

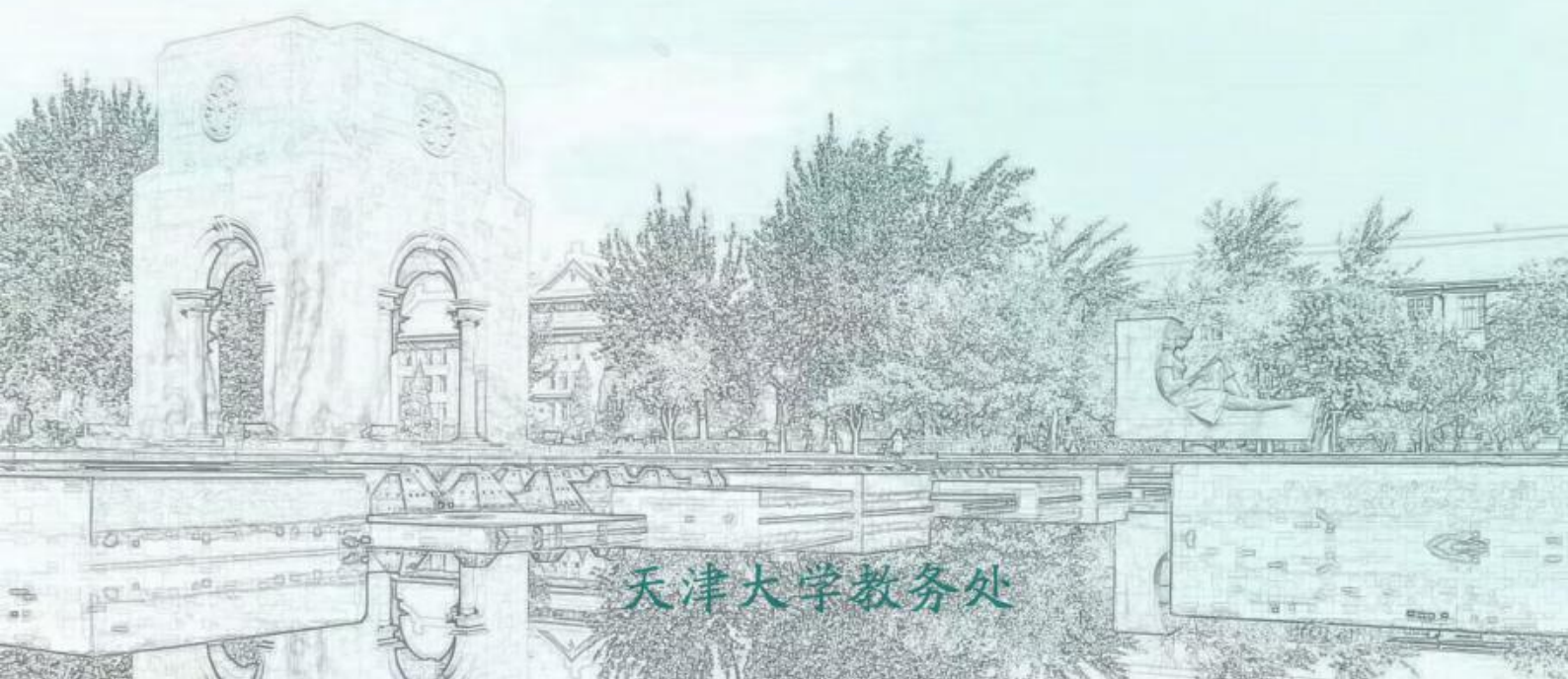


天津大学
Tianjin University

通识教育学生手册

Handbook of General Education

2021



天津大学教务处

前言

综合发展是世界现代科学发展的必然趋势，也是高等教育必须遵循的客观规律。

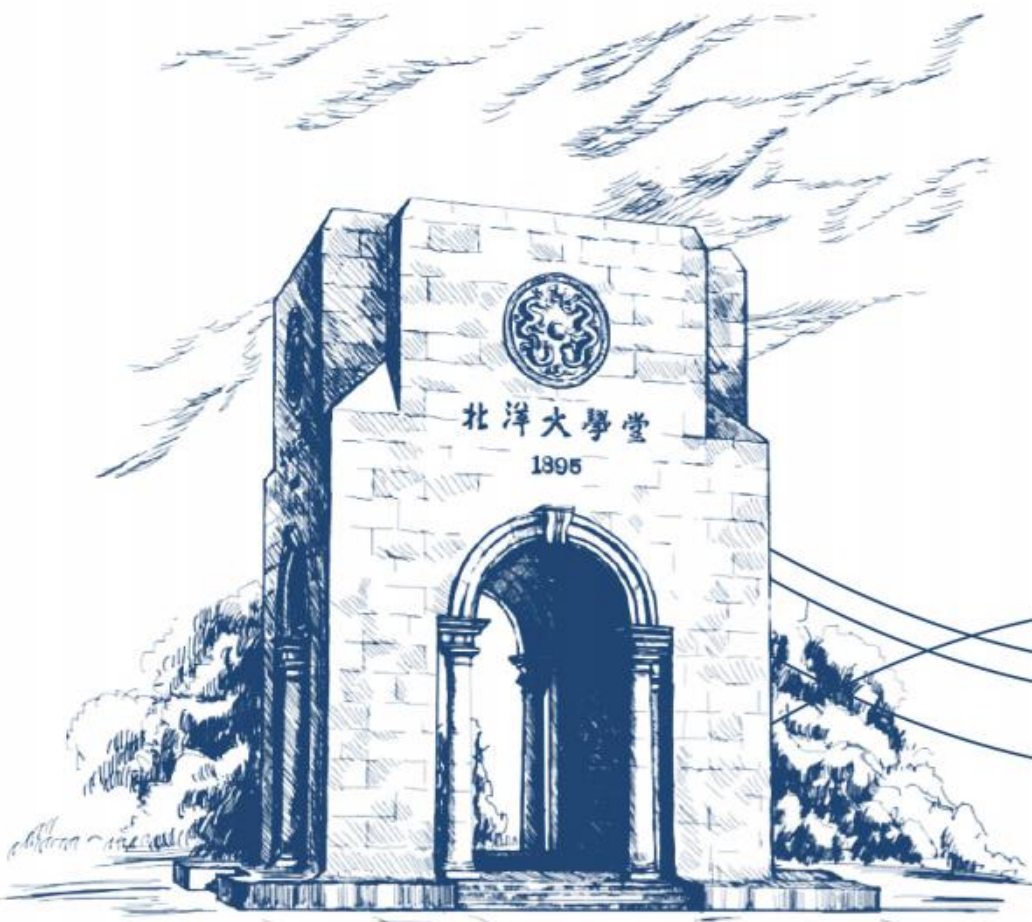
——李曙森

工程往往是由多种制约因素构成的综合系统。解决工程技术问题，需要综合运用多种专业知识。因此，工程师决不能满足于专门知识和具体经验的纵向累积，必须有意识地将各类知识融合贯通，构成有机的知识网络。

——茅以升

专精是需要的，但专精不能孤立。专业越精，发生关系的方面越多，如同造宝塔，塔愈高，则塔的基础愈广大。专精需要广博知识，专精结果也扩大了知识。扩大了知识，也提高了专精水平。

——茅以升



坚持通专融合，建立学科专业优化机制，加强通专课程体系建设，构建以「家国情怀」为引领的通专融合教育体系，培养德智体美全面发展时代新人。

——《天津大学一流本科教育2030行动计划》

学校坚持「育人为本、质量第一」，按照德智体美全面发展的教育方针，实施素质教育，对学生进行综合培养。

——《天津大学章程》

未来社会的竞争是人才与知识的竞争，更是一个国家国民综合素质的竞争，只有那些充满激情、关注社会、关注他人的人，只有那些具有广博的教育背景并能够灵活运用头脑的人，只有那些能够充分认识到自己肩负的社会责任的人，才能在任何环境中、任何条件下脱颖而出，才能在激烈的竞争中立于不败之地。

——史绍熙

是求事實



✓ 天津大学通识教育理念

坚持立德树人，主动应对新一轮科技革命和产业变革，以新工科建设为契机，全面推进中国特色新文理教育，促进广大学子品格、思维、能力、知识的协调发展，筑牢“家国情怀、全球视野、创新精神、实践能力”的卓越人才培养目标的“四梁八柱”和“地基”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。



✓ 天津大学通识教育体系

通识课程以“家国情怀”为引领，以时代责任为使命，融汇思想教育、智育教育、美育教育、体育教育、劳动教育。旨在培养学生家国情怀、追求卓越的精神，激情自信、笃信好学的风格，善于思辨、敢于创造与批判的思维，勇于承担风险、坚韧不拔的品质，沟通交流、团队合作、领导力和终身学习的能力，以适应未来社会需要和职业发展。

通识教育分为必修模块和选修模块。其中选修模块主要分为五类：新工科创新、思维培养与沟通表达、自然科学、艺术与美学、社会与哲学，共需修读8学分。



注：手册所有课程的学分、教学内容安排以开课时的教学大纲为准。

目录

CONTENTS

(点击课程名称即可跳转到对应课程)

新工科创新

- 1 新工科领导力与伦理
- 2 高科技背后的新材料
- 3 《可量化创新》：新工科中的核心技术
- 4 科技创业导航
- 5 创新思维与方法
- 6 面向未来的产业技术突破与基础科学研究
- 7 能源与人工智能
- 8 生物医学大数据挖掘技术
- 9 以科学的角度看中西医之争
- 10 化学工程学科的历史及前沿故事
- 11 人工智能与教育
- 12 创新理论方法与生态环境保护实践（全英文）
- 13 建筑环境与能源应用专业创新思维培养
- 14 生物技术与社会发展
- 15 创新思维、专利实务与创业实践
- 16 环境与健康
- 17 人工智能加速器
- 18 人工智能与法治导论
- 19 生物安全与职业伦理
- 20 智能计算机基础及应用
- 21 智慧物联——让世界变得智慧起来
- 22 物联网导论
- 23 人工智能应用基础
- 24 脑与认知
- 25 智能医学发展前沿
- 26 身边的“水”力学
- 27 生物医学大数据挖掘技术

