优质本科教材课件（重点项目）。

2、张宗洋，男，博士，副教授，博士生导师。

具体负责课程建设、现场课建设、网上课程平台建设、运行。持续开展课程思政和教学改革研究，主持教育部校企协同育人项目2项，发表教改论文4篇。获北京市高等教育教学成果奖二等奖1项、北航优秀教学成果奖一等奖1项、二等奖1项。获北航优秀硕士学位论文指导教师1项、全国大学生信息安全竞赛优秀指导教师4项。承担6门本科生和

3 门研究生课程的教学任务，主编教材《区块链工程实验与实践》。主要研究领域为区块链和密码学，承担科研项目 10 余项，发表论文 50 余篇，代表性论文发表于 Cell 子刊 Patterns、ASIACRYPT、PKC 等。主持国家自然科学基金面上项目、重点研发计划子课题、民用飞机专项科研子课题、十三五国家密码发展基金、北京市自然科学基金面上项目等课题 10 余项，获中国指挥与控制学会科技进步一等奖 1 项，入选北航“青年拔尖人才”支持计划，获评上海市优秀博士学位论文。

3、尚涛，男，博士，教授，博士生导师。

负责校精品课程 1 门，参与校 1 门精品课程的教学，发表了 10 篇教改论文，获得北京市高等教育教学成果奖二等奖 1 项、“凡舟”教育基金二等奖 1 项、北京航空航天大学优秀教学成果奖一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项、北航学院优质大类核心课程教师。获全国工程硕士实习实践优秀成果获得者指导教师 2 项、北京航空航天大学优秀硕士学位论文指导教师 3 项、全国大学生信息安全竞赛优秀指导教师 4 项。

出版学术专著 2 部，出版教材 2 部。所编写教材《MATLAB 基础及其应用教程》累计印刷 10100 册，被全国 30 余所院校选作教材。

4、郭华，女，博士，副教授，博士生导师。

郭华，女，博士，副教授，博士生导师

主讲本科生课程《密码学》、《密码学及应用实验》、

《安全协议》、《密码学前沿讲座》、《科研课堂-密码工程》，研究生课程《安全协议设计与分析》。主编教材《密码学实验教程》被评为工信部“十四五”规划教材，主讲的“密码学”课程在“i春秋”网站发布，学习量达134360人次；获批北航“双百工程优质课程”和首批一流本科课程建设项目。主持教育部产学研协同育人项目3项、发表教学论文4篇，获北航青年教师教学基本功比赛三等奖、北航教学成果奖一等奖、二等奖等。指导国家大创项目6项，其中国家级3项、市级1项、校级3项。指导学生在全国密码技术竞赛、全国高校密码数学挑战赛、全国大学生信息安全竞赛、北航冯如杯等学科类竞赛获的特等奖、一等奖等。指导的硕士生获得首届中国互联网发展基金会网络安全专项基金“网络安全奖学金”，入选腾讯“犀牛鸟精英科研人才培养计划”。

主要研究领域为密码学、隐私计算、安全协议等。近年来共参加科研项目30余项，发表相关学术论文40余篇。

5、高莹，女，博士，副教授，博士生导师。

现任信息安全系主任兼党支部书记，获校“立德树人”优秀奖。中国计算机学会计算机安全专业委员会委员、中国计算机学会职业伦理和学术道德委员会委员，教材《区块链技术原理》副主编，《电子与信息学报》青年编委。主要研究领域为密码学及其应用、隐私计算和区块链等。主持或参加科研项目20余项，发表重要期刊/会议论文30篇。2012年获国防技术发明一等奖，2014年获国家技术发明一等奖。主讲《信息安全数学基础》和《网络空间安全导论》等课程。

主持或参加教育部协同育人项目 2 项，主持或参加校级教改 6 项，其中 1 项为研究生精品课程建设 MOOC 项目。获校级优秀教学成果奖一等奖 2 项、二等奖 1 项，获校级“教学优秀奖”二等奖 1 项。发表教研论文 6 篇。指导全国密码技术竞赛一等奖 3 项、二等奖 2 项，获全国密码技术竞赛优秀指导教师。指导全国大学生信息安全竞赛一等奖 1 项，获全国大学生信息安全竞赛优秀指导教师。指导校“冯如杯”科技竞赛二等奖 2 项、三等奖 1 项。指导全国大学生创新创业项目 8 项，其中结题优秀 2 项、结题良好 3 项。获校级生产实习优秀指导教师一等奖 1 项。北航学院优秀班主任、北航学院优秀学业导师。

6、蒋燕玲，女，博士，副教授。

现任北京航空航天大学网络空间安全学院党委书记，获得“第二届北京高校思想政治理论课教学基本功大赛”二等奖、学校教学成果一等奖，获评学校“我爱我师”优秀教师、研究生优秀指导教师、优秀党务工作者。积极推动《网络空间安全导论》课程思政体系的构建，结合本课程特点和人才培养目标，健全课程思政建设的体制机制，强化课程思政能力建设，组织教师开展课程思政建设研讨，梳理本课程教学内容，深度挖掘提炼网络空间安全学科专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，将思政元素有机融入课程教学。具体负责内容安全基础方面的授课，着重讲解网络安全法律法规，增强学生网络安全法治意识。

7、毛剑，女，博士，博士生导师。

主讲本科生课程《网络空间安全导论》、《网络安全创新实验》、《密码的奥秘》、《科研课堂——Web 安全分析与防护》，主讲研究生课程《Web 安全》，《Introduction to Information System and Security》（留学生）。获北航研究生课程卓越教学奖。在国内外期刊、会议发表教改论文 7 篇（EI 检索 1 篇）、合作编写“十一五”国家级规划教材《网络安全概论》（第一、二版）。主持教育部产学研协同育人项目 2 项，主持校研究生精品课程等教改项目 2 项，主持校本科一流课程建设项目 1 项。获北京市教学成果二等奖，获校教学成果一等奖 2 项，获全国大学生信息安全竞赛优秀指导教师奖。在高水平学术期刊和会议论文集上发表论文 70 余篇，申请技术发明专利 20 余项，成果转化 7 项，软件著作权 1 项。获 CCF-C 类国际会议优秀论文奖，SCI 期刊《清华大学学报（英文版）》年度优秀论文奖。

8、李大伟，男，博士，讲师，博士生导师。

主讲本科生课程“密码学及应用实验”、“密码学前沿讲座”、“信息网络安全”、“网络空间安全导论”，主讲研究生课程“移动安全技术”、“网络空间安全思维导论”。持续开展教学改革研究，主持教育部校企协同育人项目 2 项，发表教改论文 3 篇；出版教材 2 部，将思政内容融入教材，《密码学实验教程》获评国家“十四五规划教材”；创新课堂教学教学方法，获批北航一流本科课程 2 门、思政示范课程 1 门，获北京航空航天大学教学成果二等奖（排名 1），获评北京航空航天大学“青年拔尖人才”。获中国指挥与控

制学会科学技术进步一等奖、优秀博士学位论文提名奖，获全国工业互联网安全技术技能大赛一等奖，授予“全国技术能手”称号。

9、刘懿中，男，博士，助理教授。

主讲本科生课程“操作系统”，参与研究生课程“区块链原理与技术”、“信息网络安全”、“网络空间安全导论”、“数字电路与系统”。主要研究领域为密码学和区块链基础理论及应用，发表高水平期刊/会议论文 15 篇，已授权/受理专利 5 项。协助指导多名本科生和研究生完成毕业设计、获得北航优秀毕业生等荣誉，积极参与国家级一流本科课程、一流本科专业的申报工作。

三、课程简介

“信息网络安全”课程内容主要包括网络空间安全学科内涵、法律法规、安全标准，以及密码学基础、网络安全基础、系统安全基础、内容安全基础、应用安全基础，使学生了解网络空间安全学科内涵、学科理论基础、主要知识领域、研究方向和研究内容，建立网络空间安全基本概念和基础知识，提高学生的网络空间安全法律法规意识，让学生理解习近平总书记治网理念，为其今后选择专业课程和从事科学研究打下坚实基础。培养学生的“空天报国”情怀，为党育人，为国育才。

教学内容

第一讲 信息时代与信息安全

第二讲 信息安全法律法规、信息安全标准

- 第三讲 密码学概述、密码学基本概念
- 第四讲 密码学新进展、密码学主要研究方向
- 第五讲 网络安全概述、网络安全防护技术
- 第六讲 网络安全工程与管理、新兴网络及安全技术
- 第七讲 系统安全概述
- 第八讲 系统安全原理、系统安全结构
- 第九讲 信息内容安全概述、信息内容安全威胁、网络
信息内容获取
- 第十讲 信息内容分析与处理、网络舆情内容监测与预
警、内容中心网络及安全
- 第十一讲 应用安全概述、身份认证与信任管理、隐私保
护
- 第十二讲 云计算及其安全、区块链及其安全、人工智
能及其安全

课程特色：

在理论教学方面，抽出问题进行启发式教学，培养学生的主动思维能力；邀请企业专家讲解网络攻防案例，培养学生发现和解决实际问题的能力；布置课后思考题，留出课堂研讨时间，培养学生的主动学习能力。在信息化教学手段运用方面，充分利用本课程的精品课程网站、国家级精品视频公开课、MOOC 课程等线上教学资源，建成丰富的课程线上资源库，形成线上线下结合的教学模式。在教学质量保障方面，通过随堂测验发现教学中存在的问题并及时改进；坚持在课程结束后发放调查问卷，征询学生的意见和建议，持续改进

和提高教学质量。

《图形创意设计与制作》

一、课程基本情况

课程名称：图形创意设计与制作

主讲教师：宋泽惠

讲课学时：24 学时理论课

教学方式：线上教学

考核方式：考查

二、教师简介

宋泽惠

北京航空航天大学新媒体艺术与设计学院副教授，副院长，硕士生导师，全国高校数字艺术设计大赛等专业比赛评审委员。先后主讲《包装设计》《字体设计》《版式设计》《品牌形象设计》《构成基础》《图形创意设计与制作》《创意设计与生活》《海报设计与制作》等课程。

北航校级一流课程团队成员，校级精品美育课程负责人，承担与参与的校级以上教改项目、示范课程建设等 9 项，负责与参与的科研课题 10 余项。曾获北航蓝天教学新星、北航教学优秀奖、北航教学成果奖、北京市普通高等学校优秀本科生毕业设计优秀指导教师等。设计作品共有二十余件次参展及在重要专业期刊上发表。在设计实践中，完成了百余项高质量的专业设计项目，受到业界好评。

王丹

北航新媒体艺术与设计学院骨干教师，研究生导师，北京美术家协会会员，丝网版画实验室负责人，担任北京科学传播大赛科普动漫作品评委，被文化部文化艺术人才中心聘为国家动、漫、游职业标准项目组专家。先后主讲了《文化衫设计与制作》《丝网版画技法》《色彩 1》《色彩 2》《色彩风景写生》《丝网版画基础》、《艺术考察》《绘画理论与丝网版画创作》等课程。

主持与参与教改项目 5 项；主持“双一流”项目子项目美育专项丝网版画实验平台建设；曾荣获北航教学成果奖二等奖。作为负责人承担北京市教委初中开放性科学实践活动“走进丝网版画”教学及管理工作。绘画作品曾多次入选第十一届全国美术作品展等国家级、省部级的重要艺术类专业展览，作品被张乐平纪念馆收藏；在国内艺术类核心刊物上发表论文、作品 20 余件，为书籍、杂志绘制商业插图 20 余件。

杜洋

北京航空航天大学助理研究员，北航学院教学工作部副部长。曾获校级优秀教学成果一等奖，中国高等教育学会“信息技术与教学深度融合的创新案例”一等奖，北航“凡舟”奖教金，主持教育教学改革课题 6 项（其中国家级 2 项），参加各级各类教育教学改革课题 10 余项。相关研究成果在大类培养改革、实践教学建设机制、教学信息化建设等方面

得以应用并取得良好效果。

绘画作品在《美术观察》刊载；出版插画书籍 2 本；作品曾获首届原创动漫作品大赛最佳插画奖、首都创意文化节摄影比赛二等奖等省部级以上奖励；曾承担百度、优酷网、国家计生委等企事业单位的设计创作类项目。

翟一川

新媒体艺术与设计学院助理教授，研究生导师，清华大学美术学院设计学博士，品牌战略与形象设计研究方向。所授课程：《包装设计》、《书籍设计》等。4 篇论文发表于北大中文核心期刊，主持教育部产学研课题 1 项。指导学生参加设计比赛多次获奖，获得“你好，中国就好”公益作品杰出指导教师奖、2020 学院奖优秀指导讲师奖。