- 28 实用化学实验
- 29 新能源技术万花筒
- 30 水利工程与清洁能源
- 31 现代车辆与新能源动力
- 32 面向未来的创新设计与智能制造

思维培养与沟通表达

- 33 创业案例遍变辩
- 34 大学二外日语 A
- 35 应用写作技能与规范（翻转）
- 36 世界文明与跨文化沟通
- 37 创业管理（翻转）
- 38 可量化创新：AI 与创新创业相互赋能
- 39 西班牙语入门
- 40 工程领域公共说理与非虚构写作
- 41 心理拓展训练的理论与实践
- 42 从钱学森到任正非——创新发明与创业实践
- 43 数字经济下全球领导力
- 44 创新思维与创新方法
- 45 多维思考与表达
- 46 数字媒体设计的创意表现
- 47 思维定势突破与技术创新方法
- 48 科学发现与理性思维
- 49 英语演讲与口才
- 50 阅读与写作
- 51 英语畅谈中国历史文化
- 52 批判性思维
- 53 中国传统管理思想
- 54 投资中的心理学
- 55 商务英语实用写作
- 56 创造性思维与创新方法
- 57 逻辑学导论
- 58 批判性思维
- 59 批判与创意思考
- 60 人际传播能力
- 61 数学的奥秘：本质与思维
- 62 数学思想与文化
- 63 思辨与创新
- 64 孙子兵法中的思维智慧
- 65 西方社会思想两千年

自然科学

- 66 科学技术史
67 临近空间飞行器的空气动力学新问题
68 力学与工程
69 理性的胜利：激动人心的科学发现
70 趣味流体力学
71 谈风说雨话力学
72 诗情画意谈力学（翻转）
73 能源科学简史
74 走进人体
75 仪器产业发展讲座
76 神奇的激光
77 土木文明浅析
78 结构设计大赛创新实践课程
79 绿色建筑环境与技术
80 现代化工与高新技术
81 实用 MATLAB
82 生物医学材料的应用与发展
83 食品文化与食品科学概论
84 高分子材料与人类可持续发展
85 走近化工
86 材料科学基础
87 神奇的材料科学
88 材料科技与现代社会
89 诺贝尔化学奖和科学方法论
90 材料化学导论
91 改变世界的化学分子及发明创造方法论
92 生活中的化学
93 化妆品化学与健康
94 美学视野中的化学世界
95 化学发展史
96 化学与社会
97 科学与烹饪：从高端厨房到软物质科学
98 宝石鉴赏
99 仿生材料与环境保护
100 生态景观
101 雾霾与大气环境健康
102 海洋资源与可持续发展
103 计算流体力学软件应用与算例详解
104 环境地球化学概论
105 化学与生活
106 能源与环境概论
107 生命的奥秘与启示
108 人与自然
109 海洋环境生态工程
110 活性炭与水净化
111 环境污染与健康
112 环境污染应急处理技能与应用
113 动物与人类生活
114 化学品污染与健康
115 环境保护与可持续发展
116 海洋与全球变化
117 疾病、医疗与文化
118 病原体、宿主与结构
119 海洋地球物理探测技术基础
120 现代海洋技术
121 水与地球
122 未来地球
123 纳米地球与全球气候变化
124 地理学与生活
125 水资源与生态环境
126 宜居地球
127 生态环境与健康
128 重金属与环境健康
129 地球简史（中文）
130 基于优化理论的机器学习
131 四旋翼无人机的原理与设计
132 智能电子系统设计基础与实践
133 网络信息检索 1
134 计算机系统设计
135 云计算
136 数据分析与数据挖掘
137 数学桥——数学的创造性思维
138 身边的过程工业及装备
139 储能与能源互联网
140 物理学导论
141 机械工程发展史
142 网络信息计量与应用
143 塑料的一生——从生产到海洋污染
144 神奇的化学
145 化学与健康
146 热科学史：易涨易落遍历情，时冷时热可几心

- 147 气候变化与灾害风险管理
 148 人因工程
 149 质性研究方法与社会科学研究
 150 战略性先进电子材料与应用
 151 深入理解计算机系统——程序员视角
 152 现代工程中的力学方法论
 153 全国大学生数学竞赛选讲
 154 从爱因斯坦到霍金的宇宙
 155 太阳系中的有趣科学

艺术与美学

- 156 美术考古与美术史
 157 女红手工制作与创新
 158 中国画
 159 中国历代造型艺术欣赏
 160 中国山水画
 161 建筑——一种新的社交语言
 162 中国古典园林欣赏漫谈
 163 中国建筑文化
 164 生活与无障碍设计
 165 天津近代城市与建筑遗产赏析
 166 中国建筑史
 167 全球公共艺术设计前沿（翻转）
 168 设计与人文——当代公共艺术（翻转）
 169 中华五千年雕塑路（翻转）
 170 中国美术史
 171 中国现代新诗艺术
 172 中国传统文化撷英（翻转）
 173 植物造景与园林欣赏
 174 创意摄影技术与艺术
 175 视唱与基础乐理
 176 二十世纪西方音乐
 177 影视欣赏
 178 音乐理论基础与视唱
 179 世界动画艺术史
 180 非物质文化遗产导论
 181 相声艺术赏析
 182 围棋
 183 软笔书法欣赏与技法研究
 184 中西绘画比较

- 185 中外音乐文化鉴赏基础
 186 世界经典音乐赏评与比较
 187 设计思维
 188 运动与健康
 189 中国古代造物艺术史
 190 艺术设计概论
 191 外国文学原典导读
 192 城市理想与理想城市
 193 京剧与中国文化
 194 探寻数据之美
 195 中华语境下的当代设计理论与实践赏析
 196 敦煌的艺术
 197 美学原理
 198 世界著名博物馆艺术经典
 199 书法鉴赏
 200 中国古建筑欣赏与设计
 201 中华诗词之美

社会与哲学

- 202 汽车文化
 203 设计心理学
 204 运筹学
 205 风险管理与保险
 206 中西文化简论 1
 207 领导学
 208 人与社会
 209 整合管理学
 210 证券与期货投资
 211 教育统计学（翻转）
 212 社会心理学
 213 调查问卷设计与统计分析实务（翻转）
 214 证券投资实训
 215 绿色建筑概论
 216 北洋校长高等工程教育办学理念与实践专题
 217 环境与传染病
 218 古代历史文化漫谈
 219 习近平新时代中国特色社会主义思想概论
 220 近代中国看天津：天津城市史
 221 人类文明史漫谈（翻转）

222	哲学修养	262	体育、娱乐与法律
223	中外现代化比较研究	263	中国古代史纵横
224	中国共产党历史	264	西方政治制度简史
225	世界社会主义 500 年：历史、理论与现实	265	西方政治思想简史
226	商业与人权	266	《左传》导读
227	中西方海洋史导论	267	中国古典哲学名著选读
228	国家安全法概论	268	国际金融（南开大学）
229	衣食住行中的国际法	269	创践——大学生实务
230	建设工程法律实务	270	经济学原理（上）：中国故事
231	国学素养	271	经济学原理（下）：全球视角
232	知识产权与专利情报	272	科研方法论
233	陵墓考古：来自田野的中华文明	273	领导力与高效能组织
234	大学生健康实用技能	274	社会调查与研究方法
235	民俗学	275	社会学与中国社会
236	普通心理学	276	世界舞台上的中华文明
237	心理委员的基础知识与实用技能	277	西方文明史导论
238	朋辈助人技术	278	幸福心理学
239	恋爱心理学	279	中国古典诗词中的品格与修养
240	大学生心理素质训练与潜能开发	280	中国历史人文地理（上）
241	欧美文学	281	中国历史人文地理（下）
242	生态学与人类生活	282	中国哲学经典著作导读
243	天津历史与文化		
244	中外经典名著导读		
245	水文化漫谈		
246	工程伦理		
247	可持续人居前沿理论与思潮		
248	长城遗产与文化传承		
249	城市生态建筑技术		
250	科学与科学家的社会学邀请		
251	智慧社会与网络科学		
252	法律与生活		
253	全球化中的中国史		
254	社交礼仪		
255	幸福学		
256	心理学与生活		
257	中国现当代名家名篇导读		
258	中国科举制度与传统文化		
259	可量化创新		
260	现代文明视角下的东西方衣食住行		
261	知识产权法		



新工 科 创 新



● 新工科领导力与伦理

课程代码：2091046

课程简介：

本课程是在新工科教育背景下，面向全校各专业学生开设的选修课，课程注重理论联系实际，通过案例研讨、阅读著作、观赏音像等方式，使学生理解领导与领导力、领导与管理、领导素质、领导权力、领导行为、领导情景、领导方法与艺术等领导学基本理论，掌握领导活动的一般规律，树立正确伦理观，提升领导素质，以适应未来工作和学习的要求，成为具有良好发展潜力的、能在未来工作领域为社会做出更大贡献的领军人才。



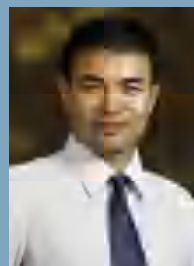
授课老师：杨文明
总课时：32
学分：2

● 高科技背后的新材料

课程代码：2080471

课程简介：

本课程为对材料科学与工程专业的认识课，面向大三学生，以具体的应用例证，介绍当前高新科技相关的信息、能源、航空航天等高科技领域所需的新材料。本课程从最终器件的应用需求出发，阐明材料的设计、合成、加工、制备、组装的过程，并解释功能原理、介绍研究前沿和发展前景，增强学生的对材料科学的兴趣，介绍材料工程知识，拓宽学生的知识面，训练科学和创新思维。



授课老师：杜希文
总课时：16
学分：1

● 《可量化创新》：新工科中的芯技术

课程代码：2320022

课程简介：

以第四次产业革命为背景，分别讲述人工智能、量子通讯、大数据、大健康、可持续发展等领域发展现状与趋势，深度阐述芯片技术是如何驱动各个产业的信息安全与飞速发展的。课程以产业专家和学术专家综合组队，以发明专利的成功申报，为期末考核指标。在真实的科技产业案例中，教会学生如何抓住产业发展机遇，如何有针对性的加强自身学习，实现创新思维的新工科培养方案。