三、课程简介

想象力与创意是艺术设计永恒的生命力。课程以创意设计思维及图形创意设计的基本方法为重点，与图形创意表达、应用绘制等内容紧密结合，通过多种教学方式，启发想象力与创意，以培育同学们的创造性思维能力和设计实践能力为教学的根本，培养创新精神、提升设计创造力。

课程特色：

课程面向非美术类专业学生，对绘画基础及设计基础不做任何限定。课程遵循“任务驱动式学习”、“体验式学习”的模式，老师由知识的灌输者转变为点燃学生思维火花的激

励人，通过“创意理论学习——概念思维导图训练——快题图形发散训练——优秀案例分析——主题创意草图——图形表现绘制”的教学过程，循序渐进，通过一对一的个性化辅导，让同学们在设计实践中学会并能使用设计创意思维，掌握图形创意基本应用技法与创作规律，最终完成设计成品，体验设计作品从创意、设计表达到展示的完整流程，进而具备从创意、传达、共鸣、体验等方面解决设计问题的基本素质。课程注重知识、能力、素质的协调发展，能够提升同学们的艺术修养与审美意识、滋养心智、启迪创新意识和艺术设计创意思维。

教学内容

主要分为两个阶段：

第一阶段：从生活中的创意设计作品引入，探讨创意思维的特点，阐述创意思维的基本理论与方法；通过大量优秀案例赏析，明确图形创意的优势与特征，体会图形创意对信息传达的重要意义；介绍图形创意设计各元素（图形、色彩、文字）创意方法，并通过小组讨论与课堂练习体会图形创意设计过程。

第二阶段：以第一阶段的知识为基础，根据作业选题选择与尝试不同角度进行创意表现，在教师指导下合理安排图形、色彩及文字的关系，提升视觉表达能力，并最终将正稿绘制出来，完成符合主题表达并具有视觉吸引力的设计作

品。



在设计实践阶段，指导教师注重因材施教，通过一对一辅导为不同基础的同学提供切实可行的方式以完成草图及正稿绘制，让同学们找到适合自己的方法，挖掘潜力，看到自己在设计表现上的进步，增强设计表达的信心。

成绩判定方法：

期末成绩由设计创意（50%）、绘制表现（30%）、平时汇报发言讨论（20%）三部分成绩构成。最终成绩评定考虑一定的学习进步因素。

课后展览推送：

课程结束后，我们将以线上推送方式举办课程作业展览展示，建立审美自信，促进分享、互动与交流，也鼓励同学们在艺术设计领域做持续深入探索。



《图形创意设计与制作》是北航核心通识课程，获得了北航精品美育课程认证；以本课程为基础的《注重“全流程体验”的公共美育课程教改探索》，获得了北京市教委高校美育改革创新优秀案例三等奖。通过多年教学实践和研究，课程获得了同学们的高度认可。

美育是“立德树人”理念中的关键一步，相信同学们通过本课程的学习，在艺术人文的气氛感染中，能够激活形象思维能力，提升艺术修养与审美意识，启迪艺术设计创意思维并实现自我超越，“给这沙航生活填上一抹别样的艺术色彩”！

北航工程创新与实践系列课程

为进一步培养学生的工程创新与实践能力，北京航空航天大学工程训练中心新建了 5G、人工智能、北斗、机器人和无人机 5 个工程创新实验室，与华为、腾讯、交通部通信中心、新松等企业合作，在北航专业学院的支持下，共同打造了 5 门工程创新与实践系列课程，包括：《走进 5G 引领的智慧世界》、《人工智能理论与应用实践》、《北斗卫星导航系统的应用与实践》、《手术机器人的理论与实践》和《未来无人机系统的理论与实践》。上述课程均采用校企合作、联合指导的方式，既有理论讲解，又有动手实践，为学生搭建真实的创新实践环境，突出学生的自主学习、个性化学习和体验式学习，培养学生发现问题、勇于创新、团队协作和解决复杂工程问题的综合能力。2021-2022 学年春季学期共 4 门工程创新与实践课程以线下授课的形式面向联盟成员高校（沙河校区）学生开放选课。

《走进 5G 引领的智慧世界》

一、课程基本情况

课程名称：走进 5G 引领的智慧世界

主讲教师：杨昕欣，王虹霞

讲课学时：48 学时

教学方式：线下教学

考核方式：

成绩评定采取过程考核方式，注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩=学习过程成绩（40%）+中期节点成绩（25%）+结课总结成绩（35%）

二、教师简介

杨昕欣，1974 年生，博士，副教授。本硕博毕业于北京航空航天大学电子信息工程学院，获信息与通信工程专业博士学位。毕业留校至今在北航从事通信系统与电路、智能图像处理与识别、卫星通信导航、集成电路设计相关研究与教学工作。

长期从事电子线路、嵌入式系统、现代通信系统等本科、研究生核心课程的理论教学和实验创新工作。参与国家级精品资源共享课、教育部新工科研究与实践等国家级教改项目 8 项、省部级教改项目 4 项，参编、参译教材 3 部，获国家级教学奖励 1 项，省部级教学奖励 4 项。主持或作为技术负

责人完成航天科技创新基金、国家 863 计划子课题等项目十余项。参与原国防科工委重大专项“共轴无人直升机电子系统”、“双系统导航接收机”、发改委重大专项“数字电视国家标准”等重大项目 4 项。

三、课程简介

5G 是目前移动通信技术应用的最高峰，也是人类希望“不仅改变生活，更要改变社会”的重要力量。5G 的三大场景：3D/超高清视频等大流量移动宽带业务，大规模物联网业务，无人驾驶、工业自动化等需要低时延、高可靠连接的业务。

采用校内+校外双师指导，实时跟踪科技前沿和行业动态。实验室配置了适合学生自己动手操作、本学科及相关学科必需的常规仪器设备，可完成 5G 基站配置实践、5G 终端接入实践、超高清视频传输、大规模工业物联网等实践内容。

课程性质：走进 5G 引领的智慧世界是一门通过让学生亲自体验工程项目开发的全过程，进而培养学生发现问题、勇于创新、团队协作、表达沟通、解决复杂工程问题等的工程综合能力的创新类选修课。本课程着重通过系列理论知识讲座、案例讲解、课堂研讨、上机实验和组网实验，培养学生以小组为单位、运用工程思维来解决实际问题的基本思维方法。因此，本课程不仅需要理解 5G 移动通信系统设计与实验的相关知识、概念和方法，更注重创新思维的培养、实

践能力的锻炼以应用创新能力的提升。

目的和任务：本课程以强化工程实践能力、工程设计能力与工程创新能力为核心，以项目为载体，以小组（3-5人）为单位，运用工程思维、多学科融合知识来解决实际问题的基本思维方法，着力推动基于问题的学习、基于项目的学习、基于案例的学习等多种研究性学习方法，加强学生在5G技术方面的创新能力训练。学生可选择完成4G/5G移动通信的基础实验、创新实验或科研项目，进而建立全程全网的系统思维，掌握搭建移动通信系统，并且构建真实业务应用场景的能力。通过实验项目，让学生在实际情况中对通信基础理论进行自主学习，通过应用场景的设计和实践来掌握4G/5G移动通信关键技术。在实验内容方面，通过空中接口来实现真实的无线传输，并在实验内容中安排了模块设计、算法设计、系统调优等自主完成项目，充分激发了学生的创新热情，培养学生的创新思维、提升学生的实践、组织管理以及表达和沟通能力。

教学内容：

- 1 5G移动通信系统认知与体验
 - 1.1 移动通信系统基本原理和组成；
 - 1.2 5G和无线通信的发展过程和关键技术；
 - 1.3 5G移动通信系统的主要构成和作用，包括核心网、基站和终端；

- 1.4 天线和滤波器等射频组件的作用。
- 2 5G 核心网认知
 - 2.1 5G 核心网（5GC）的主要网元构成和各自功能；
 - 2.2 5G 核心网将控制面和数据面彻底分离和核心设计思想；
 - 2.3 5G 核心网与基站的标准接口和典型配置方法。
- 3 5G 基站配置实践
 - 3.1 5G 基站的设计思想和关键技术；
 - 3.2 5G 基站的主要配置参数和配置方法；
 - 3.3 物理层通信的主要信道和数据传输帧结构。
- 4 5G 终端接入实践
 - 4.1 5G 终端的设计思想和关键技术；
 - 4.2 终端接入基站的工作流程和操作方法；
 - 4.3 5G 终端的各种形态和应用场景。
- 5 5G 创新应用系统 I：超高清视频传输
 - 5.1 5G 的 eMBB 超高带宽定位的应用场景和性能指标；
 - 5.2 5G 基站和终端的大带宽模式配置方法；
 - 5.3 5G 高带宽下行信道，设计出超高清视频传输的应用案例；
- 6 5G 创新应用系统 II：大规模工业物联网
 - 6.1 5G 的 eMTC 大规模组网定位的应用场景和性能指标；
 - 6.2 5G 基站设置成 NB-IoT 兼容模式的配置方法；

6.2 基于 5G 的工业物联网的应用案例。

《人工智能理论与应用实践》

一、课程基本情况

课程名称：人工智能理论与应用实践

主讲教师：刘禹，孙治博

讲课学时：64 学时

教学方式：线下教学

考核方式：

成绩评定采取过程考核方式，注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩=学习过程成绩（40%）+中期节点成绩（25%）+结课总结成绩（35%）

二、教师简介

刘禹，男，副教授，北航计算机学院

教学方面：主讲本科生课程《C 语言程序设计》、《程序设计基础训练》、《大学计算机基础》、《C++与 C#程序设计》等，其中《C 语言程序设计》、《大学计算机基础》被评为 2018 年度北航学院优质大类核心课程，发表教学论文 7 篇，出版教材 1 本，获得校级教学成果二等奖、三等奖各 1 项，2018 年计算机学院优秀教师二等奖，2014 年校级“我爱我师”优秀青年教师等奖励与称号。

科研方面：研究兴趣主要在医疗大数据、无人驾驶、社交网络等方向，发表科研论文 30 余篇，其中 JCR Q1 论文 9

篇，主持国家级科研课题 2 项，省部级与企业横向合作课题 20 余项。

孙治博，男，讲师，北航学院

主要从事机器人机构学、气动隔振系统以及虚拟现实与实践教学等领域研究，发表 SCI 学术论文 5 篇，国际会议 2 篇，教改论文 2 篇，指导学生获得全国大学生机械创新设计大赛一等奖 1 项；中国机器人及人工智能大赛全国一等奖 1 项，三等奖 1 项；国际青年人工智能大赛一等奖 1 项。智新杯人工智能大赛二等奖 1 项。北京市大学生机械创新设计大赛二等奖 3 项；北京市大学生工程训练综合能力竞赛一等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项。

三、课程简介

人工智能作为当前学术与工业领域炙手可热的技术，正在加速人们生活、生产方式的改变。人工智能技术与传统应用领域的深度融合，势必催生一大批的创新应用，而你无论什么专业，都会在未来的研究、工作中接触并使用人工智能技术。

帮助学生全面了解人工智能的算法基础，建立小规模算法应用的经验；并以自然语言处理（NLP）与图形处理（CV）两个重要应用领域为实践入口，构建智能客服工程系统，锻炼学生实际问题的设计、算法、调试和应用展示能力。

课程性质：本课程为面向一年级及以上本科生开设的课

程，结合人工智能对各行业的渗透发展与北航创新人才培养的目标，以人工智能重要分支——计算机视觉为课程主线，涵盖数据处理、知识表示、机器学习、OCR 等人工智能理论、方法、算法，并结合微信小程序开发、应用服务后台开发等工程实践内容，完成一个完整的“理论学习—专项训练—集成开发—创新应用—撰写报告”的工程项目流程。

本课程着重通过系列理论知识讲座、案例实践、课堂研讨、上机实验、工程实际应用和应用创新，培养学生以小组为单位、运用计算思维、工程思维、创新思维解决实际问题的基本思维方法。因此，本课程不仅需要理解人工智能专业基础知识、概念和方法，更注重创新思维的培养、实践能力的锻炼以及组织管理能力的提升。

目的和任务：在教学形式上，以学生为中心，基于学生合作研究模式，并充分发挥大类培养的书院制优势，组建跨专业学生团队，采用翻转课堂和研讨式学习等新型高效教学模式，打破“教”与“学”的边界，突出学生自主学习、个性化学习和创新式学习；开创新型产学研协同创新模式，聘请校外专家联合授课与研发，并与校外行业顶尖单位共建创新实践基地，开展实地加工试验实践活动，显著提升学生深度参与科技创新项目研发的获得感，快速掌握最前沿的 AI 知识与工程方法，提升对工程研发的直观、全面了解；同时，培养学生的团队组织能力和表达能力，激发学生对于“信息

驱动、空天创新”的浓厚兴趣，为我国航空航天事业培养卓越的创新型、复合型、应用型人才。

教学内容：

1 人工智能导论

1.1 人工智能概念；

1.2 人工智能发展历程与现状；

1.3 人工智能主要分支；

1.4 课程内容设置、实验要求、创新要求以及考核方式。

2 人工智能基础知识与方法

2.1 知识表示与无信息搜索；

2.2 谓词逻辑与推理逻辑；

2.3 概率不确定性推理；

2.4 机器学习绪论；

2.5 深度学习绪论。

3 智能阅卷项目实施与实践

3.1 智能阅卷的设计步骤；

3.2 智能阅卷的实现步骤；

3.3 智能阅卷的应用扩展。

4 人工智能企业应用

4.1 知识表示与知识图谱；

4.2 CV 应用创新；

4.3 无人驾驶实现关键技术与行业发展；

4.4 工业智能；

4.5 科技创新概述。

《北斗卫星导航系统的应用与实践》

一、课程基本情况

课程名称：北斗卫星导航系统的应用与实践

主讲教师：金天，王娜

讲课学时：64 学时

教学方式：线下教学

考核方式：

成绩评定采取过程考核方式，注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩=学习过程成绩（40%）+中期节点成绩（25%）+结课总结成绩（35%）

二、教师简介

金天，现任教务处副处长和国际交流培训中心副主任，两次获得北京市教学成果二等奖，连续九年指导本科生参与全国学科竞赛，6 次获得教育部全国学科竞赛“优秀指导教师”称号，指导的学生 9 次获得全国科技竞赛一等奖，6 次获得全国竞赛二等奖。获得北京市青年教师讲课基本功大赛三等奖、北京市青年英才称号。

从事卫星导航信号处理算法和终端技术研究，主持了包括 3 项国家自然科学基金、1 项总装预研基金、1 项“十二五”预研、1 项 863 项目、2 项北斗卫星导航重大专项在内的多项国家级和省部级科技项目。发表相关论文 47 篇，其

中以第一作者或通信作者发表 SCI 论文 12 篇，获省部级科技成果二等奖 1 项和三等奖 3 项。

承担了我国“北斗国际交流培训中心”和“联合国附属空间科学与技术教育亚太区域中心”的建设工作，培养了 20 多个国家的近百名留学生，与俄罗斯、东盟、巴基斯坦开展了北斗教育培训的合作协调，签署了一系列相关协议，并在新加坡、印尼、埃及等国家举办了多期北斗卫星导航的教育培训，在联合国外空委做北斗教育培训情况汇报。

担任第一届中关村青年联合会委员，作为理事与国内其他 10 家单位共同发起成了“中关村空间信息产业技术联盟”，共同梳理了卫星导航企业的产业链构成，协助北京市制定了导航与位置服务产业发展规划报告和行动计划。

王志鹏，从事北斗航空应用的基础理论研究、关键技术攻关、核心设备研制与国际标准推进等工作，主持了科技部重点研发计划课题、北斗卫星导航系统重大专项、国家自然科学基金委青年/面上/优青基金、军科委基础加强基金、工信部 XX 专项、中国商飞大飞机专项、中央军委空中交通管制委员会科研课题等项目，获国家科技进步一等奖 1 项（排名 3）、省部级技术发明一等奖 2 项（排名 2 和 5）、中国高等学校十大科技进展 1 项（排名 4），获茅以升北京青年科技奖。担任国际民航组织导航系统专家组成员、中国指挥与控制学会指挥与控制网络专业委员会副主任委员，北斗民

航国际标准化推进工程负责人。

王娜，主讲 3 门本科生课程，获教学成果二等奖 2 项，三等奖 1 项，主持教改项目 1 项；指导学生获北京市大学生工程训练综合能力竞赛特等奖 1 项。主持国家自然科学基金、JQJQ 计划重点基础研究项目子课题等 8 项，入选北航第十批青年拔尖人才；获“中国仪器仪表学会”科技进步奖一等奖 1 项，技术发明奖二等奖 1 项；发表 SCI 论文 13 篇，其中第一/通讯作者 10 篇，出版学术著作 1 部。

修春娣，从事无线通信、数字信号处理、多天线理论及关键技术、宽带数据传输技术、通信对抗、无线定位等研究。主持、承担或参与国家自然科学基金项目、国家 863 计划课题及横向课题 6 项，在国内外重要学术期刊和会议上发表论文 10 篇，作为第一发明人申请国际发明专利 4 项。社会兼职包括 IEEE 会员和中国宽带无线多媒体项目组成员。

三、课程简介

北斗系统是中国自主的卫星导航系统，创新性采用导航通信融合的技术体制，可提供多样化的服务，已广泛应用于交通运输、公共安全、移动智能终端制造等众多领域，深刻改变着人们的生产生活方式。

让学生全面了解北斗系统前沿及其在各领域应用的进展、挑战和机遇，以学生听讲和实验实践为主，邀请科技与产业专家讲解北斗系统在各领域应用的实例，并担任项目小

组指导教师，培养学生学以致用思路、创新思维和动手能力。

课程性质：本课程为面向一年级及以上本科生开设的课程，结合北航航空航天特色和优势，以我国北斗导航卫星系统及行业应用为课程主线，涵盖卫星基础知识、航天系统工程建设、导航理论基础、信息与通信、硬件电路设计、软件设计、计算机网络等多个学科的多个专业，完成一个完整的“理论学习—系统设计—产品开发—平台建设—系统集成—撰写报告”工程项目流程。

本课程着重通过系列理论知识讲座、案例讲解、课堂研讨、上机实验、室内和外场实验，培养学生以小组为单位、运用工程思维、采用跨学科跨专业知识来解决实际问题的基本思维方法。因此，本课程不仅需要理解北斗卫星导航系统与实验的相关知识、概念和方法，更注重创新思维的培养、实践能力的锻炼以及组织管理能力的提升。

目的和任务：本课程以北斗在行业的综合应用为目标牵引；对标美国荣誉课程（AmericanHonors），小班授课，培养卓越人才。在教学形式上，以学生为中心，构建基于“学生体验”的学生合作研究模式，并充分发挥大类培养的书院制优势，组建跨专业学生团队，采用翻转课堂和研讨式学习等新型高效教学模式，打破“教”与“学”的边界，突出学生自主学习、个性化学习和体验式学习；开创新型产学研协

同创新模式，聘请校外专家联合授课与研发，并与校外行业顶尖单位共建创新实践基地，开展北斗行业赋能项目实践活动，显著提升学生深度参与科技创新项目研发的获得感，快速掌握最前沿的技术与实验方法，提升对工程研发的直观、全面了解；同时，培养学生的团队组织能力和表达能力，激发学生对于航空航天事业的浓厚兴趣，为我国航空航天事业培养卓越的创新型、复合型、应用型人才。

教学内容：

- 1 卫星导航系统发展现状
 - 1.1 卫星导航定位系统起源与基本原理；
 - 1.2 北斗卫星导航系统发展历程。
- 2 卫星导航系统组成和工作原理
 - 2.1 导航定位、测距原理基础；
 - 2.2 导航测量误差、传输误差。
- 3 北斗卫星空间段组成及工作原理
 - 3.1 卫星轨道类型及理论计算方法；
 - 3.2 北斗卫星轨道设计与演示；
 - 3.3 卫星平台、载荷系统组成。
- 4 北斗卫星地面段组成及工作原理
 - 4.1 地面段总体架构体系；
 - 4.2 北斗卫星系统发射、测控、运控、运营及应用综述。
- 5 北斗卫星用户段终端综述

5.1 用户段终端（车载、机载、手持、嵌入式）类型及应用介绍；

5.2 典型终端组成及工作机制介绍。

6 北斗卫星导航系统的拓展应用

6.1 卫星通信系统与北斗 RDSS 报文通信服务；

6.2 北斗高精度增强系统介绍。

7 北斗卫星行业应用概况与未来发展

7.1 北斗导航系统行业典型应用概况；

7.2 北斗导航系统在智能交通中应用与发展；

7.3 北斗导航系统在智慧船舶中的应用与发展；

7.4 北斗导航系统在数字农业中的应用与发展；

7.5 北斗导航系统在大众生活消费中的应用与发展。

8 北斗卫星导航系统的国际化进展与发展机遇

8.1 北斗卫星导航系统在国际民航中的应用与发展；

8.2 北斗导航系统在国际卫星搜救组织中的应用与发展。

《手术机器人的理论与实践》

一、课程基本情况

课程名称：手术机器人的理论与实践

主讲教师：王君臣，李烨

讲课学时：64 学时

教学方式：线下教学

考核方式：

成绩评定采取过程考核方式，注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩=学习过程成绩（40%）+中期节点成绩（25%）+结课总结成绩（35%）

二、教师简介

王君臣，副教授，博士生导师，北航机器人研究所研究人员。主讲课程包括《C 语言程序设计》、《程序设计基础训练》、《软件与编程》等。

研究方向为机器人技术、医学图像计算、微创手术导航、以及数据分析与机器学习算法。研究内容涉及手术机器人、计算机视觉、图像特征提取与追踪、三维重建、医学图像分割-配准-可视化、术中增强现实、术中成像等。

学术和创新成果主要分为两个方面，一是理论方法上的创新，包括图形图像算法、图像配准、虚拟/增强现实、视觉跟踪、三维重建、机器人控制等；另一方面是应用系统级

的创新与创成，包括针对不同手术介入的导航方法和系统构建、新型术中成像设备的开发、机器人辅助手术系统、基于物理能量局部导入的靶向诊疗一体化装备研究，所研发的部分系统已经进入了临床应用或临床实验。近五年共发表 SCI、EI 论文 50 余篇，SCI 检索 24 篇。所研发的部分系统已经进入了临床应用或临床实验。申请/获得专利 10 余项，授权日本专利 1 项、美国专利 1 项。主持国家级科研项目 6 项，省部级项目 1 项。

获得的奖励和荣誉包括北航“卓越百人”；北航“拔尖人才”；北航学院优质课程教师；北京航空航天大学教学成果二等奖等。

三、课程简介

手术机器人以智能化、高精度、高灵活性为特点，能够实现微创精准的手术治疗，融合了医学和工学，是一种人机共融型智能机器人系统，其中的可视化导航、轨迹规划、精准定位、柔顺控制和环境感知技术一直是学术的前沿和热点问题。

以创新型手术机器人系统为研发内容，聘请校外医学、计算机控制、医学图像计算与人工智能、机器人学等专家联合授课，开展实地加工试验实践活动，提升对工程研发的直观、全面了解，激发学生对于智能机器人事业的浓厚兴趣。

课程性质：本课程为面向一年级及以上本科生开设的课

程，结合北航医工交叉的特色和优势，以智能化精准化高端医疗装备手术机器人系统研发为课程主线，涵盖机械工程、信号处理、自动控制、图像处理、计算机视觉、虚拟现实、深度学习、软件编程、先进加工制造等多个学科的多个专业，完成一个完整的“理论学习—构型设计—电机控制—图像分割与配准—手术建模与可视化—视觉定位与导航—机器人运动控制—机器人手术验证—撰写报告”工程项目流程。

本课程着重通过系列理论知识讲座、案例讲解、课堂研讨、系统仿真、加工制造、上机编程和手术模型实验，培养学生以小组为单位、运用工程思维、采用跨学科跨专业知识来解决实际问题的基本思维方法。因此，本课程不仅需要理解机器人的设计与控制的相关知识、概念和方法，更注重创新思维的培养、实践能力的锻炼以及组织管理能力的提升。

目的和任务：本课程以高度挑战性的机器人手术为目标牵引；对标美国荣誉课程（American Honors），小班授课，培养卓越人才。在教学形式上，以学生为中心，构建基于“学生体验”的学生合作研究模式，并充分发挥大类培养的书院制优势，组建跨专业学生团队，采用翻转课堂和研讨式学习等新型高效教学模式，打破“教”与“学”的边界，突出学生自主学习、个性化学习和体验式学习；开创新型产学研协同创新模式，聘请校外医学、计算机学、机器人学等专家联合授课与研发，并与校外行业顶尖单位共建创新实践基地，