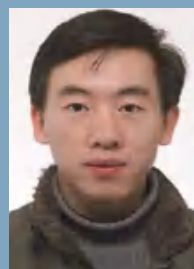
授课老师：邹强
总课时：32
学分：2

● 科技创业导航

课程代码：2340058

课程简介：

本课程的授课老师由创业成功者（企业负责人）、创业孵化基地负责人和学校教师共同承担。以科技创新为基础的创业是本课程的重心，通过创业成功者和创业孵化基地负责人的现身说法，提升学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。



授课老师：王超
总课时：16
学分：1

● 创新思维与方法

课程代码：2020729

课程简介：

为加大大一大二新生的批判性思维和创新方法的学习培养。具体通过思维导图、头脑风暴法等通识教育核心途径，系统开展TRIZ创新理论和方法的学习实践，将同学们的创新能力培养融入到大学课程体系中，达到通专融合的目的。

课程的目标与特色：通过讲授思维工具和创新方法，培养大学生独立分析问题、创新思维和解决问题的能力。真正落实工程教育专业认证标准的毕业要求中对部分非技术因素的教学要求。



授课老师：徐宗伟
总课时：16
学分：1

● 面向未来的产业技术突破与基础科学研究

课程代码：2070789

课程简介：

本课程为新工科通识选修课程，开课时间为第三学期，总学时32学时。本课程的目的 是在于开拓学生的视野，介绍精细化工的相关产业及其前沿发展技术，了解与技术发展相关的基础科学研究，重点分析二者的关联性及其意义，加深学生对化学化工行业的了解，培养学生从产业和可持续发展方面看待科研技术研究的工科思维、创新思维以及创新能力。



授课老师：周雪琴
总课时：32
学分：2

● 能源与人工智能

课程代码：2010931

授课老师：焦魁，刘智
总课时：32
学分：2



课程简介：

《能源与人工智能》课程是为全校本科各类专业开设的通识类选修课，目的是让学生熟悉人工智能的发展历程，掌握人工智能数据收集、分析与决策等过程相关基础知识，了解人工智能在能源、制造、汽车、机器人、经济各种工业领域中的应用情况。通过本课程的学习使学生初步掌握人工智能基本算法及理论，了解人工智能在能源政策、能源利用、能源转化、能源材料等诸多领域中面临的技术难点和关键问题，清楚人工智能相关政策法律以及伦理道德方面的问题。

● 生物医学大数据挖掘技术

课程代码：2020717

授课老师：张宁
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程是在大数据时代背景下，为适应我校“新工科”建设的要求，所开设的具有天津大学专业特色的大数据类课程。不仅适应大数据时代的需要，更面向生物医学的应用，具有特色的大数据“落脚点”；并同时“医工结合”、服务于我校医学学科建设。

本课程面向应用，提高学生解决实际问题的能力。不仅介绍相关算法，更结合实例，采用“案例+小项目实践”的创新教学模式，让学生自己亲自动手实现算法、并亲自完整地（从数据获取、数据前处理到数据计算、分析、得出结果、结论）完成几个数据分析的“小项目”，从项目实践中掌握算法，让本课程更“接地气儿”。本课注重多学科交叉融合，培养学生跨学科、跨专业能力；培养学生项目实战和实际解决问题的能力，反映学科最新发展前沿和教改成果，具有较高的科学技术水平和教学质量。无论学生从事哪个具体不同的专业，都能为今后相关的学习、科研和工作打下基础、开拓视野或拓展思路。

● 以科学的角度看中西医之争

课程代码：2105031

授课老师：李永徽
总课时：32
学分：2



课程简介：

中西医之争作为“十大割袍断义”话题之一，在当前的社会中引起了空前的反响和争论。本课程针对当前社会上，特别是网络上对于中西医不同两派人的尖锐对立进行分析和思辨。通过反思中医和西医的出发点，意义，历史发展和基础观点进行一个系统的分析和思辨，拟分清当前争论的关键点，理解争执双方的观点以及矛盾点，从而进行更加深刻的思辨。本课程主要是培养学生的科学观。事实上，很多学生自小学习科学知识，但对什么是科学以及如何以科学的角度看待问题并没有一个系统的思辨过程。这就导致了一些误解。例如，一个听起来很高深的理论体系很科学吗？一个权威人士说的话科学吗？等类似问题。此类抽象的基础问题不属于具体知识范畴，但是可以帮助学生们建立科学的观点和思维方式，也可以反过来帮助思考中国传统医学，锻炼学生的独立思考分析能力。

● 化学工程学科的历史及前沿故事

课程代码：2070791

授课老师：刘明言
总课时：32
学分：2



课程简介：

鉴于在相关普通大学本科课程教学中，难以很好地进行故事性或趣味性介绍，特开设此通识性课程，已列入“2019 天津大学第一批新工科通识教育课程立项清单”。本课程将着重从工程科学角度出发，介绍国内外化工学科发展历史小故事及最新化工学科前沿进展，以有效帮助学生开拓视野，激发兴趣，培养批判性创新思维，提高科技文化素养等，为培养新工科高级专门人才服务。主要教学内容包括：化工学科的历史沿革、流动及湍流界面减阻、流态化及介尺度、混合强化、传热及表面强化、蒸馏及膜传质、结晶、微化工和人工智能等前沿故事。面向学校所有专业的学生，尤其是化工类的本科生和研究生。学习该课程可为后续课程的学习以及开展大学生创新性研究奠定基础。

● 人工智能与教育

课程代码：2120224

授课老师：贺平
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程是一门人工智能和教育相结合的交叉课程，旨在拓展学生对人工智能和教育两个领域的认识，培养学生将人工智能技术融入教育领域的兴趣，重点讲解人工智能技术在教育领域中的应用现状、实践案例和未来发展趋势。

以人工智能为代表的工业革命 4.0，为各个领域都带来了深刻变革，教育领域尤其明显。本课程重点讲解人工智能技术在教育领域中的应用现状、实践案例和未来发展趋势，旨在培养学生将人工智能技术融入教育领域的兴趣，以及利用人工智能技术解决教育实践问题的能力，对掌握人工智能与教育两大领域的融合应用有极其重要的意义。

● 创新理论方法与生态环境保护实践（全英文）

课程代码：2140272

授课老师：赵林，杨永奎
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程适用于环境科学等相关对创新理论创新思维有需求的专业
的通识课程。

建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。而当前，我国环
境污染和生态系统退化十分严峻，培养生态文明领域高层次复合人才
迫在眉睫。创新理论方法研究是环保科技创新的源动力，在解决污染
治理难题方面发挥重要作用。因此，实施《创新理论方法与生态环境
保护实践》通识课教育，符合我国发展战略、满足生态文明建设用人
需求。

通过本课程的学习，使学生掌握创新理论方法，如何使用创新理
论创新思维创新设计，来指导生态环境保护、经济发展及转型，能源
利用新模式，培养学生利用创新思维，分析问题和解决问题的能力，
提升学生在生态文明建设领域创新思维、国际视野和实践能力。

● 建筑环境与能源应用专业创新思维培养

课程代码：2140273

课程简介：

建筑环境与能源应用工程是典型的多学科交叉工程性学科，在注重以建筑环境与能源应用为一体的系统性整体设计的同时，强调相关专业知识与技术的交叉与融合，本课程重在通过介绍建筑环境及能源应用的最新前沿技术应用及发展，激发学生的创新意识，培养学生专业创新思维，引导学生积极主动探索建筑环境与能源应用专业前沿科学技术以及待开发领域。



授课老师：颜蓓蓓
总课时：32
学分：2

● 生物技术与社会发展

课程代码：2140294

课程简介：

生命是自然界中最复杂、最神奇，也是最迷人的现象之一，现代生命科学与生物技术的发展日新月异，对社会发展和经济建设等涉及人类自身生存和发展的各个领域正在产生前所未有的影响。本课程立足于全校本科生，以“生命科学与生物技术”为主线，介绍生物技术的基本概念、基本原理、研究热点、在社会发展中的应用以及带来的安全性、伦理、道德等社会问题。



授课老师：王昱
总课时：16
学分：1

● 创新思维、专利实务与创业实践

课程代码：2140274

授课老师：毛国柱
总课时：16
学分：1



课程简介：

《创新思维与创业实践》课程分为三个版块：创新发明方法（TRIZ），发明专利实务、创新与创业。按照如何创新、创新如何通过专利保护、如何创业的思路开展授课。通过课程的学习，可以启发学生如何运用创新思维分析问题和解决问题，学会用专利工具保护创新发明，以及如何创业。课程采用“先学后教”的翻转堂模式：即先让学生提前观看教学视频，完成相应的进阶练习；线下课堂教学时间主要目的是老师帮学生解决疑难。此外，学生提前分组（3-4人一组）课下合作学习课程相关资料，利用课堂时间通过ppt展示学习成果，并课下提交课程学习报告（一组一份）。通过新型教学方式，激发学生的学习兴趣 and 潜力，培养学生自主学习习惯，密切师生联系，提高课堂教学效率和效果。

● 环境与健康

课程代码：2200090

课程简介：

本课针对环境与健康、人类抗病与减少慢病等健康产业相关理论与实践，详细阐述环境与健康产业，新型冠状病毒，病毒入侵细胞，环境微生物与NK细胞，细胞与细胞器，细胞营养与生死，益生菌产业，益生菌与疾病防治，益生菌与抑郁症，益生菌的应用实验，DNA分子超级结构，代谢工程，健康农产品，植物与健康环境等科学知识。理论结合实践，并聘请健康、环境、食品、农产品深加工等工科相关公司总裁言传身教，鼓励学生直接实践交流，探讨环境与健康。



授课老师：季静
总课时：32
学分：2

● 人工智能加速器

课程代码：2320021

课程简介：

本课程主要包括现代人工智能算法、硬件和工具三部分内容，使学生掌握主流深度学习算法基本原理、人工智能芯片硬件架构和人工智能加速器设计的基本流程，设计、编译、仿真、综合、调试工具的基本使用方法。为增加学生理解的有效性，在各部分的讲解中以人脸检测算法及实现系统进行贯穿，如算法部分介绍SSD，硬件部分以卷积操作为例，实验部分全部以人脸检测贯穿。通过设置实验和课程设计等环节，增强学生的动手能力、创新能力和团队合作能力，为学生继续深造和就业奠定基础。