开展实地加工试验实践活动，显著提升学生深度参与科技创新项目研发的获得感，快速掌握最前沿的工程计算和实验方法，提升对工程研发的直观、全面了解；同时，培养学生的团队组织能力和表达能力，激发学生对于智能机器人事业的浓厚兴趣，为我国智能机器人装备事业培养卓越的创新型、复合型、应用型人才。

教学内容：

1 手术机器人概述及研究现状

1.1 手术机器人的定义与背景；

1.2 手术机器人的发展现状与北航研究基础；

1.3 手术机器人系统的核心技术及难点；

1.4 手术机器人的发展趋势。

2 机器人学基础

2.1 空间位姿描述与位姿变换；

2.2 串联机器人建模与运动学正解反解；

2.3 速度雅克比矩阵；

2.4 机器人轨迹规划。

3 手术机器人控制基础

3.1 手术机器人末端执行器的设计；

3.2 电机控制基础；

3.3 点对点控制；

3.4 连续轨迹控制。

- 4 医学图像与三维可视化基础
 - 4.1 医学图像基础;
 - 4.2 医学图像处理方法;
 - 4.3 医学图像可视化方法。
- 5 医学图像分割与配准
 - 5.1 图像分割介绍;
 - 5.2 图像配准介绍;
 - 5.3 基于深度学习的图像分割与配准。
- 6 手术导航原理与实现
 - 6.1 手术导航的概念和组成;
 - 6.2 术中定位与器械跟踪方法;
 - 6.3 空间映射与虚拟现实导航技术。

(二) 北京师范大学

《管理学》

一、课程基本情况

课程名称：管理学

主讲教师：王文周

讲课学时：32 学时

教学方式：线上学习

考核方式：在线考试。课程成绩由两部分构成。一是完成线上学习章节测试题，共七次测试，占总成绩的 40%；二是参加课程期末考试，占总成绩的 60%。

二、教师简介

王文周，北京师范大学经济与工商管理学院副教授、博士生导师。长期讲授《管理学》《绩效与薪酬管理》《绩效评估与薪酬设计》等课程，线上课程入选“学习强国”平台并获全国精品在线课程荣誉。受邀到大型央企、民（外）企、政府机关事业单位授课，广受好评。编著有《战略人力资源管理》《绩效管理》《成功的项目管理方法论》等多部专业书籍，发表各类研究论文百余篇。

长期指导国际项目协会（IPMA）认证的国际特级项目经理、国际高级项目经理、国际项目经理的认证和培训相关工作。长期指导（主持）多家大型组织管理成熟度诊断、一带一路海外工程人才培养，体系流程优化与项目复盘，组织人才发展与绩效提升等项目的有效实施。

社会兼职：中国项目管理研究委员会委员，中国统筹法优选法与经济数学研究会青年委员，全国优秀创新创业导师，首辅智库专家等。

三、课程简介

本课程是国家精品在线课程、国家一流本科课程。作为管理学基础知识的入门课程，讲述管理学概论、管理个体、管理人际、管理团队、管理组织、管理学进展、中国传统文化与管理等内容。

采用别具一格的视角，从现实工作与生活的角度出发，通俗易懂，学生能够系统地掌握管理活动的普遍规律、基本原理和一般方法，树立现代管理的思想观念，形成管理者应具备的素质，是兼具理论性与实践性的专业基础课程。

学习过程实现视频讲课、课后思考、拓展学习一体化，培养学生掌握宽厚的管理学基础知识，具有广阔的国际视野和较高的科学素养，具备优秀的人文素质和强烈的社会责任感，了解中国企业全球化进程所面临的环境、实践和需求。

《西方文学经典鉴赏》

一、课程基本情况

课程名称：西方文学经典鉴赏

Selected Readings of Western Literature

主讲教师：刘洪涛教授

讲课学时：32 学时

教学方式：线上慕课

考核方式：SPOC 中的作业（30%）+单元论文（30%）+期末开卷考试（40%）

二、教师简介

刘洪涛，文学博士，教授，博士生导师，北京师范大学文学院比较文学与世界文学研究所所长。兼任 Comparative Literature & World Literature 主编。是二门国家级精品在线开放课程“西方文学经典鉴赏”和“莎士比亚戏剧赏析”的主持人，一门国家一流本科课程“西方文学名著导读”（线上线下混合式）主持人，二度获得宝钢优秀教师奖，北京市教学名师，北京师范大学教学名师。是教育部“马工程”教材“外国文学史”课题组核心成员，国家汉办“中国文学海外传播工程”项目主要负责人之一。担任中国比较文学学会教学研究分会会长，中国高等教育学会外国文学专业委员会常务理事。

2004-2005 年，英国剑桥大学英语系访问学者。
2006-2010 年担任北京师范大学文学院副院长。曾任美国纽曼华语文学奖（Newman Prize for Chinese Literature）

首届评委（2009）。曾赴香港大学、香港浸会大学、美国俄克拉荷马大学、新加坡新跃大学等大学短期讲学、学术访问与合作研究。

研究领域为世界文学理论、西方文学史、中西文学关系、中国文学海外传播、中国现当代文学等。著有《湖南乡土文学与湘楚文化》《沈从文小说新论》《徐志摩与剑桥大学》《二十世纪中国文学的世界视野》《从国别文学走向世界文学》《荒原与拯救：现代主义语境中的劳伦斯小说》，主编《世界文学理论读本》、《新世纪国外中国文学译介与研究文情报告·北美卷》、“中国当代文学海外传播研究丛书”（10卷本，江西教育出版社2020年出版，属于国家十三五重点出版规划项目，2019年国家重点出版资助项目），“21世纪北美中国文学研究著译丛书”，主编有《外国文学名著导读》《欧美文学简史》《世界文学名著赏析》《西方现代派文学新编教程》等教材。在国内外知名学术期刊发表论文80余篇。

三、课程简介

1. 课程背景

（1）外国文学是人生智慧与知识的宝库，是人类优秀文化遗产的重要组成部分。吸收和借鉴西方文学，对于繁荣我国文学事业，丰富国民的文学趣味，提高文学鉴赏水平，推动国际文化交流，增进对世界的理解，都有重要的意义。

（2）本课程专为大学生通识课设计，它从古希腊时代到19世纪末2700余年产生的众多西方文学名著中，精选出

成就突出、内容健康且有代表性的 10 部经典作品，进行深入浅出的讲解，使学生得到精神浸染和生命启迪。

2. 教学目标

- (1) 帮助树立积极、奋进的人生观。
- (2) 拓展文学知识领域，丰富审美趣味。
- (3) 增加对西方文化的理解。
- (4) 掌握鉴赏和分析外国文学作品的方法。

3. 设计原则

- (1) 关注经典的思想内涵和人生教益。
- (2) 引入中国元素进行比较，理解经典的独特性与共通性。
- (3) 经典产生的历史语境与当下价值并重。

4. 课程大纲

第一讲 西方文学经典及其当代价值

第二讲 荷马史诗《伊利亚特》中的历史、神话与英雄

第三讲 但丁的《神曲》与中世纪精神生活

第四讲 塞万提斯的《堂吉珂德》：戏仿的骑士传奇

第五讲 说不尽的莎士比亚，说不尽的《哈姆莱特》

第六讲 歌德的《浮士德》与人生的五重境界

第七讲 斯丹达尔的《红与黑》：追求幸福，何以成为悲剧？

第八讲 夏洛蒂·勃朗特《简·爱》中的婚姻幸福密码

第九讲 托尔斯泰《安娜·卡列尼娜》：爱情追求与精神探索的双重变奏

第十讲 易卜生的《玩偶之家》：娜拉出走以后还会不会回来？

第十一讲 从哈代《德伯家的苔丝》看英国的乡土文化与社会。

《新闻摄影--中外经典案例赏析》

一、课程基本情况

课程名称：新闻摄影---中外经典案例赏析

主讲教师：王长潇

讲课学时：32 学时

教学方式：线上学习

考核方式：慕课成绩占 70%+提交 3 幅摄影作品和线上互动占 20%+线上课堂出勤占 10%

二、教师简介

王长潇，北京师范大学新闻传播学院教授，博士生导师，上海复旦大学新闻学院博士，香港浸会大学、美国俄克拉荷马大学访问学者。自 1991 年开始进入电视传播领域，先后在山东济南电视台、上海有线电视台、上海东方电视台做专职和兼职记者，辗转于电视广告部、新闻部、专题部、记录片创作室等部门。精通电视业务，有若干电视作品分获市级、省级和国家级奖项。

主要研究方向：新闻摄影、数字影像传播、视听新媒体研究。

专著、论文、研究课题：主持国家社科基金一般项目 2 项、广电总局部级社科基金项目 1 项、教育部社科一般项目 2 项，参与国家社科基金项目 4 项，在专业核心期刊和一般期刊公开发表论文 70 多篇、出版 4 部学术专著，主编大学专业教材 4 部并参与编写专业教材 4 部。

三、课程简介

本课程是首批国家级线上线下混合式一流本科课程。按照新闻摄影的国际规范划分的题材，形成课程的内容结构，共有 17 个单元组成，除了《新闻摄影器材》和《新闻摄影技术》单元外，其它每个单元都会聚焦一种题材内容，针对经典的新闻摄影作品的特点及其作者背后的故事、技术要素、拍摄思维、寓意内涵、历史价值、人文情怀、社会影响等内容进行全面赏析和深入点评，课程内容包括：

第一单元	突发新闻摄影
第二单元	焦点新闻摄影
第三单元	新闻人物摄影
第四单元	时代热点摄影
第五单元	体育新闻摄影
第六单元	日常新闻摄影
第七单元	人物肖像摄影
第八单元	自然环保摄影
第九单元	手机大众摄影
第十单元	创意影像摄影
第十一单元	虚假新闻摄影
第十二单元	图片标题摄影
第十三单元	报纸版面语言
第十四单元	荷赛奖中的中国摄影师作品
第十五单元	中外知名新闻摄影人物简介
第十六单元	新闻摄影器材
第十七单元	新闻摄影拍摄

总体看，课程在知识结构的设计、教学软件的设计、教学方法和手段的使用、教学过程完整性等方面都十分用心，加上授课教师流利生动的语言表达和丰富的肢体语言，学生在网课表现出很高的学习兴趣和参与课堂的积极性，授课效果十分明显，对授课内容、授课方法、授课效果，都给予很高的评价。课程具有针对性、实用性、时代性、开放性等特点。

《中国电影经典影片鉴赏》

一、课程基本情况

课程名称：中国电影经典影片鉴赏

主讲教师：周星、王宜文、张燕、任晟姝、陈亦水

讲课学时：32 学时

教学方式：线上授课

考核方式：考查

二、教师简介

周星，北京师范大学艺术与传媒学院原院长，二级教授、博士生导师，北京师范大学中国艺术教育研究中心主任，国家级重点教学实验示范中心“传媒与艺术实验中心”主任，北师大亚洲与华语电影研究中心主任，以及校学位委员暨艺术学学位委员会主席。教育部高校戏剧与影视学类专业教学指导委员会主任，中国高校影视学会副会长兼影视教育委员会理事长，中国电影评论学会副会长，中国艺术学理论学会副会长、中国高教美育研究会常务副会长、全国美育联盟理事长。

执教以来共培养博士生 70 余人，硕士生 170 余人，开设《艺术概论》《艺术原理》《艺术文化批评》《当代文艺思潮》等与艺术教育相关的 10 余门课程，开设的课程广受学生好评。

领衔课程《中国电影经典影片鉴赏》被评为 2020 年首批国家级一流课程；曾获得 2001 年北京市教学优秀成果 2 等奖；2008 年北京市优秀教学成果奖（第二主持）1 等奖；

《中国电影史》2010年获得国家精品课程奖；2010年获得马工程《中国电影史》重点教材和重大项目首席专家；2016年1月获准第八批教育部视频公开课专业导论“戏剧与影视学导论”；2016年7月教育部公布《中国电影史》为第一批国家级精品资源共享课；2017年获北京师范大学教学成果奖1等奖；北京市教育教学成果1等奖；2018年获国家级教育教学成果2等奖等。

承担国家社科基金艺术学项目2项，主持承担国家社科基金重大项目子课题2项，教育部重大攻关项目子课题1项，主持教育部规划项目1项，主持教育部质量工程子项目2项，主持广电总局项目项，及10多项横向课题。（重点进行中的有：主持2019年国家社科基金“十三五”规划教育学重点课题“中小学艺术教育改革研究”（项目批准号：ALA190017），负责2018年国家社科基金艺术学重大项目“中国电影学派理论体系构建研究”（18ZD14）子课题“面向新时代的中国电影教育新体制”）并领衔举办线下如戏剧与影视学科“中小学影视师资人才培养项目”，两期线下培训已惠及教师近千人，全心力切实推动艺术教育改革。领衔团队进行调研、分析与教材编写，已在艺术多领域取得了相关一手调研数据并撰写了多篇论文与报告，编写、合作出版了多本艺术教育相关教材。

获得北京电视春燕奖、金鹰电视论文奖、田汉戏剧奖、北京文联艺术奖、北京十佳电影工作者、金鸡奖理论评论奖，入选北京社科理论百人工程培养计划，1993年北京师范大学

优秀教师；1995年北京市优秀教师奖；1998年北京高教学会优秀工作者，北师大2008年十佳教学名师，2010年获得北京师范大学钱瑗优秀教师基金；2011年获得北京市教学名师称号；2013年获得北京春燕奖十佳电影人奖励；2013年获得29届中国电影金鸡奖论文3等奖；2013年宝钢教师奖特等奖入选奖；2016年入选第六届全国广播影视“十佳百优”理论人才十佳称号等。

王宜文，教授，博士生导师，电影学博士，主要从事于影像认知、影视史论、中外电影比较等方面的教学与研究工作，曾主持“影像思维特性与认知研究”、“神经电影学理论模型构建及实证研究”“国际化背景下中式大片研究”等课题。王宜文为国务院第七届学科评议组成员(戏剧与影视学)、北京市电影审查委员、北京电影家协会理事兼副秘书长等，受聘担任多届“北京大学生电影节”的评委会主席等。

张燕，北京师范大学艺术与传媒学院教授，博士生导师，北京师范大学亚洲与华语电影研究中心执行主任。教育部高校戏剧与影视学类教学指导委员会秘书(2013-2017)，北京新闻出版广电局电影审查中心特邀专家，中国高校影视学会副秘书长，中国台港电影研究会香港电影委员会执行主任。第21-22届北京大学生电影节秘书长，第23届北京大学生电影节评委会主席。美国南加州大学、台湾艺术大学访问学者。

任晟姝，北京师范大学艺术与传媒学院讲师。主要研究方向是中国电影产业、影视史论等。曾担任第二十三届、二

十四届北京大学生电影节秘书长。在《当代电影》、《艺术教育》、《民族艺术教育》发表论文 10 余篇。承担国家博士后科研基金等课题多项。教学情况：本科专业课及全校公选课电影概论、电影艺术概论、中国经典影视作品赏析、专业拉片等。

陈亦水，北京师范大学艺术与传媒学院讲师，目前在学校开设《新媒体艺术史论》《流行文化与文化研究》等课程。电影学博士、艺术学博士后，美国纽约哥伦比亚大学访问学者，主要研究方向为新媒体艺术史论、影视理论、艺术学理论、流行文化与文化研究，目前学术兴趣为科幻电影研究、性别文化研究、先锋动画艺术与流行文化研究。曾在《当代电影》《电影艺术》《文艺理论与批评》等中文学术核心期刊上发表过数十论文，并在《Global Colloquies》《Arts Autour Du Monde》等英法国际学术期刊上发表论文多篇。

三、课程简介

1. 课程背景

以周星教授为主导的教学团队，在北京师范大学从事戏剧与影视学科教育工作二十余年来，《中外电影史》系列课程已形成相对成熟稳定的阶梯型教学研究体系，为《中国电影经典影片鉴赏》混合式教学课程打下了坚实的基础经验与人才培养理念，相关课程因而具有一定的连续性与连贯性。

课程宏观层面上简述了中国电影发展史，微观层面上从早期无声电影赏析、20 世纪 30 年代有声电影创作实践、20 世纪 40 年代中国文人电影启蒙、20 世纪 40 年代现实主义电

影创作、新中国“十七年”电影的红色经典、新时期电影创作的复苏、“第五代”电影人的崛起、“第六代”电影人的成长、新世纪初中国式商业大片的发迹、新世纪以来艺术电影创作转型、新时代主旋律电影的创作创新等层面系统讲述了中国电影不同年代的时代风格、影像特征、文化传统和创作特色等。

同时，课程讲述中重点选取每个时代的影像佳作进行深度解读，从电影史到史论潮流、从艺术史到产业史、文化史等，深入分析，打破了简单化的影片分析、历史讲述的惯例，形成了由历史到当下、由艺术到产业与文化的系统观照，从而搭建起学生易于理解掌握的立体化、多层次、示范性的中国电影史知识谱系。

2. 教学目标

《中国电影经典影片鉴赏》混合式教学课程团队以立德树人为根本任。作为一门影视类美育通识课程具有思政教育的先天优势，借助影像文本可以与思政教育实现无缝衔接，本课程的课程思政建设目标为构建思政德育与影视美育相融合的教学机制。影像文本与思政教育相结合，电影通过影像中的艺术形象感染学生，以情感人、以美化人，使得学生在审美的过程中得到心灵的精华、精神境界的提升，同时也可以在红色经典的浸润中接受思想政治教育，形成一种真正的浸润式教育模式。

3. 设计原则

该门课在教学设计上选取不同时代的经典影片 29 部进

行深入鉴赏，带领同学们分析每部影片的时代背景、创作历程、视听语言、文化关照等角度的创作特色。该课程以影像为载体，贯穿历史文化潮流，凸显艺术表达的人文情怀，坚定弘扬国家文化核心价值观，追求以“影史教学、育人为核、文化为旨”目标，鲜活展现社会影像透射，鲜明表现进步文化精神，鲜亮张扬中国影像艺术本土传统。

4. 课程大纲

- (一) 总论 课程导论
- (二) 第一章 中国早期无声电影鉴赏
- (三) 第二章 20世纪30年代有声电影鉴赏
- (四) 第三章 20世纪40年代中国文人电影鉴赏
- (五) 第四章 20世纪40年代现实主义电影鉴赏
- (专题讲座第一次) 中国早期电影发展述评(20世纪初—1949年)
- (六) 第五章 新中国“十七年”红色电影鉴赏
- (七) 第六章 新时期电影创作鉴赏
- (专题讲座第二次) 改革开放与新中国电影革新
- (八) 第七章 “第五代”电影创作鉴赏
- (九) 第八章 “第六代”电影创作鉴赏
- (专题讲座第三次) “第五代”及“第六代”电影的创作实践与分化
- (十) 第九章 20世纪90年以来艺术形态探索类型鉴赏
- (十一) 第十章 新世纪以来中国商业电影鉴赏
- (专题讲座第四次) “全球化”时代的中国电影发展探讨

(三) 北京邮电大学

《数学分析（下）》

一、课程基本情况

课程名称：数学分析（下）

主讲教师：李鹤

讲课学时：32 学时（直播讲授 32 学时）

教学方式：线上教学

考核方式：

成绩评定采取过程考核方式，注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩 = 过程性考核（20%）+ 期中考试（20%）+ 期末考试（60%）

二、教师简介

课程由北京市青年教学名师李鹤教授主讲。作为首批国家级一流本科课程的负责人，李鹤老师主讲《数学分析》《高等数学》课程。曾获 2019 年全国高校大学数学微课程教学设计大赛精英赛金奖，2015 年首届全国高校大学数学微课程教学设计大赛一等奖，2015 年北京市第九届青年教师教学基本功大赛理工类 A 组二等奖。负责的《数学分析上》课程被认定为 2019 年北京邮电大学首批建设 15 门高新标杆课程之一，同时参与 15 门高新标杆课程之一《多专业融合协同创新技术》的建设；2018 年北京邮电大学青年教学名师奖；北京邮电大学 2015 年“周炯槃优秀青年教师励志奖”等称号。

近五年来，主持省部级以上教改项目 4 项，参与省部级项目 4 项，主持校级教改项目 4 项，参加校级教改项目 4 项，

内容包含教学模式改革，在线课程建设，育人新模式，课程思政，学生创新能力培养等教改项目。

作为主要编写者，参与编写《高等数学》上下教材，《高等数学习题集》，发表了5篇教学研究论文，指导本科生毕业设计，指导大学生创新项目等。

三、课程简介

本课程通过系统、深入地讲授无穷级数，多元函数微积分学的基础知识和相关理论，使学生掌握基本的数学理论和数学分析方法，在教学过程中培养学生的抽象思维和严谨的逻辑思维能力和应用能力，拓宽和加强数学基础，提高学生知识理解、表述、分析和解决问题的能力，为以后学习其他的数学课程和专业课程打下必备的基础。

秉持教之以“数”而育诸德的指导思想，将学生的品格培养融入到教学中。“数”可以有三层含义，首先是数学，教学中要传播数学文化，提高数学素养，发现数学之美；第二是指多的含义，是指教师要深挖各种课程思政元素，做好思政元素的勘探，发掘，冶炼，加工，同时要在教学的各个环节设计，内容，方法，活动，评价中多个方面形成课程思政的系统化工作。第三方面指方法，借助教学之术来育德，在教学中我们的术主要有三个方面，分别是问题导向之术，信息科技之术，思想启迪之术。

四、课程特色：

（一）培养学生学习的兴趣。学生学习兴趣的培养最简单途径，要让学生克服畏难情绪，要让学生有自信，学习过

程中有成就感。

（二）在知识传授过程中培养学生科学的思维方式和创造能力。在教学中引导学生“重走”发现之路，利用类比和对比，联系的思想方法学习，注重演绎能力和归纳能力锻炼，将数学建模的思想融入教学。

（三）注重学生综合能力的培养。不仅要掌握专业知识，更要学会团结协作，锻炼语言表达，互相帮助。在教学中通过布置小组任务，创造学生们合作机会，实现同侪教学。

（四）评价内容和方法变化。评价由知识评价转为知识+能力的评价。注重过程性评价，注重个人评价与小组评价相结合。

（五）新媒体平台助力教学。本课程建设了“邮理有李”多媒体系列平台，包含“邮理有李”公众号，“邮理有李”B站直播平台，“邮理有李”微信小打卡，“乐学邮数”AR教学 app，助力学生学习。

《信号与系统》

一、课程基本情况

课程名称：信号与系统

主讲教师：尹霄丽

讲课学时：32 学时

教学方式：线上教学

考核方式：

成绩评定注重教学过程管理和考核，总成绩为百分制，满分 100 分，由多个考核环节构成。

总成绩 = MOOC (30%) + 平时作业 (20%) + 期末线上考试 (50%)

二、教师简介

课程由北京邮电大学电子工程学院尹霄丽教授主讲。北京邮电大学“信号与系统”课程教学团队近年来先后承担了教育部产学合作协同育人项目、北京市高等学校本科教学改革项目、北京邮电大学高新课程建设等多项教改项目，取得了一系列教学改革成果。2020 年课程被认定为北京市优质本科课程和国家级线上一流课程。

尹霄丽

教授，博士生导师，北京邮电大学“信号与系统”课程负责人，该课程 2020 年被认定为国家级一流线上课程以及北京市优质本科课程。主讲“电路分析基础”、“信号与系统”、“MATLAB 在信号与系统中的应用”、“数字信号处理”和“现代信号处理”五门课程。在光通信和信号处理领

域主持和参与完成国家级和省部级科研项目 10 余项，发表 SCI/EI 检索科研论文 70 余篇，获得授权国家发明专利 20 余项，主持完成国家级、北京市级教改项目各 1 项，主持校级教改项目 10 余项，发表教改论文 10 余篇，编写教材 6 部，获得教学科研奖励 20 余项，其中省部级奖励 5 项。

授课内容:

第一章 信号与系统分析引论

第二章 线性时不变系统的时域分析

第三章 连续时间信号的频域分析

第四章 连续时间系统的频域分析

第五章 拉普拉斯变换

第六章 z 变换

第七章 状态变量分析法

课程特点:

本课程是电子信息类学生重要的学科基础课程，通过本课程的学习，使学生掌握“信号”与“系统”的基本概念和特性；深刻理解和熟练掌握确定性信号通过线性时不变系统的基本理论和基本分析方法，并对这些理论与方法在工程中的应用有初步了解；了解不同分析方法之间的联系和区别；培养学生抽象思维能力、总结归纳能力、分析计算能力，为进一步学习通信理论、控制理论和信号处理等打下必要的基础。课程教学实例丰富，通过动画演示使得教学内容呈现生动形象。本课程基于中国大学 MOOC 平台“信号与系统”课程