授课老师：刘强
总课时：32
学分：2

● 人工智能与法治导论

课程代码：2300151

授课老师：孙佑海
总课时：16
学分：1



课程简介：

伴随着大数据、人工智能新一代科技革命的兴起，“人工智能与法治”成为法律领域的新兴学科。随着人工智能在社会各个领域的不断深度融合与快速发展，对法律体系、经济发展、社会稳定乃至全球治理都会产生深远影响，其丰富潜能带来的无限可能性也引发了各界担忧。如何将人工智能纳入人类可控的发展轨迹，趋利避害，共享成果，逐渐成为法律界聚焦的热点议题。“人工智能与法治导论”课程将全面辅助全校工科学生在人工智能技术应用过程中，对相关法律风险进行了解和防范，如个人数据的保护、算法设计的偏见、人工智能产品责任、人工智能的知识产权属性等。

● 生物安全与职业伦理

课程代码：2300152

授课老师：

王方忠，宋馨宇，王蕾凡

总课时：32

学分：2



课程简介：

生物安全关乎全民健康、社会安定和国家安全。随着生物技术的飞速发展，新的生物风险不断涌现，特别是它与商业利益、跨国资本、地缘政治结合时，所造成的生物风险不仅是科技问题，也是社会伦理及法律问题。生物安全已被纳入我国国家安全体系，系统规划国家生物安全风险防控和治理体系及全面提高国家生物安全治理能力势在必行。立足于在此领域的学科优势，天津大学成立了跨学科、跨专业的生物安全战略研究中心，以实际行动推动我国生物安全体系的构建。目前，天津大学本科、硕士生教学中尚无一门生物安全及其职业伦理方面的课程，天津大学法学院与生物安全战略研究中心教师联合开设此门《生物安全与职业伦理》课程旨在填补这一缺失，以尽早培养天大学生在生物安全及职业伦理领域的问题意识。

本课程教学内容分为三个模块：

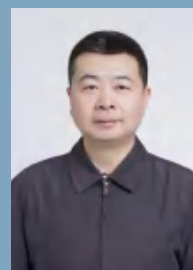
- (1) 生物安全分类及潜在危害；
- (2) 生物安全军控及产业布局；
- (3) 生物安全法规（国际法与国内法）。

每位教师负责一个模块内容的教学工作。

● 智能计算机基础及应用

课程代码：2320023

授课老师：刘强，陈瑞
总课时：16
学分：1



课程简介：

全部课程覆盖神经网络算法，人工智能处理架构和加速器等部分。为增加学生理解的有效性，在各部分的讲解中以深度神经网络的算法原理，模型，计算架构及加速实现等为核心贯穿全部课程教学。实验部分以人脸检测或交易数据挖掘等为例。大作业以及课程成绩以学生分组实现结果的精度和速度来进行评价。

● 智慧物联——让世界变得智慧起来

课程代码：2340058

授课老师：刘丽萍，吕伟杰
总课时：16
学分：1



课程简介：

通过课程传播物联网技术，让学生了解物联网的应用潜能和设计思想；促进学生知识和技术的学科交叉；以实际案例为载体向学生讲授技术创新思维和设计实现方法；以讨论和畅想的方式，激发学生的创新热情、培养学生的创新潜能。

● 物联网导论

课程代码：2340060

授课老师：张淑芳
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程作为全校工科专业的通识选修课，使学生对物联网技术有感性认识，激发学生的学习和创新兴趣，鼓励学生将本专业知识和物联网进行有机结合，提升学生的交叉学科创新应用能力。主要从物联网的感知识别层、网络构建层、管理服务层和综合应用层这四层分别进行介绍，使学生在在学习物联网专业知识之前，对物联网的相关概念、技术特点及基础应用有比较全面的认识，对物联网的发展和行业需求有初步的认知。

● 人工智能应用基础

课程代码：2440057

授课老师：王建荣
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程面向非计算机理工各专业高年级本科生开设，采用中文授课方式。本课程定位为学习过《计算机软件技术基础2、3》的低年级学生，满足该类学生进一步学习人工智能技术的需求。课程内容包括人工智能概述、人工智能典型问题的求解方法、人工智能程序语言与环境及基于Python的人工智能问题求解实例。目的是使学生了解人工智能的发展概况、研究内容和主要应用领域，熟悉人工智能技术的相关工具和应用程序开发的一般方法，掌握典型应用实例的设计原理及实现方法，培养学生利用人工智能技术解决专业领域问题的创新思维和能力。

● 脑与认知

课程代码：2410043

授课老师：明东，刘爽
总课时：32
学分：2



课程简介：

人类对于认知、心智与大脑的关系从古至今有着深刻的兴趣，但仅仅是到了近代才真正有了较大程度的理解。本课程将带领同学认识及了解认知神经科学的历史与研究方法，并进一步从基础来探讨认知过程与大脑神经系统的关系 - 包括感知觉、注意、学习记忆、语言、情绪等层面。本课程对于认知科学的重要概念、实验设计以及当代的最新发现，都会进行深入浅出的讲解，适合对大脑和认知科学感兴趣的同学，不论有无相关基础，在学习后都能对认知科学有初步的了解。希望通过本课程学习学生能够更好的了解自我，对学习也有一定的指导意义。

● 智能医学发展前沿

课程代码：2410031

授课老师：刘哲
总课时：32
学分：2



课程简介：

智能医学工程是近年来伴随医工结合的快速发展和智能技术的广泛应用应运而生的一门崭新学科，与传统医学、生物医学不同，智能医学融合了功能新材料、生物传感、神经工程、诊疗技术及人工智能等领域发展新方向，推动了人类疾病诊疗方式的新变革，显著提升了人民健康水平与生活品质。以此为契机，《智能医学发展前沿》这一课程的开设，将瞄准智能医学工程领域近年来的整体发展趋势、学科特点，依托我校设立的国家首个“智能医学工程”专业，为本科生系统教授智能医学材料、设备、技术与发展展望等基本知识，以结合理学、工学、基础医学等教学内容，贯通医用材料、医学设备、医学技术与医学诊疗概念，整合与凝练医工院科教人员在智能医学领域的教学优势、科学研究与成果转化的积淀，为学生的跨学科交叉、跨领域贯通、跨方向应用奠定理论基础，也为不同学科学生的知识面拓展、应用性导向提供多层面、多维度的认知。

● 身边的“水”力学

课程代码：2051079

授课老师：刘东明
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程将以“水”为出发点，将常见的流动现象，如水流、每天呼吸的空气、以及生命体内的血液循环，进行通俗易懂的科普讲解。课程不同于流体力学本身，将避开繁复的数学推导，利用日常生活中经常接触到的例子和小实验，使学生能够快速掌握大到如火箭发射、水利枢纽的工作原理，小到身边点点滴滴跟流动相关的生活常识及安全常识。

● 生物医学大数据挖掘技术

课程代码：2020717

授课老师：张宁
总课时：32
学分：2



课程简介：

《生物医学大数据挖掘技术》为全校公选课，面向全校各学院各专业（主要是非计算机专业）的“全民”通识课程，让全校各专业各年级学生，通过本课，都能对生物医学数据分析相关领域有所了解，开拓视野或拓展思路，并提高解决实际问题的能力，促进自身专业的学习，本课具有以下特色：（1）“大数据+”，将大数据与生物医学有机结合。（2）项目导向，面向应用，提高学生解决实际问题的能力。（3）结合科研，培养学生跨学科、跨专业的能力。

● 实用化学实验

课程代码：2105036

授课老师：高洪苓
总课时：24
学分：1



课程简介：

《实用化学实验》是以化学知识、实验技能、操作能力锻炼与实际应用为目标的课程，对学科知识拓展、科学素养和创新意识的提高发挥着重要且独特的作用。

我校已开设通识课目几乎全部为理论课，科学实验及实践类课程很少，“实用化学实验”可以丰富学校的通识课程种类及内容，且很多非化类或社科专业学生对化学实验有浓厚的兴趣，但大学期间他们几乎没机会进入我校化学化工国家级实验教学中心的化学实验室，通过本课程可满足学生对科学实验的渴求，使学生有机会在专业教师的指导下进行规范的化学实验，激发学生求知欲，培养学生动手能力，开发学生探索及创新能力，使学生对化学在社会、生活中的作用有深入的理解。

● 新能源技术万花筒

课程代码：2051078

课程简介：

本课程为学校通识选修课，面向学校各专业的本科生，涉及新能源开发利用的规划、设计和运行管理等阶段的内容，但不过多地阐述技术细节，使得学生能从宏观层面上掌握新能源资源的特点和利用前景。



授课老师：曾勇红
总课时：32
学分：2

● 水利工程与清洁能源

课程代码：2051077

课程简介：

《水利工程与清洁能源》通识课，紧扣国家发展和工程发展史，从专业交叉融合角度给学生讲述国之重器的故事，让学生了解国家的发展，让学生理解集中力量办大事的社会主义制度的优越性，让学生明白使命和担当。



授课老师：马超
总课时：32
学分：2

● 现代车辆与新能源动力

授课老师：陈韬



课程简介：

车辆与动力是高新技术融合的重要载体和典型应用场景，是网联、智能、大数据的时代技术特征重要体现形式，开设该门课程对提高天津大学本科生的知识面和适应时代技术发展有重要意义。在该领域，虽然动力学科是天津大学传统优势学科，但，我校尚未设置车辆专业也未有正式设立车辆技术领域系统性的教学课程。而且，当前课程对于新能源动力的介绍也十分有限。现有课程的缺失限制了我校学生的视野和知识覆盖面，影响了我校毕业生在国家重要基础产业上的竞争力，因此，亟待开设“现代车辆与新能源动力”课程，为我校学生“宽视野、引方向、夯基础”。

● 面向未来的创新设计与智能制造

授课老师：丁伯慧



课程简介：

传播创新设计方法和智能制造技术；以实际案例为载体让学生了解技术创新思维和设计实现方法，激发学生的创新热情、培养学生的创新潜能。让学生了解产品从设计到应用全过程，促进学生专业知识体系的建立。