(<https://www.icourse163.org/course/BUPT-1003556005>)

采用混合教学模式授课，课堂上采用腾讯会议等方式直播授课，讲授核心知识点、演示和答疑，学生可以通过 MOOC 资源在课前预习相关知识，或是在课后进行补充学习。

(四) 中央财经大学

《创业学》

一、课程基本情况

课程名称：创业学

主讲教师：林嵩、葛建新、陈高生

讲课学时：32

教学方式：线上教学

考核方式：考查（研究报告）

二、教师简介

1. 林嵩

中央财经大学商学院教授，清华大学管理学博士，主要从事创业管理方面的教学工作，主要研究方向为创业与中小企业管理。

2. 葛建新

中央财经大学商学院教授，中央财经大学经济学博士，主要从事创业与战略方面的教学工作，主要研究方向为创业与战略管理。

3. 陈高生

中央财经大学商学院副教授，中国人民大学管理学博士，主要从事创业与战略方面的教学工作，主要研究方向为创业教育、商业模式、企业战略管理。

三、课程简介

成功的创业活动对于社会发展存在巨大的推动作用。通过创业活动，能够充分推动技术领域的创新活动，实现高新技术的产业化，使经济增长建立在科技创新的基础之上；通

过创业活动，能够调整旧有的产业和经济结构，提高生产技术含量，减少资源依赖，从而在结构调整中实现较快发展；通过创业活动，能够破解社会就业压力，纵观世界各国产业结构和劳动力就业规律，创业型企业在吸纳就业人口方面的作用是最显著的，在创业活动的带动下，能够有力缓解现阶段我国的就业人口压力；通过创业活动，还能够造就社会公平，对创业活动的鼓励和支持，能够在全社会范围内营造积极向上的竞争精神，使创业者在参与竞争、利用资源、教育培训、获得信息等方面都享有平等机会，形成更深层次的社会公平。

本课程集中探讨创业管理活动的一般特征，以及创业者如何实施创业活动以获得事业成功。作为一项独特的管理活动，创业活动所囊括的内容较一般的企业管埋更为复杂。机会识别、团队组建、战略规划、市场营销、文化建设等方面的问题，都是创业者在实施创业活动中会遇到的。因此，本课程将涉及上述方面的内容，力争从创业的独特性方面入手分析适用于创业活动的管理框架。到本课程结束的时候，学生应当对创业活动的基本规律，创业者在创业活动发展过程中的作用，对创业活动的基本战略与战术问题，有一个清晰的了解。

在完成课程的基础上，学生应该能够：具有良好的沟通能力，也就是具有良好的书面及口语表达能力以及团队协作能力；具有解决问题的能力，也就是掌握定量分析工具和方法，熟练收集和处理信息，并且能够采用适当的分析框架，

得出合理的结论；掌握专业知识，包括营销管理、人力资源管理、战略管理、运营管理等。

《经济心理学》

一、课程基本情况

课程名称：经济心理学

主讲教师：于泳红、窦东徽、王英芊、张红川

讲课学时：24学时

教学方式：线上教学

考核方式：线上考试

二、教师简介

于泳红，中央财经大学社会与心理学院心理学系副教授，硕士生导师。中国心理学会经济心理学专业委员会委员，中央财经大学经济心理研究所副所长。博士毕业于华东师范大学心理学系，曾为早稻田大学文学部心理学科博士后。专业方向为经济心理学，主要研究兴趣为经济决策、财经素养、稀缺心态对个体经济行为的影响等。出版教材《经济心理学案例》、《经济心理学》，专著《价值冲突-转型时期大学生的职业选择》，译著《理性情绪行为疗法：100个关键点及技巧》。

窦东徽，中央财经大学社会与心理学院心理学系副教授，硕士生导师。中国心理学会经济心理学专业委员会委员兼秘书。博士毕业于北京师范大学心理学院（现心理学部）发展心理研究所（现研究院），曾为加州大学伯克利分校心理学系访问学者，清华大学人文学院（现社会科学学院）心理学系博士后。专业方向为经济心理学和社会心理学，主要研究兴趣为金钱与决策、消

费者行为、社会生态对经济行为的影响。发表期刊文章40余篇，出版教材《经济心理学》、《经济心理案例》等，译著《对伪心理学说不》（又名《这才是心理学》）、《完形治疗：100个关键点及技巧》等，主持并参与多项国家级及省部级课题。

王英芊，中央财经大学社会与心理学院心理学系讲师，北京师范大学发展心理学硕士，香港中文大学教育心理学博士。主要研究方向为情绪表达与调节、同伴关系、消费心理等，已发表SSCI及CSSCI学术论文10余篇。主讲课程：经济心理学、积极心理学、心理学研究方法、心理学与生活。

张红川，中央财经大学社会与心理学院副院长，副教授，心理学系系主任，经济心理研究所所长。博士毕业于北京师范大学脑与认知科学研究院，曾为美国西北大学博士后研究员、美国加州大学圣地亚哥分校博士后研究员。主持国家自然科学基金面上项目，发表多篇学术论文。

三、课程简介

《经济心理学》课程分析和解释个体或群体经济行为背后的心理成因，并凸显经济心理学领域理论与实践的联系，内容涉及认知心理学、决策心理学、投资心理学、金融心理学、消费心理学。学习者不仅从中了解经济心理学的相关理论，还要掌握经济心理学的研究范式和方法。

课程分为四大模块。第一部分为概述，共1讲，包括两个主题：首先是绪论部分，先介绍经济心理学的缘起和历史，以及对传统经济学的挑战和补充。其次，探讨金钱、人性和幸福的关系。第二部分共3讲，内容涉及经济行为中的非理性表现，包括对概率和随机性的认识误区，启发式和锚定效应、控制幻觉等；第三部分为经济决策的理论模型，共2讲，包括前景理论、禀赋效应、框架效应和心理账户等。第四部分将介绍经济心理学领域的最新研究进展，共2讲，包括两个主题：贫困和助推。每一章节都涉及概念和理论、经典实验研究、机制解释、现实表现及应用。

(五) 中国矿业大学(北京)

《知识产权法基础》

一、课程基本情况

课程名称：知识产权法基础

主讲教师：杨洋

讲课学时：16 学时

教学方式：线上教学（本校学生线下上课，外校学生通过腾讯会议的形式进行课堂直播教学）

考核方式：考查（开放性论述题）

二、教师简介

杨洋，毕业于韩国大真大学国际学部和英国利兹大学法学院。主讲宪法学、知识产权法、国际法、法律英语、英美法概论、法学专业导论、书记员速录。长期讲授研究生课程包括知识产权法专题、宪法专题和国际法专题，均超过 10 年以上。完成英文专著两部，参编教材两部，在核心期刊和其他刊物上发表学术论文多篇。主持省部级以上项目两项，其他项目多项。

二、课程简介

本课程旨在系统讲授知识产权法基础理论和重要法律制度，使学生了解知识产权的特殊性，掌握分析处理知识产权法律事务的基本技能和方法，具备依法处理知识产权案件和相关法律事务的能力。从课程的内容上来看，主要包括知识产权法基础理论，知识产权的概念、对象、分类，知识产权的特征，知识产权与其他民事区别。著作权法，包括著作

权的概念和对象，著作权权利内容及限制，邻接权的内容，著作权和邻接权的转移、利用，著作权、邻接权的保护。专利法，包括专利和专利制度，专利权主体、内容和客体，专利申请、审查的条件和程序，专利权转移、利用和保护。商标法，包括商标概念、特征和种类，商标权的主体、内容和客体，商标权注册、无效、评审确权，商标权使用和保护。知识产权国际保护的基本要求，简要介绍《巴黎公约》、《伯尔尼公约》、《与贸易有关的知识产权协定》等。本课程在重视知识产权基础理论知识的同时，侧重于培养学生正确的法律观，知识产权认识，有效的建立起知识产权与思想政治教育，国家科学发展观、知识产权战略和科教兴国战略间的关系。另外理论联系实际，努力培养学生对于纷繁复杂的法律问题和现象的发现、思考、分析、和解决的能力。

《数据库设计基础》

一、课程基本情况

课程名称：数据库设计基础

主讲教师：徐慧

讲课学时：24

教学方式：线上教学（本校学生线下上课，外校学生通过腾讯会议的形式课堂直播教学）

考核方式：课堂大作业

二、教师简介

徐慧，中国矿业大学（北京）机电学院计算机系教师，副教授

三、课程简介

数据库技术是数据管理的最新技术，是计算机科学的一个重要分支，在国民经济的各个领域有着广泛的应用。通过课程的学习，学生可以了解数据库的基本原理和技术，初步掌握数据库设计的基础知识。主要内容：数据库系统的基本概念、关系数据库、关系数据库标准语言 SQL、数据库安全性、数据库完整性、关系数据理论、数据库设计、数据库编程等。

《室内设计与赏析》

一、课程基本情况

课程名称：室内设计与赏析

主讲教师：李晓丹 杨灏

讲课学时：24

教学方式：线上教学（本校学生线下上课，外校学生通过腾讯会议的形式课堂直播教学）

考核方式：考查

二、教师简介

李晓丹，女，汉，中共党员，内蒙古呼和浩特人，博士，教授，博士生导师，建筑学学科学术带头人，教育部新世纪优秀人才，北京市三八红旗奖章获得者，首批全国高校“双带头人”工作室。兼任中国建筑学会工程建设学术委员会理事，中国建筑学会建筑经济分会理事，国家自然科学基金项目评审专家，教育部长江学者评审专家。主要从事矿业城市可持续发展、中西建筑文化交流、城市生态环境与绿色建筑、历史文化名镇保护等方面的教学与科研工作。主持国家自然科学基金项目2项，主持建筑设计、室内设计、规划设计等项目40余项，参与奥运建筑设计招投标管理及技术评审工作6项。出版专著教材2部，在国内外重要期刊发表学术论文50余篇。《室内设计与赏析》课程被评为北京市公选课精品课程。

三、课程简介

- 1. 历史沿革：**2011年作为“学校通识教育公选课”开课，2013年春季升级为“学院路地区高校教学共同体公选

课”。2014年，被评为北京市学院路“大学素质教育精品通选课”。目前是沙河高教园区高校联盟教学资源共享课。

2. 课程定位: 室内设计与赏析是一门与现代生活品质紧密相关的综合型、应用型的课程。

3. 教学目标: 通过本课程的学习，旨在培养学生的美学素养，使学生了解室内环境设计、购房户型选择的一般知识和装饰装修的基本程序，能运用所学知识很好地理解和评价室内环境设计作品。

4. 授课内容: 共计8次课，每次3小时，内容包括6次讲座，1次讨论课，1次为考试课。每次讲座课又分为三部分：基础知识讲座、图片欣赏、录像播放，讲座时间根据每讲内容约为1-2小时左右。具体内容包括：

第一讲：前言及购房基本知识

包括购房定位、程序、委托设计程序及施工监理，房型选择等。

第二讲：中小户型装修及案例（应用篇）

第三讲：色彩与材料

第四讲：采光与照明

第五讲：家具与布置

第六讲：空间与尺度

讨论课内容：鼓励感兴趣、有精力的学生自由组队，利用图书馆、网络等资源选择自己喜欢的与室内环境作品相关的实

例或自行设计作品（包括宿舍、自家住宅等），进行整理剖析并与大家分享。

5. 课程特色：能够有效地运用多种教学手段，包括 PPT、录像、网络资源等，可以有效提升学生美学素养，为建筑室内设计及装饰装修爱好者提供了一个学习的平台。

6. 同行评价：

李晓丹老师具有扎实的专业知识、宽阔的理论视野和很强的科研工作能力，她为人谦和，工作态度严谨，科研成果突出，是一位学有专攻、全面发展的优秀人才。

李晓丹老师对国内外设计教学有着深入的调查研究，非常了解当今室内设计的先进理念，同时也有丰富的工程实践经验。

李晓丹老师的课程，内容丰富，信息量充足，重点突出，主次分明，能很好地与现实生活接轨，有很强的实用价值。同时，能够有效地运用多种教学手段，包括 PPT、录像、网络资源等。语言生动、简练、条理清楚，逻辑性强，课堂有吸引力，很好地调动了学生对本学科的学习兴趣。

另外，作为通识教育的课堂，教师方面兼顾了不同类型学生的需求，能够因材施教。如，对于非常喜欢本课程的学生，适当布置一些课外作业，让他们所在课堂上展示，这样不仅增加了他们学习的机会，而且给这部分学生搭建了展示才华的平台。