思维培养与 沟通表达



● 创业案例遍变辩

课程代码：2090982

授课老师：金嘉轶
总课时：32
学分：2



课程简介：

创业案例是洞悉真实创业过程的一条捷径。本课程将打破传统的案例教学模式，以视频化的案例展示模式和全新的案例研讨方式带领学生深入剖析每一个典型创业案例。课程中将邀请多位企业家和创业专家参与案例分析，让学生对真实的创业案例产生全面、深入的认识，将理论知识与创业实践深度融合。遍变辩是本课程的三大特色。“遍”是指本课程将精选各个行业和领域的典型案例，帮助学生实现对热门创业领域的全面了解；“变”是指从创业团队、产品创新、商业模式、营销策略、融资方案等不同视角对创业案例进行分析，强化学生对于创业案例的深入理解；“辩”是指对案例分析的不同观点的碰撞，推动学生对案例形成自我理解，提升学生在案例分析中的自主性。

● 大学二外日语 A

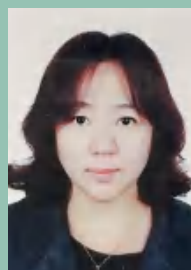
课程代码：2110009

授课老师：

杨朝桂，刘伟，勾艳军

总课时：64

学分：4



课程简介：

本课程主要是主要面向日语零基础的学生而开设的入门基础课程。

在教学过程中，教师适当加入一些日本风土人情的介绍，让学生们了解一些相关的日本文化背景知识，以便能够更好掌握这门语言。

● 应用写作技能与规范（翻转）

课程代码：2111348

授课老师：王用源
总课时：32
学分：2



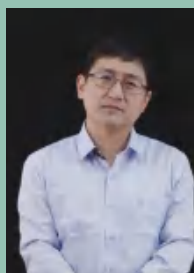
课程简介：

本课程定位为大学生“思维培养与沟通表达”类通识教育课程。应用写作能力是一个人综合素质和能力的具体体现，是评价一个人综合素质的指标之一。本课程主要讲解日常学习、生活和工作中常用文种的写作特点、写作技巧、格式要求和行文规范等。将信息技术与课堂教学相融合，采用线上线下混合式教学模式。采用理论知识传授和典型案例分析相结合的方法进行授课，着重讲授应用文写作的技能与规范。着重培养学生的写作素养、思辨意识和规范意识，能够根据学习、工作需要，撰写适宜的应用文书，以达到沟通、交流、办事的良好效果。

● 世界文明与跨文化沟通

课程代码：2210017

授课老师：张凯峰
总课时：32
学分：2



课程简介：

课程以人类文明为主题，讲解人类文明兴起、发展所需要的条件，所遭遇的问题，以及所表现出来的种种有趣的历史文化现象。虽以人类文明之发展为主题，但并非一个个碎片似的地区史、国家史、民族史的堆砌。它所展现的是一幅人类社会摆脱蒙昧与野蛮，走向开化和文明的整体发展的图景，所要讨论的是推动和影响人类文明发展的各种因素、人类文明发展过程中的各种现象，今天的人类文明如何而来，以及未来发展的前景如何。本课程将综合历史学、社会学、经济学、人类学、政治学等等古往今来解读和阐释文明发展的理论、角度、观点，为学生打开一扇观察人类文明的窗户。

● 创业管理（翻转）

课程代码：2400008

授课老师：郑春东
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程由天津大学宣怀学院在多年的创业教育经验总结的基础上打造而成。课程以真实的创业活动为对照，按照创业基本要素、创业基本活动以及创业环境的逻辑思路，将课程内容划分为创业者与创业团队、商机发掘与创业项目策划、创业资源整合与融资、创业企业运营管理和创业外部环境五大模块，共计十八章，故称之为“创业者的十八般武艺”。

本着理论与实践相结合的原则，本课程的内容当中既包含了规范性的理论知识与方法，也融入了大量惯例性的实际做法和常识，甚至是授课教师的一些个人观点，目的就是让学生在在学习过程中能够融会贯通，在掌握基本理论知识的基础上，对创业相关问题形成自主的理解和看法，培养学生的批判思维和创新意识。

为了更好的保证课程的讲授效果，根据不同章节的内容特点，本课程共邀请了11名来自高校的专业教师和业界专家来共同讲授，以便充分发挥每一位授课教师的专长，同时也让同学们能够领略到不同师资的授课风采。

本课程的目标是培养创新创业领域的优秀人才，不是单纯地培养创业者，更不是鼓励所有同学都去创业，而是注重对人才素质和能力的培养与引导。有理想、有视野、有格局、有能力的优秀人才，无论创业还是就业，都是未来国家和社会发展的栋梁之才。

● 可量化创新：AI 与创新创业相互赋能

课程代码：2400016

课程简介：

以第四次产业革命为背景，分别讲述人工智能、量子通讯、大数据、大健康、可持续发展等领域发展现状与趋势，深度阐述AI技术是如何驱动各个产业的信息安全与飞速发展的。课程以产业专家和学术专家综合组队，以发明专利的成功申报，为期末考核指标。在真实的科技产业案例中，教会学生如何抓住产业发展机遇，如何有针对性的加强自身学习，实现创新思维的新工科培养方案。



授课老师：邹强
总课时：32
学分：2

● 西班牙语入门

课程代码：3080001

课程简介：

随着我国和西班牙、拉丁美洲在经济、政治、文化等领域联系的不断加强，社会对西班牙语人才的需求也在急剧增长，越来越多的人希望学习、掌握该语种。西班牙语入门课程适用于以西班牙语为第二或第三外语的高等院校的学生，针对这部分人群学习时间相对较短，学习目的不是用于从事理论研究，而是多为工作、生活所需的特点，本课程的语法讲解相对比较集中，节奏较快，课文题材多为日常生活场景，如：租房、看病、打电话等。



授课老师：毛欣
总课时：64
学分：4

● 工程领域公共说理与非虚构写作

课程简介：

本课由多年从事工程技术教学、研究，具有工程实践经验和写作经验的教师，给未来的工程技术人员讲授工程技术方面的非学术论文写作。它不同于目前有些高校开设写作课，大多是由文科背景的教师讲授，主要侧重在写作技巧，无法针对工程实际问题对学生进行引导。学生们可以学会和掌握逻辑思维、批判性思维、公共说理的基本知识和技巧，掌握新闻、评论、访谈、纪实、调查报告等常见非虚构写作的技法，撰写并公开发表自己的文章。



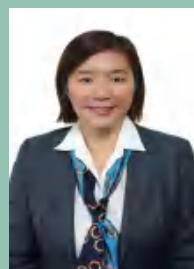
授课老师：朱险峰

● 心理拓展训练的理论与实践

课程代码：5100083

课程简介：

运用心理学、体育学、管理学、教育学相关学科理论知识，通过拓展训练的手段探讨组织团队中个体、群体、组织、领导的心理活动规律，以及如何通过互动的方式调整沟通、人际关系、激励动机、提高领导水平和领导艺术等，从而促进学生的社会适应能力和人际交往技能，实现团队内部人与人关系的协调，合作及共生，进而提高团队效能。



授课老师：许欣
总课时：32
学分：2

● 从钱学森到任正非——创新发明与创业实践

课程代码：2140301

授课老师：毛国柱
总课时：16
学分：1



课程简介：

(1) 课程体系方面，通过信息技术和学科的整合，邀请包括理学、工学和管理学等专业背景的授课教师，实现教师“多对一”教学，丰富教学内容，便于学科的交叉和渗透，营造既能发挥教师主导作用又能体现学生主体地位的以“自主、探究、合作”为特征的教学环境，以培养复合型人才为教学目标。

(2) 教学内容方面，在课程原有案例的基础上进行更新和完善。课程主讲教师具有创业经历和创业管理经验，通过实时更新的案例教学给学生理论紧密结合实际的创新创业指导。

(3) 教学方法方面，应用“翻转课堂”的创新形式，改变常规的教学方法。同时，主讲教师在教授过程中，采用分析和比较、归纳和演绎、综合和概括多种形式来促进学生掌握知识、认识知识的价值；突出重点、分析难点，具备知识型和趣味相结合的独特教学风格，通过清晰的讲课思路和深入浅出的表达，让学生“知其然”也“知其所以然”。

● 数字经济下全球领导力

课程代码：2091138

课程简介：

本课程面向全校所有本科生讲授数字经济下全球领导力相关知识，结合案例教学与乐高课堂游戏，旨在引导学生深入挖掘数字经济时代领导力特质，塑造工科类专业背景学生的全球领导力素养，丰富学生软技能培养，提升学生在快速变革的不确定环境中数字化领导力水平。



授课老师：冯楠
总课时：32
学分：2

● 创新思维与创新方法

课程代码：2091137

课程简介：

主要面向我校以工科为背景的大多数本科生专业开设，基于创新思维的理解和创新方法的训练，培养学生的创新意识，激发学生的创意热情，增强学生的创造能力。本课程特色主要有：①本课程较为全面地对创新思维与方法进行全周期的讲解；②课程中涵盖了管理创新方法的内容，从工业工程及精益管理的角度来介绍管理创新的主要方法；③课程较为突出了在中国制造 2025 背景下，技术创新与管理创新二者的共同作用，提高学生看待问题的角度与创造性解决问题的能力。



授课老师：毛照昉
总课时：32
学分：2

● 多维思考与表达

课程代码：2020736

课程简介：

教给学生改变命运的思维是教育的根本任务之一。斯坦福大学研究表明：成功和失败学生的差异在于思维模式。经历全国统一高考等长期应试教育的洗礼和填鸭式教育模式后，大学生和研究生在多维度思考、综合表达能力等的培养亟待加强，相关的通识课建设，将有助于为同学们提供思维培养的课程选择。

通过课程的学习和实践锻炼，有望提升同学们的深度思考能力、沟通和表达能力，增强同学们的沟通和交流自信，为后续研究生学习、学术交流、求职面试等打下坚实基础。



授课老师：徐宗伟
总课时：16
学分：1

● 数字媒体设计的创意表现

课程代码：2440132

课程简介：

通过理论与实践相结合，介绍一系列与数字媒体设计相关的不同创意设计表现方法，在此过程中训练学生以设计的思维进行思考，生成设计方案。培养学生的设计思维与设计认知能力，促进学生综合能力的发展。以多样、有趣的作业内容，开放的作业形式，增强学生对艺术设计的兴趣。