《安全科学基础》

一、课程基本情况

课程名称：安全科基础

主讲教师：佟瑞鹏

讲课学时：24

教学方式：线上教学（本校学生线下上课，外校学生通过腾讯会议的形式课堂直播教学）

考核方式：考查

二、教师简介

佟瑞鹏，男，教授，博士生导师，中国矿业大学（北京）应急管理与安全工程学院副院长。兼任中国职业安全健康协会行为安全专业委员会秘书长、《中国安全科学学报》青年编委员会主任、全国安全生产标准化技术委员会防尘防毒分技术委员会委员、健康中国行动推进委员会职业健康保护行动工作组委员等学术职务。主要从事行为安全管理、环境风险评估、职业心理健康等方面的教学与科研工作。主持教育部新工科研究与实践项目、教育部产学合作协同育人项目、北京市高等教育本科教学改革创新项目各1项，主持4项国家自然科学基金和1项北京市自然科学基金项目，主编2本全国高校安全工程专业本科规划教材，出版5本个人专著，起草7项行业标准，第一完成人获得3项省部级科技成果一等奖。

三、课程简介

本课程是一门面向非安全工程专业学生的，以安全科学

知识、安全工作经验、安全管理技巧三方面内容学习相结合的，以提升不同学科和专业背景学生的安全科学素养和能力素质的通识教育课程。

本课程是以安全科学的基础知识、基本理论和基本理念为核心，围绕以公共安全的研究范畴，主要针对工业安全与事故灾难的研究主体，课程内容体系包括安全现实需求、安全学科基础、安全基本理念、安全基础理论、安全文化建设、应急管理体系、安全健康行为共 7 个专题。

通过本课程学习旨在使学生掌握事故预防与风险控制的工具和方法，为其在未来工作和生活中奠定事故风险管理的基础知识和专属能力，以期在安全科学知识领域达到“领导面前当专家，专家面前当领导”的学习效果。

《土木工程与人类文明》

一、课程基本情况

课程名称：土木工程与人类文明（“土木工程概论”的姊妹课程）

主讲教师：易成，朱红光，张毅

讲课学时：24 学时

教学方式：线上教学

二、教师简介

课程团队由北京市教学名师易成教授领衔，团队成员具有多年的教学经验和丰富的科研经历。

1、易成

教授，博士生导师，北京市教学名师，北京市优秀教师。负责本课程的总体建设规划、师资队伍规划、教改规划与建设。负责在线资源的总体规划与建设。主持多项北京市级本科教学建设项目，并多次荣获中国矿业大学（北京）教学成果一等奖、中国矿业大学（北京）优秀教学质量一等奖，优秀毕业设计指导奖。主持和参与国家重大基础研发计划 3 项、国家自然科学基金 2 项、国家重点实验室开放课题 3 项，以及横向课题 5 项。在国内外重要学术刊物上发表论文 60 余篇，其中 SCI、EI 收录 40 余篇。获 6 项国家发明专利及实用新型专利。兼任中国房地产业协会建筑节能保温专委会委员，中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区专业委员会“绿色建材专业组”委员等。

2、朱红光

博士，副教授，中国矿业大学（北京）越崎青年学者，系书记。负责课程的规划和具体建设、教材建设与课程运行管理，MOOC 及网上课程平台建设、运行。是土木工程专业学科竞赛“北京市大学生建筑结构设计竞赛”、“全国大学生结构设计信息技术大赛”指导团队的校内领队，指导本科生参加学科竞赛荣获一等奖 4 项，二等奖 4 项。主持和参与多项北京市级本科教学建设项目，并荣获中国矿业大学（北京）教学成果一等奖、中国矿业大学（北京）优秀教学质量一等奖。主持和参与国家重大基础研究计划 2 项、国家自然科学基金 2 项、北京市自然科学基金青年项目 1 项、北京市新型墙体材料专项基金支持项目 1 项，国家重点实验室开放课题 2 项，以及横向课题 4 项。在国内外重要学术刊物上发表论文 35 篇，其中 SCI、EI 收录 27 篇。获 6 项国家发明专利及实用新型专利。兼任中国工程建设标准化协会绿色建筑与生态城区专业委员会理事，中国房地产业协会建筑节能保温专委会委员等。

3、张毅

女，汉族，中共党员，博士，副教授。主讲《土木工程施工》、《工程经济》、《土木工程导论》、《清洁能源技术与低碳经济发展》等本科专业核心必修及专业方向限选等课程，共计 112 学时。曾获 2016 年度优秀教学成果二等奖和 2017-2018 学年优秀教学质量二等奖。

三、课程简介

本课程为北京市优质本科课程、北京市精品教材课程

《土木工程概论》的姊妹课程，供非土木工程专业的同学选修，线上资源共享中国大学 MOOC 平台的《土木工程概论》。课程通过讲故事的方式，介绍土木工程的历史进程、学科构成、技术成就和发展方向，所涉及领域包括土木工程材料、建筑风格与城镇规划、建筑结构、公路与铁路、桥梁、地下工程、绿色建筑技术、传统建筑的保护等，介绍内容涉及专业知识（如重要的专业概念）和人文知识（与专业有重大关系的历史事件和历史人物）。其教学目的是使学生对土木工程的发展脉络及其对人类文明的贡献有一个初步了解，启发他们的学习兴趣，并且培养人文素养。此外，课程还将培养学生养成自学、查找资料及思考问题的习惯。

本教学团队、相关姊妹课程以及与之配套的教材已获得如下奖项：

1) 2019 年《土木工程概论》课程被评为北京市优质本科课程；混合式教学建设成果荣获中国矿业大学（北京）教学成果一等奖；

2) 2018 年《土木工程概论》课程入选北京市共建精品在线开放课程建设；

3) 2017 年住建部土建学科“十三五”规划教材，《土木工程概论》第三版；

4) 2017 年主讲教师易成教授荣获“北京市优秀教师”；

5) 2015 年主讲教师易成教授荣获“北京市教学名师”；

6) 2014 年课程建设成果荣获中国矿业大学（北京）教学成果一等奖；

7) 2011 年住建部土建学科“十二五”规划教材,《土木工程概论》第二版;

8) 2011 年北京市高等教育精品教材,《土木工程概论》第二版;

9) 2010 年高校土木工程专业规划教材,《土木工程概论》第二版。

课程特色: 采取线上教学模式, 教学方式为 MOOC 线上自主学习, 并通过在线讨论加深对知识的巩固和理解。

(六) 外交学院

《国际政治概论》

一、课程基本情况

课程名称：国际政治概论

主讲教师：雷建锋

讲课学时： 24

教学方式：线上教学

考核方式：考试

二、教师简介：

2008年7月毕业于中国人民大学国际关系学院，获法学博士学位，8月开始在外交学院工作。现为外交学院副教授。2007年曾赴德国慕尼黑大学访学。2011年5月-2013年5月在中国驻英国大使馆工作。当前主要研究领域为国际政治学、国际组织与治理、中俄关系。到目前为止，已在《世界经济与政治》、《国际政治研究》、《俄罗斯研究》、《国际安全研究》、《太平洋学报》等学术期刊上发表学术论文二十余篇，其中核心刊物文章十余篇；参与国家社会科学基金重大项目、北京市社会科学基金项目、外交部项目、教育部项目和主持校级重点科研课题多项。曾在德国、日本等国家的知名高校和研究所担任访问学者。

承担的主要本科课程有“国际组织概论”、“国际政治概论”、“联合国研究”，硕士课程有“当代国际政治专题研究”、“治理问题研究”、“国际组织与全球治理”。

三、课程简介：

外交学院是一所小规模、高层次、特色鲜明外交部唯一直属院校。外交学院的外交学专业 2012 年被评为国家重点学科，2017 年“中国特色国际关系与外交学”进入国家“一流学科大学”建设行列。《国际政治概论》是外交学专业、国际组织与全球治理专业的基础课，我院在全国最早开设《国际政治概论》课程的学校之一。

国际政治学是政治学的一门分支学科，主要研究国际行为体相互关系及其规律的一门新兴学科。《国际政治概论》的课程内容包括：微观层面即对国际政治中的主要行为体，即国家行为体和非国家行为体、其基本特征、相关问题的讲述；宏观层面讲国际格局、国际体系、国际秩序及其对国家行为的影响；国家对外行为及外交政策分析，主要从个人、国家和体系层次分析国家对外政策形成过程；国际热点问题，主要研究恐怖主义和气候问题等。

本课程讲授国际政治学的基本概念、理论、观点和方法，培养学生用国际政治理论分析国际现象和国际问题的能力，加深学生对百年未有之大变局，中国特色社会主义和中国特色大国外交的理解和认识，自觉服务中华民族伟大复兴。

《国际公务员制度》

一、课程基本情况

课程名称：国际公务员制度

主讲教师：牛仲君

讲课学时： 24

教学方式：线上教学

考核方式：考查（期末论文）

二、教师简介：

牛仲君，2005年毕业于北京大学国际关系学院，获法学博士学位，同年进入外交学院工作。2007年至今为外交学院外交学与外事管理系副教授，北京对外交流与外事管理基地研究员。主要研究领域为国际组织、多边外交、国际安全合作。曾留学于日本早稻田大学，并作为高级访问学者在法国国际问题研究院和瑞典战略与发展研究所等机构从事研究工作。参与出版过《国际公务员制度》（北京市优秀本科教材）、《国际组织》（马工程教材）、《中国多边外交》、《冲突预防》等多部著作，在国内外发布学术论文数十篇，主持参与省部级以上课题十多项。

教授过主要本科课程有“国际政治概论”、“国际公务员制度”、“国际组织概论”、“联合国研究”、“中国多边外交”、“国际危机管理”，硕士课程有“国际组织与多边外交”、“和平学研究”、“国际组织学”、“国际政治专题研究”。

三、课程简介：

随着全球化的发展及全球治理呼声的高涨，国际组织成为各国增加国际影响和“软实力”，提升国际形象，实现国家利益的重要舞台。由于中国任职于国际组织的人才不足，导致在国际事务中我国难以提升话语权，参与国际规则制定和修改，迫切需要加强国际组织后备人才建设。

为此，本课程着眼于国际组织迅速发展的时代背景，立足于中国不断融入国际社会，在国际组织中地位与作用不断上升的现实，致力于让更多学生了解国际组织的人事制度和工作内容，为今后去国际组织实习和工作打好基础，为提高中国籍国际公务员的数量与质量，增强中国在国际组织中的规则制定权、议程设置权和国际话语权做出基础性贡献。

本课程主要从国际组织和国际公务员制度的发展历史、改革进程、法律法规、工作环境、保障机构、福利待遇、实习考试、素质要求等方面对国际公务员制度进行系统的梳理，并结合中国对国际公务员制度的参与，深入分析当前中国在参与国际组织人事制度方面存在的问题，遇到的挑战以及解决之道。有助于学生揭开国际组织工作人员的神秘面纱，了解国际公务员的招聘、法律、福利等基本知识，为有志于从事国际组织工作的同学熟悉国际组织工作、参与国际组织选聘指明方向。

《国际人道法》

一、课程基本情况

课程名称：国际人道法

主讲教师：严文君

讲课学时：24

教学方式：线上授课

考核方式：考试（开卷）

二、教师简介

自 2015 年以来，开设国际公法、国际人权法、国际人道法、国际组织法等本科课程，总授课人数约为 520 人次，总课时为 834。其中国际人道法授课人数约 120 人次，授课课时约 180。

共开设硕士研究生课程 198 课时，授课人数为 100 人次，其中国际人道法模拟法庭训练，授课人数约 80 人次，授课课时约 216。

2014 年和 2015 年连续两年担任部属高校大学生创新创业训练计划项目的指导老师，均获国家级立项。

2017 年 9 月至 2018 年 3 月，以访问学者身份游学于牛津大学 wolfson college。

三、课程简介

国际人道法也被称为战争法，是一门专门调整战时的法律。最早在国际法之父荷兰学者格老秀斯的名著中《战争与和平法》里就论述了战争规则的起源、适用和发展。格老秀

斯也提出了很多直到现在仍然适用的战争法则。国际人道法是一个发展比较成熟、成体系的国际法部门，主要围绕海牙法体系和日内瓦法体系形成了适用范围极广，几乎囊括了世界上所有国家和地区的法律系统。而且由于国际人道法里大多数是与整个国际社会的基本利益以及人权中最根本权益的保护，所以很多规则都已经被普遍认可为国际习惯法规则，甚至是国际强行法的范畴，对所有的国家和地区都产生效力。虽然我们国家和平日久，但世界很多国家和地区仍然存在战争和武装冲突，学习国际人道法对于了解战争规则、加强国际社会的法治建设有着重要的意义。本课程根据总分结合、基础和要点结合、传统和前沿结合的原则，主要涵盖国际人道法的历史、渊源和原则；伤、病者和遇船难者；战俘待遇与战斗员的地位；对平民及其财产的保护；国际人道法的保护机制；对作战方法和手段的限制等章节和内容。