授课老师：赵晶
总课时：16
学分：1

● 思维定势突破与技术创新方法

课程代码：2070843

课程简介：

通过教学，使学生了解创新活动的概念和目标，掌握创新思维的类型和突破思维定势的方法，掌握并学会运用重要的创新方法实际问题，从而达到培养学生创新思维、提高创新实践能力的目标。教学内容系统、充实；理论与实践结合；具有较好的开课基础。



授课老师：王世荣
总课时：32
学分：2

● 科学发现与理性思维

课程代码：2010945

课程简介：

通过本课程的学习，学生将了解一些令人激动人心的伟大科学发现是如何获得的，认识到科学家付出的巨大努力和艰难的心智历程，以帮助学生形成科学理性思维方式，培养学生的科学思维和科学精神。



授课老师：杜青
总课时：32
学分：2

● 英语演讲与口才

课程代码：2300168

课程简介：

本课程希望通过提高学生的英语口语能力，使得学生了解和掌握英文的表达习惯，跳出中式英语的思维，综合运用英语进行口头说理和逻辑分析。结合国际组织人才培养的目标，该课程将帮助学生分析中文和英文使用习惯的共性和区别，并且帮助学生使用英语口语表达更好地适应国际化和多元化的工作环境。



授课老师：吕斯轩
总课时：32
学分：2

● 阅读与写作

课程代码：2111388

课程简介：

建设一门面向全校开设的具有人文通识教育特点的中文语言文化素质类选修课《阅读与写作》。课程由《大学语文》类基础课转化而来，拟加入更多的人文通识教育内容，从关乎学生人格完善的传统人文经典导读、写作思维与表达能力培养、保持开放成长养成阅读习惯的多样化泛读、激发人文素养提升的自觉内驱力四个角度入手，把提升学生“读思写说”能力和人文素养相结合，在实现培养具有家国情怀、社会责任的通专结合的现代人才培养目标上做点工作。



授课老师：魏静
总课时：32
学分：2

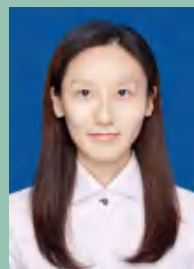
● 英语畅谈中国历史文化

课程代码：2111392

课程简介：

本课程名为《英语畅谈中国历史文化》，将作为本科必修课《大学英语》课程框架下拓展课程的一部分，依据建设新工科的思路，专为提高本科生的口语表达能力设计。

本课程将引导学生在“中国历史文化”主题下用英语阅读、讲述与讨论中国历史上几个重要朝代的政治格局、城乡生活、家庭宗族、文学艺术、教育制度、风俗礼仪等等。



授课老师：杨安琪
总课时：16
学分：1

● 批判性思维

课程代码：2300164

课程简介：

《批判性思维》旨在培养起学生清晰的批判性思维意识和初步的批判性思维方法，具体的课程目标包括：使学生直观感受并理解批判性思维的内涵与批判性思维的意义；养成大胆质疑的习惯并具备敢于接受质疑的勇气；掌握信息收集、阅读思辨、倾听表达、交流辩论等能力。



授课老师：蓝蓝
总课时：32
学分：2

● 中国传统管理思想

课程代码：2091136

授课老师：李海涛
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程摆脱传统哲学和管理课程中就哲学讲哲学，就管理讲管理，就经济讲经济的局限性，通过系统梳理和讲授中国传统管理思想，做到哲学中有管理有经济，管理和经济中有哲学，做到三者的有机结合，相得益彰。本课程希望通过通俗易懂的讲解让学生更易理解中国传统文化和哲学中的管理思想，让中国传统文化中的管理思想回归生活，让学生在生活学习管理、哲学和经济，激发学生独立思考的精神，锻炼和培养自己的思辨能力，为提高学生分析问题和解决问题的能力打下良好的思想基础，让学生树立对中国传统文化的文化自信，为学校的新工科建设提供强有力的支撑。

● 投资中的心理学

课程代码：2091135

授课老师：沈德华
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程即讲述投资中的心理学的基本理论（例如：过度自信、处置效应、社会交互与信息传递），同时也讲述行为经济领域的学术前沿。课程的主要教学方式包括：授课教授讲述、案例讨论以及学生展示等。通过该课程的学习，使得学生在掌握基本行为经济学的理论知识的基础上，培养出创新性和批判性的思维。

● 商务英语实用写作

课程代码：2111391

授课老师：黄熙
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程是为天津大学新工科建设做支持的一门实用课程，主要是围绕我校新工科建设“问产业需求建专业，问学生志趣变方法”的宗旨而设立的。商务文案英文写作既是各企业工作中切切实实的需求，也是广大学生的兴趣和目标所在。据此，在大学英语的框架下设立该实战课程，旨在培养学生在商务背景下的交际写作能力，使学生在职场中能用英文熟练撰写各类商务信函和报告，从而提高我校学生的综合素质和竞争力。

● 创造性思维与创新方法

课程代码：WZ52418 网课平台：智慧树

课程简介：

创新——方法——创造——思维——实践，《创造性思维与创新方法》给你带来更多的锻炼、全新的思维方式、更多创新的可能！



校内负责老师：刘红丽
总课时：32
学分：2

● 逻辑学导论

课程代码：W524074 网课平台：超星尔雅

课程简介：

如果你正想了解“苏格拉底必死”的推论，如果你纠结于“理发师悖论”解决，如果你困惑于“白马非马”的论证，如果你想锻炼你的思维能力，如果你想在辩论赛中大放异彩，如果你想在未来的求职考试中占得先机，如果……中山大学知名逻辑学教授熊明辉老师，用清晰严谨、幽默风趣的风格为大家呈现出不一样的逻辑学导论。



校内负责老师：李瑞婷
总课时：27
学分：1.5

● 批判性思维

课程代码：WZ52412

网课平台：智慧树

课程简介：

批判性思维 (critical thinking) 是 20 世纪 70 年代末以来，首先在北美和欧洲国家进入大学课堂的一门通识课，旨在培养分析、理解和论证能力，提高表达、交流和合作的效率，培育各行各业的领导者和佼佼者。



校内负责老师：蓝蓝
总课时：29
学分：1.5

● 批判与创意思考

课程代码：W524066

网课平台：超星尔雅

课程简介：

本课程从教育学、心理学、哲学等多学科领域的视角出发，重点介绍了创意思考的来源、创意思考的路径和方法、批判思考的基本理论和实际应用，让学生能够优化自己的思考方式、掌握更有效的思考方法，从而更好地理解他人的观点，更好地与他人进行交流和沟通，更好地解决实际生活和学习中面临的具体问题。



校内负责老师：杨杰
总课时：24
学分：1.5

● 人际传播能力

课程代码：WZ52427

网课平台：智慧树

课程简介：

人际传播是人类管理关系的一种独特传播方式，我们与芸芸众生中的某些人相遇，与相遇者中的某些人相熟，又和其中某少数人发展出亲密关系。我们如何建立、发展与维护关系就是人际传播能力的使命！



校内负责老师：陈晓龙
总课时：32
学分：2

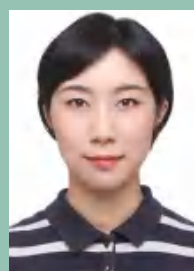
● 数学的奥秘：本质与思维

课程代码：W524078

网课平台：超星尔雅

课程简介：

数学的重要特征是它的抽象性，这一特征令人生畏，也可以使人们用理性的思维达到宇宙的根本，这正是数学的魅力所在。本课将和学生一起从思想上重走一遍前辈们走过的路，揭示一些概念和数学思想形成的过程，理解数学抽象的必要性和魅力，潜移默化地从中培养数学抽象的能力。



校内负责老师：高爽
总课时：18
学分：1

● 数学思想与文化

课程代码：WZ52417

网课平台：智慧树

课程简介：

《数学思想与文化》课程将在 32 学时内，从人文的视角，展示现代数学的历史的演进、内在的统一、广泛的渗透与应用，以丰富的人文视角来阐释数学的本质，同时穿插数学家、数学名题、数学事件的介绍。从而助力高等数学的学习，培养同学们的数学素质，使大家获得合理的、适应未来发展需要的知识结构。



校内负责老师：张攀
总课时：28
学分：1.5

● 思辨与创新

课程代码：WZ52421

网课平台：智慧树

课程简介：

这是一门关于如何思考的课程，讲授者将研究方法论、辩论、沟通与冲突解决等多学科的要素整合容纳其中，课程的目标是让你精致地体会提问、论证、质疑和反思这四个思辨与创新的基础维度。这门课不仅仅针对学生，不存在年龄与专业的界限，她的存在，是为了陪伴所有对思考、思辨和思绪万千有兴趣的人。



校内负责老师：宋康
总课时：30
学分：1.5

● 孙子兵法中的思维智慧

课程代码：WZ52419

网课平台：智慧树

校内负责老师：何伟华
总课时：36
学分：2



课程简介：

本课程以《孙子兵法》书中的思想观点为依托，结合大量事例分析，重点讲授思想的内涵和运用。课程内容中包含有大量的事例，涉及军事、政治、商业、外交、体育等各个领域。由于事例的涉及面较广，所以总能找到学生感兴趣的切合点，从而引导学生建立正确的世界观和人生观，学习分析问题的方法论。

● 西方社会思想两千年

课程代码：WZ52423

网课平台：智慧树

校内负责老师：高玲

总课时：32

学分：2

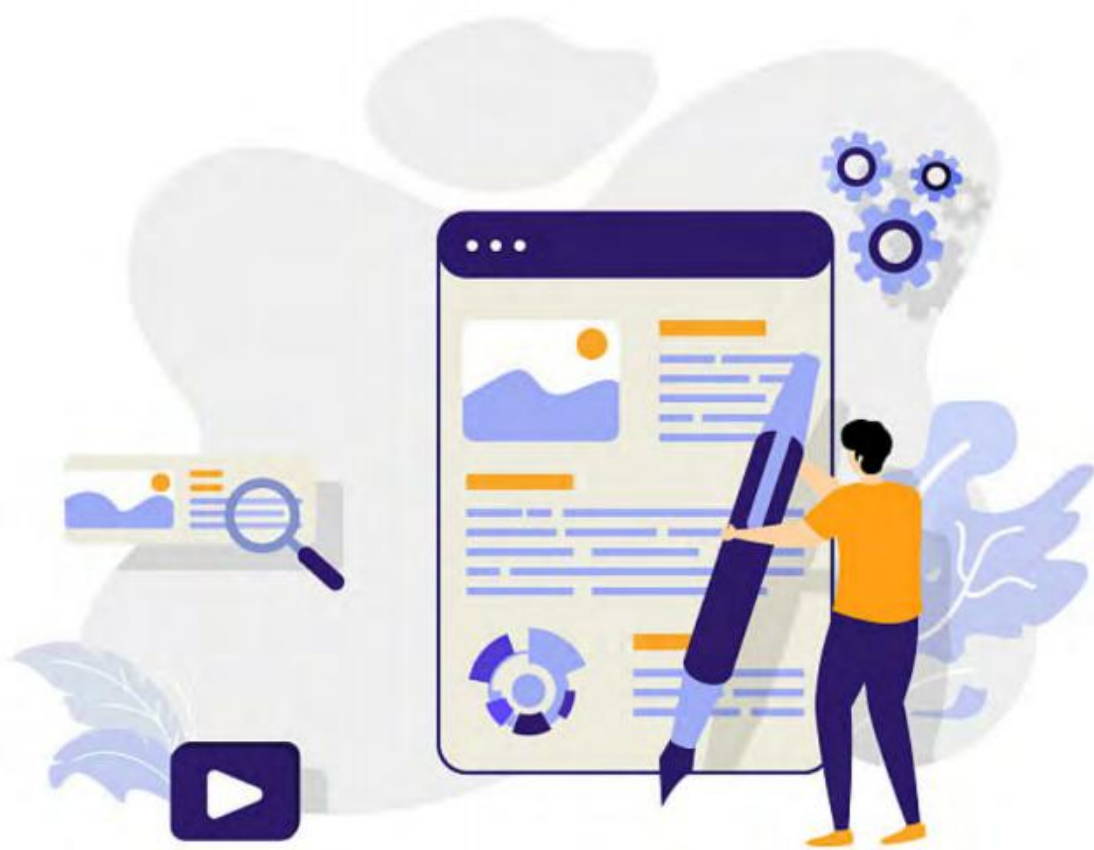


课程简介：

“西方社会思想两千年”正是西方文化的贯通之学，更是理论思维的攀援阶梯，在高端人才培养上当仁不让，应有一席之地，更应成为通识教育的基础课程，其理由在于，“西方社会思想两千年”融汇社会分析、历史溯源和哲学思维，不仅有助于培养学生的社会学的想象力，更对提升学生的理论能力、开阔国际视野、涵养人文精神等人性丰富和人格发展的素质教育目标，都大有益处。



自然科学



● 科学技术史

课程代码：1030001

课程简介：

科学技术史在学科体系中是理学门类中的一级学科，其特殊的研究对象，决定了它的文理交叉学科性质——兼有人文科学、自然科学、技术与工程相结合的特点。本课程“内史”与“外史”相结合，以时间为主线，以问题为导向，以科学技术革命和重大成果为重点，兼顾国别特色与人物风采。该课程主要讲授自然科学各主要学科的概念、原理和方法的发展历史，以及与各学科相关的重大技术成就。通过回溯科技发展的历程，可使学生对科学技术的发展历史有一个清楚而全面的了解，探寻其发生的条件，总结其发展规律，预示其发展趋势，以丰富学生的知识，开阔学生的视野，增强科学精神，提高科学与人文素养，提升创新能力。



授课老师：陈印政
总课时：32
学分：2

● 临近空间飞行器的空气动力学新问题

课程代码：2010900

课程简介：

临近空间指的是距地面 30-100 公里的空域，是介于“天空”和“太空”的区域，在该区域内能够作长期、持续飞行的高超声速飞行器被称为临近空间飞行器。它们的飞行速度在 5-25 倍声速之间。可以有发动机，也可以是高速飞行的滑翔器。在军事上具有重要的意义和价值，成为世界各大国近年来竞相发展的热点，但也空气动力学提出了新的挑战。本课程主要针对广大对航天感兴趣的同学，从科普的角度，介绍临近空间高超声速飞行器研制过程中遇到的新的空气动力学问题，分析当前面临的机遇和挑战。



授课老师：苏彩虹
总课时：32
学分：2

● 力学与工程

课程代码：2010454

授课老师：夏振炎
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程集成多学科的历史与未来为一体，既普及了力学知识和方法论，又引导了科学研究的热点难题和关键因素，是启迪科学研究思维、激发创新意识和批判精神的入门引导课和科学精神熏陶课，非常适合刚入校门的一年级新生、社会上对工程科学感兴趣的学生、教师和科技工作者。本课程面向全社会开放，推动力学科学知识和技术的普及，抛砖引玉，点燃当代科技为先、创新为用的科技兴国之风。

本课程纵贯古今、横通中外、交织几乎所有科技工程问题，具有跨学科知识领域的特点，不仅涉及了土木/水利、航空/航天、船舶/海洋、机械/能源、化工/生物医学等领域相关工程问题，而且还体现在工程应用中的理论分析方法、实验测量手段和计算仿真技术等，具有很强的实用性和引导性，对于全面了解力学在不同工程领域的重要作用和使命具有指引作用，能够提供解决复杂工程问题方法和手段，使学生认识到力学在国民经济和学习中的地位，增强学习的兴趣和信心，以及力学与后续课程的关系，具有其他课程难以替代的优势，且受众面非常广泛，也将深刻影响大学生对科技和工程问题的思考模式和全局观念。

● 理性的胜利：激动人心的科学发现

课程代码：2010898

授课老师：杜青
总课时：32
学分：2



课程简介：

二十世纪是变化极其巨大的一个世纪，它使人类现代文明达到了一个前所未有的高度。现代文明的繁盛是理性的胜利，而量子论、相对论这两个伟大的理论毫无疑问是理性的最高成就之一。基于量子论和相对论获得的那些令人激动人心的科学发现，如宇宙大爆炸、引力波、激光、量子通讯等，则颠覆了我们对宇宙和自然的“常识性”观念，带给我们前所未有的冲击和震撼。这些理论中所蕴含的观念是如此地革命，乃至最不保守的人们都在潜意识里对它怀有深深的惧意。但这些科学发现的确给人们提供了新的关于自然界的表述方法和思考方法，并在一定程度上改变了人类认识这个世界的思想。带着晕眩、恐惧和震惊的感觉，再次回到那个伟大的年代，回顾那场史诗般壮丽的革命，了解那些伟大理论的形成过程，探究那些著名科学家背后的故事，对于我们形成科学理性思维方式，培养令人信服的科学思维和科学精神，无疑是非常重要的。

● 趣味流体力学

课程代码：2010910

课程简介：

通过本课程的学习，学生可以掌握流体力学的基本概念，了解流体力学的主要研究方法，利用流体力学基本知识解释或分析自然界和人类生活中常见的流体力学现象。同时开拓视野，培养科学兴趣和科学精神。



授课老师：车志钊
总课时：32
学分：2

● 谈风说雨话力学

课程代码：2010917

课程简介：

本课程通过讲解台风、龙卷风、海啸、泥石流、沙尘暴等自然现象的力学原理，将自然现象与近代力学的发展交融在一起，通过对自然现象的力学原理深入浅出地加以讲解。一方面传播力学知识，同时欣赏力学之美，体验力学趣味，感受力学魅力。同时将科学与艺术融于一体，使欣赏性、知识性、趣味性、科学性巧妙结合，以情、景、声、乐、视、画、图、文并茂的形式，生动鲜明的讲述方式，深入浅出、引人入胜地把艰深的力学原理和内在规律介绍给最广大范围的普通读者。



授课老师：姜楠
总课时：16
学分：1

● 诗情画意谈力学（翻转）

课程代码：2010911

授课老师：姜楠， 马兴宇
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程从唐宋诗词中对力学现象观察和描述的佳句入手，将诗情画意与近代力学的发展交融在一起。将科学与艺术融于一体，使欣赏性、知识性、趣味性、科学性巧妙结合，以情、景、声、乐、视、画、图、文并茂的形式，生动鲜明的讲述方式，深入浅出、引人入胜地把力学原理和内在规律介绍给最广大范围的普通读者。

● 能源科学简史

课程代码：2010924

课程简介：

从科学的定义入手，让学生掌握什么是科学，什么是技术，什么是艺术。通过分析人类文明的传承，分析能源在其中的重要影响。以古希腊文明中科学的诞生，到近代物理学的发展，再到经典理论支撑的物理体系，深入论证人类从认识热开始，到经典力学、经典热力学，再到统计力学、量子力学和相对论中人类对能量认知的变化。讨论各种能源形式之间的转换限度，各种能量的品位，以及熵概念的深度理解。



授课老师：赵力
总课时：24
学分：1.5

● 走进人体

课程代码：2020716

课程简介：

人体科学涵盖的内容很多，本门课程主要以人体的解剖生理学为主体。人体遵循着一般动物体的构造模式。其基本的结构和功能单位是细胞，细胞依据细胞间质以及一些特殊的结构结合在一起，形成了组织、器官、系统以及我们的整体。我们这门课程的讲解主要围绕人体的重要生理功能一一展开，讲解那些功能背后的机制和规律。从感觉的形成、运动的调控、学习与记忆、血液及其循环、人体营养的需求和获取、废物的排泄等方面了解人体。课程将注重结构和功能的统一，生命活动的科学规律。在相关章节将附加常见疾病的病因病理及预防知识。



授课老师：杨佳佳
总课时：32
学分：2

● 仪器产业发展讲座

课程代码：2020728

课程简介：

本课程将帮助学生了解仪器仪表产品开发的特点与流程，了解仪器仪表行业的特点以及初步认识仪器仪表产业的概况。本课程由若干主题报告组成，报告人均来自于仪器仪表相关行业协会、大型企业。