《国际问题导论》

一、课程基本情况

课程名称：国际问题导论

主讲教师：一线老外交官、资深驻外大使和获得北京市“教学名师”、“优秀教师”以及享受“政府特殊津贴”的教师。

讲课学时：24 学时

教学方式：线上授课

考核方式：论文

二、教师简介

主讲人：

一线老外交官、资深驻外大使和获得北京市“教学名师”、“优秀教师”以及享受“政府特殊津贴”的教师。

主持人：

自 2014 年至今，负责外交学院特色课程国际关系导论，总授课人数约 1260 人次，总课时约为 336。

2017 年和 2018 年连续两年担任部属高校大学生创新创业训练计划项目的指导老师，均获国家级立项。

2018-2020 年受团中央委托负责承担“中学生模拟联合国大会教程研究”全国学校共青团重大课题。

三、课程简介

国际问题导论以“既了解中国、又通晓世界”为总体教学目标，旨在培养具有一定的马克思主义理论素养、坚定的

政治立场及强烈的社会责任感，了解国际政治、经济、法律、文化、社会等方面的专业知识，具有一定的研究创新能力，善于进行跨文化交流，符合外交外事和国际组织工作需要的高素质复合型人才。

课程邀请一线老外交官、资深驻外大使和获得北京市“教学名师”、“优秀教师”以及享受“政府特殊津贴”的教师以系列讲座形式进行授课。本课程主要涉及教授的专业知识和能力包括：围绕热点时事，对习近平外交思想的深刻内涵及指导意义进行分析；外交学、国际政治、国际关系等相关学科的基本理论、发展历史和现状等方面的系统教育；国际法、国际经济的相关专业知识；语言学习的文化背景知识和提高技巧；科学研究和实际工作能力等。课程进一步落实巩固本科教学基础地位，鼓励学生对不同专业理论知识融会贯通，强化其独立思考能力，在充实学生专业知识储备、拓宽国际视野的同时，帮助学生们更加全面地把握当前我国发展的历史方位和发展大势，更加深入理解习近平新时代中国外交战略布局，激励同学们积极投身到祖国外交事业中去。

《汉语言与文化》

一、课程基本情况

课程名称：汉语言与文化

主讲教师：向道华

讲课学时：24

教学方式：线上授课

考核方式：考查（期末论文）

二、教师简介

自1999年以来，面向本科学生陆续开设大学语文（两个学期）、汉语写作（两个学期）、现代汉语等三门必修课程，以及汉语言与文化、交流语言学这两门选修课程，每学期每门课程的授课时间都有32—36课时。

自2011年以来，一直为翻译硕士（口译）一年级开设专业必修课“中国语言文化”。

三、课程简介

汉语言与文化课程是本科生文化素质类选修课程。本课程是将汉语与中国文化两方面的内容结合起来，从文化的角度来审视汉语。课程既讲授一些中学时期未曾涉及的汉语语音、文字、词汇、语法、修辞知识，激发学生热爱祖国语言文字的热情，进一步提高汉语知识与运用水平，又引导学生揭开汉语的表象去认识隐含在其中的中国文化的内涵，从而培养学生从日常生活中发现问题、分析问题、解决问题的习惯和能力。课程除了从宏观层面讲授汉语、文化、语言与文化的关系这三方面的知识以外，还会在微观层面，从诗歌的

押韵、律诗和对联的鉴赏与写作、谐音与中国文化、文字的历史、汉字的构型思维等方面提升学生的文化素质。

(七) 北京信息科技大学

《证券投资学》

一、课程基本情况

课程名称： 证券投资学

主讲教师： 徐颖

讲课学时： 32 学时

教学方式： 线上教学

考核方式： 线上考试

二、教师团队简介

课程负责人，徐颖，教授，经济学博士。从事证券投资学一线教学近 20 年，近两年学生评教 99 分、100 分。近 5 年，先后主持本课程“促进深度学习的混合教学模式研究”系列校级教改项目和精品在线课、优质课建设；主持 2021 年北京市优质课建设和北京市高等教育“本科教学改革创新项目”（新文科背景下创新驱动的智慧教学模式探索与实践），带领团队利用“云-台-端”智能技术搭建智慧教学平台，建设视频、课件、案例库等数字化教学资源 and 智能化学习环境；开展智慧教学活动对信息化课堂赋能；利用智能分析技术实现对学习数据的自动采集，并形成诊断性智能评测。

课程团队共有 7 位教师，其中，理论课 5 位，实验课 2 位；教授 1 位，副教授 2 位，讲师 4 位；博士 3 位，硕士 4 位。近 5 年建设北京市教改项目 3 项，校级教改项目 13 项；发表教改论文 15 篇；出版教材 3 部；指导北京市“大创”

项目 4 项、“实培计划” 2 项；指导北京市优秀本科毕业论文 4 篇；指导学生参加四届全国大学生证券模拟大赛、金融精英挑战赛，获国家级一、二、三等奖 11 项；指导三届全国大学生金融科技创新大赛，获国家级二、三等奖 3 项。

三、课程简介

“证券投资学”是高校金融学、财务管理、公司理财、经济学、会计学、财政学等专业的核心课程。随着我国资本市场的飞速发展和不断深化完善，证券市场在我国经济和金融体系中的地位越来越突出。在国际上，证券市场的发展规模和完善程度已经成为衡量一国经济发展水平的重要指标之一。掌握必要的证券投资理论知识和必备的操作技能，对完善经济管理专业知识结构，提高金融投资管理水平，具有重要的现实意义。

本课是北京信息科技大学财务管理**国家级一流本科专业**的专业核心课，也是**北京市优质课**和校级精品在线课。课程兼顾证券投资学本科教学和证券从业资格考试，内容涵盖证券投资工具、证券发行与交易两个基础知识模块，以及证券投资分析、投资组合管理两个高级应用模块，突出实际应用，提升学习者证券投资分析的理论水平和操作能力。

课程主要讲授：1. 证券投资工具（股票、债券、证券投资基金、沪深 300 股指期货、上证 50ETF 期权）；2. 证券发行（股票 IPO 发行目的、发行市场选择、发行定价、发行流程、发行配售以及公司债券发行）；3. 证券交易（交易流程、

交易制度、交易委托指令、交易竞价机制、股票选取、融资融券交易、债券现货交易、股指期货保证金交易、金融期权交易策略)；4. 证券价值评估(股票价值评估、债券价值评估、证券投资基金绩效评估)；5. 证券投资分析(宏观分析、行业分析、公司分析、技术分析)；6. 证券投资理论(有效市场假说、投资组合理论、资本资产定价理论)。通过投资组合管理和风险管理，评估证券投资的风险和收益，进行专业化投资。



四、课程教学特色

1. 教学设计以学生为中心，体验性强

课程视频融入动画、配图、色彩、文字、示意图、影音、讲解、背景、场景转换等多种媒体元素，促进知识理解；结合大量实例、范例解析复杂难懂的专业知识，注重理论的实际应用场景和应用方法，促进知识内化；在平台讨论区、课

程微信群及时互动答疑，促进知识巩固；单元测试和期末考试时间具有弹性，便于学员灵活安排。

2. 教学方式具有先进性，普适性强

课程教学符合学习认知规律：讲解层次由浅入深，涵盖概念理解，理论基本应用，实际投、融资问题综合分析，课程框架体系完整，注重知识点之间的内在逻辑和衔接；以脑图富文本形式建立整体课程、每章、每小节的知识图谱，框架结构清晰；章节内容划分“了解、理解、掌握”能力等级，区分难易程度，把握学习层次；章节学习按脑图-视频-课件-视频测试-讨论-拓展阅读-作业-单元测试循序渐进，即学即练。

五、课程目标

正确运用证券投资分析理论与方法，评估证券投资的风险和收益，进行理性决策和专业化投资，为将来从事证券投资实务和个人投资理财奠定坚实基础。

1. 快速建立证券投资课程理论体系和学习框架；
2. 熟悉股票、债券、证券投资基金、金融期货、金融期权的性质和交易方式；
3. 掌握证券发行和证券交易的制度、规则和交易策略；
4. 掌握证券投资价值评估、基本面分析和技术分析的方法和技能；
5. 掌握投资组合管理理论的基本应用。

《信息系统分析与设计》

一、课程基本情况

课程名称：信息系统分析与设计

主讲教师：王晓敏，王磊，崔国玺，孙璇，李楠

讲课学时：32 学时（课堂讲授 24 学时+实验课 8 学时）

教学方式：线上教学

考核方式：总成绩 = 线上章节测试（50%）
+ 实验大作业（50%）

二、教师简介

课程团队由具有多年丰富教学、科研和工程经历的教师组成。课程团队近年来先后承担了北京市高校教学改革创新项目、教育部产学研协同育人项目、中国大学 MOOC 平台线上课程等项目，取得了一系列教学改革成果，课程是校内优质本科课程。

课程有配套正式出版教材《信息系统分析与设计》，第 4 版于 2015 年获评第四届中国大学出版社图书奖优秀教材二等奖，第 3 版为国家十一五规划教材，累计发行 25 万册。

1. 王晓敏

副教授，现任北京信息科技大学信息管理学院信息系统系系主任。

北信科大《信息系统分析与设计》课程负责人。出版《信息系统分析与设计》、《信息系统开发与管理》、《信息系统基础》等 6 本教材。受邀在第 8 届、第 9 届信管专业人才培养高峰论坛分享专业和课程建设经验。此外主持并参与多

项科研课题，有较强的工程实践背景。主要研究方向：信息系统、软件工程。

2. 王磊

副教授，现任北京信息科技大学信息管理学院教学副院长。教学经验丰富，为我校 2017 年“优秀主讲教师”，获北京市青年教学基本功大赛一等奖，在校级和北京市各类教学比赛和评比成绩显著。

3. 崔国玺

讲师，本硕博均专注信息系统方向，具有深厚专业背景，有多个信息系统项目开发的工程经验，参与教材建设。

4. 孙璇

副教授，现任北京信息科技大学信息管理学院信息安全系系主任，在工程教育方面具有丰富经验。

三、课程简介

我们的工作、生活中充满了各种信息系统，比如教务管理系统、北京健康宝、交通出行票务、银行储蓄、税务申报……在这个大数据时代，离开这些信息系统，我们恐怕寸步难行。

本课程就是要揭开信息系统的面纱，探讨背后的开发过程，为了避免“听得懂、不会做”，课程通过实验大作业的方式培养学生针对具体信息系统项目的问题分析能力、功能界面及数据库设计能力。

本课程以项目驱动、产出为导向，利用大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术进行应用创新，培养学生在社会

经济管理复杂信息系统工程领域分析问题、解决问题的能力，建立数字化思维。

通过学习，学生应达成以下知识和能力目标：

1. 深入理解系统工程方法及信息系统的开发生命周期，能根据项目场景合理选择开发过程和开发方法；
2. 掌握业务流程分析方法，利用信息技术实现企业流程优化、创新及数字化转型；
3. 掌握信息系统分析与设计的方法、建模技术和主流软件开发技术，能准确表述系统需求，初步设计技术方案。

课程性质：本课程为面向大学二年级/三年级本科生的信息技术专业类课程。

教学内容：课程全面系统地阐述了信息系统建设的基本理论和方法，包括信息系统的基本概念、信息系统建设过程、信息系统分析方法及技术、信息系统设计方法及技术等。

课程核心内容包括两部分。（1）对复杂信息系统问题进行分析与建模。具体包含业务流程分析与建模、数据流分析与建模、用例分析与建模、领域对象分析与建模，让学生掌握多视角构建信息系统逻辑模型并撰写信息系统的需求规格说明书。（2）根据需求定义对信息系统的使用流程、模块结构、用户界面、数据库等进行初步设计，撰写信息系统设计说明书。

课程提供配套视频课程、案例、文档供学生学习和参考。

课程特色：采取线上、任务驱动的教学模式