授课老师：刘蓉
总课时：16
学分：1

● 神奇的激光

课程代码：2020730

课程简介：

激光是20世纪人类的重大科技发明之一，它对人类的社会生活产生了广泛而深远的影响。“神奇的激光”课程是一门理工交融重视基础物理教育与工程教育融合的自然科学课程，课程以激光概念的认知、激光的特性、激光在智能制造的应用以及激光安全等工程应用基础知识为载体，提出基础物理知识和工程实践结合创新的内涵，通过在智能制造、生物医学以及信息领域的激光应用课程设计，展现基础物理思想和工程实践的融合，了解基础科学理论在工程实践创新中的作用，有利于培养学生创新思维、创新创业能力和人文素养等能力和素养。



授课老师：徐德刚
总课时：32
学分：2

● 土木文明浅析

课程代码：2050991

授课老师：韩庆华，徐颖
总课时：16
学分：1



课程简介：

《土木文明浅析》是一门面向土木工程、建筑、环境工程、工程管理、水利水电工程、港口航道及海岸工程、船舶与海洋工程等专业的大类通识课程，同时也是一门对学生进行专业思想教育的课程。引导大一新生了解专业，引导他们适应大学生活，遵循学习规律，掌握学习方法，建立从业热情和责任心，为今后积极主动地学好课程，培养自主学习能力打下基础。

● 结构设计大赛创新实践课程

课程代码：2050992

课程简介：

进修完本课程后，学生应具备进行结构的力学分析能力、设计能力、软件应用能力以及模型制作的动手能力，为后续专业课程的学习、毕业设计和参加实际工作奠定基础。通过本课程学习与实践，使学生掌握土木工程结构的特点和设计的基本概念，了解“竹杆、竹皮、胶水、线绳”等结构模型制作材料的力学特点，具备一定的结构分析、结构设计、结构制作与实验能力，为后续专业课程的学习、毕业设计和参加实际工作奠定基础。



授课老师：张晋元
总课时：32
学分：2

● 绿色建筑环境与技术

课程代码：2060680

课程简介：

本课程主要是从生理和心理的角度，分析人们对建筑内、外环境的物质和精神要求，并综合运用工程技术手段，在规划和建筑设计中为人们创造适宜的物理环境。着重讲述建筑师必备的建筑物理环境基本概念、基本知识、经验公式、有实用价值的规划、设计原则，以及为达到标准或规范要求可以采用的工程技术措施。主要内容涵盖了建筑热工学、建筑光学、建筑声学三大部分。包括建筑声学的基本知识、噪声、吸声材料与建筑隔声、室内音质设计等内容；建筑光学的基本知识、天然采光、建筑照面等问题；气候与热环境、建筑日照、建筑防热、建筑保温等知识。



授课老师：党睿
总课时：32
学分：2

● 现代化工与高新技术

课程代码：2070605

授课老师：张毅民
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程包括化工的地位和发展史、无机化工、石油炼制与石油化工、高分子合成材料、天然气化工与煤化工、化学工艺过程基础、精细化工、生物化工、环境化工、现代化工的发展前景和面向21世纪的化工高等教育，共十一章。课程首先概括介绍了化工发展历史、现状和未来，阐述了化工对世界社会和经济发展的作用，然后介绍了化工各领域有关化学工程与技术的基础知识、典型工艺生产过程及近年发展的新动向、新技术和新成果，同时阐明现代化工在信息与微电子技术、生物技术、新材料技术、新能源技术、自动化技术、航空航天技术、海洋开发技术等高新技术中的基石和支柱作用；尤其结合新世纪全球对可持续发展战略的需求及化学化工所面临的化工资源匮乏与环境污染的挑战，较深入地介绍了绿色化工在全球的兴起与发展，并通过大量实例对绿色化工的理念、研究内容与发展方向进行了较详实的介绍，阐述了传统化工向绿色化、精细化、高科技化的现代化工的发展趋势。在完成教材24学时授课基础上，课程还将通过8学时左右的《现代化工与高新技术发展前沿讲座》开放式教学，向学生讲解一些高新技术和新型化工技术的最新发展方向和动态，介绍国际科学发展前沿与热点，如新能源技术、新材料技术、纳米技术等如“新能源产业及生物质能技术”、“绿色化工与清洁生产”、“纳米新材料与环境保护”等，达到与时俱进，增强工科学生的工程实践思维与创新能力。由于教学小组人员的教学与科研基础雄厚，熟悉国外化工教育，讲课生动，教学效果好。课程灵活运用多种教学方法，建立了网络教学、多媒体课件与课堂教学相结合的立体化教学体系。因而课程具有先进性、开放性与前瞻性。

● 实用 MATLAB

课程代码：2070666

课程简介：

工科大学生在日后的研究开发和工程实践中要涉及数据分析、建模、优化、模拟等数学计算问题。经过在学期间一系列数学课程的学习，他们掌握了相关计算方法。但遇到实际计算问题时，只能纸上谈兵。本课是面向全校各专业本科生开设的选修课，通过讲解数学工具的学习方法和使用方法，在数学方法和实际运用之间搭建一座桥梁，激发学生使用 MATLAB 等数学软件的热情，提高同学们自学数学软件的能力，以及应用数学解决工程科学计算问题的能力。



授课老师：鲍颖
总课时：32
学分：2

● 生物医学材料的应用与发展

课程代码：2070777

课程简介：

本课程目的与意义：生物医学材料是用来对生物体进行诊断、治疗、修复或替换其病损组织、器官或增进其功能的材料，包括金属材料、非金属材料、高分子材料和医用复合材料等。其迅猛发展的主要动力来自人口老龄化、疑难疾病患者的增加和高新技术的发展。目的是保证安全性的前提下寻找组织相容性更好、可降解、多用途的生物医用材料。进入 20 世纪中期以后，随着医学、材料学（尤其是高分子材料学）、生物化学、物理学的迅速发展，高分子材料、陶瓷材料和新型金属材料不断涌现，但是由于许多材料并不是专门针对医用而设计的，在临床应用过程中可能存在生物相容性问题，通过结构改造，提高产品质量，为今后学习和从事相关工作打下基础。



授课老师：孟舒献
总课时：32
学分：2

● 食品文化与食品科学概论

课程代码：2070750

授课老师：周志江
总课时：32
学分：2



课程简介：

通过本课程学习使学生了解我国灿烂的食品文化，了解食品科学与工程学科所研究的主要内容，了解国内外食品科学与工程学科发展前沿，了解本学科科学研究动态，并了解食品产业的现状和发展前景。起到增强文化自信，弘扬食品文化，和提高健康理念的目的。

食品文化是以食品为媒介而反映出来的人类精神文明成果的一部分，是关于食品生产与消费的科学、技术、习俗和艺术等文化的综合表现。食品科学是指应用生物学、物理学、化学和工程学的原理研究食品的本质、食品营养、食品安全、食品加工与贮藏的科学。本课程的主要内容包括：我国食品文化的发展、我国古代食物资源、我国古代烹饪体系、我国古代食品经典文献、酒文化、茶文化、世界食品历史、食品科学与工程学科及其发展趋势、食品营养的基本要素及食品与健康的关系、危害食品安全的因素及食品安全的监控、食品加工及新兴食品加工技术、食品工业发展概况及发展趋势等。

● 高分子材料与人类可持续发展

课程代码：2070803

授课老师：仰大勇
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程是学科专业大类通识课及跨学科通识课课程。人类社会面临日益严峻的资源短缺、气候变化、环境污染和生命健康等一系列全球性挑战，绿色可持续发展已经成为目前各国解决相关挑战的重要战略。本课程面向人类的可持续发展这一战略命题，该课程以高分子材料这一国民生活和经济发展的关键材料为切入点和抓手，深入分析高分子材料发展与人类社会可持续发展的关系，阐述高分子材料对人类可持续发展的意义，指明高分子材料的绿色可持续发展方向。本课程主要内容包括绿色高分子与环境可持续发展、高分子与能源可持续发展、高分子与生命和高分子与医药等方面进行深入浅出的讲述，囊括了目前人类可持续发展的各个方面。学生通过本课程的学习，可以了解并掌握高分子材料的基本概念、发展现状及与人类社会可持续发展之间的关系，为高分子学习及相关工作奠定基础。同时通过学科交叉知识的扩展融合，进一步了解以高分子为代表的材料科学对人类可持续发展意义，使学生建立绿色可持续发展观。

● 走近化工

课程代码：2070813

授课老师：高鑫
总课时：32
学分：2



课程简介：

化学与化学工程所支撑的泛化学工业，是国民经济的脊梁，也是高新技术的发端和支撑。本课程旨在邀请学生走近并认识化工，具体内容有化工及其发展历程，化工与生活及社会进步的关系，化工的本质安全，环境与绿色化工，化工热点问题分析，及科研新动态等。

课程计划灵活采用多种教学方法，结合时事制作课件及辅助影音文件，让学生能够直观的认识和学习，并跟进热点问题及新动态和新发现，结合翻转课堂新模式，选择辩题，采用正反辩论的方式，加深学生对所学知识的认识并深入思考。本课程旨在推进化工基本知识和最新动态的普及和传播，重在“回归常识、回归本心、回归初心、回归梦想”。学生完成学习后，将对化工及其在生活中的重要地位有全面了解，并认识化工的本质安全，让他们从科学和工程前沿的全新视角，看到不一样的美丽化工，吸引优秀的青年学生能够积极投入到化工及相关交叉学科的发展事业中。

● 材料科学基础

课程代码：2070827

课程简介：

内容围绕实际生产生活（如光催化、电催化、新能源材料、环境保护等）中所涉及的材料基本原理展开，包括晶体结构基础（7大晶系，14中布拉格点阵，32种点群，230种空间群），典型晶体结构（石墨、石墨烯、TiO₂、ZnO、钙钛矿等），晶体缺陷；晶体表面结构，表面缺陷等；晶体成核过程；材料电子结构等。



授课老师：张翠娟
总课时：32
学分：2

● 神奇的材料科学

课程代码：2080469

课程简介：

材料科学是一门与工程技术密不可分的应用科学。在现代科学技术中，材料科学是国民经济发展的三大支柱之一。本课程主要从工程技术密切相关的材料种类（金属材料、高分子材料、无机非金属材料及其复合材料）的基本结构、设计原理、物理与力学性能、制备加工和应用等方面进行系统介绍，同时介绍材料检测手段的基础知识，并针对在不同领域材料应用的实例阐述基于服役要求的材料选择原则。

本课程主要面向全校非材料类专业的本科生开设。由在国外著名大学从事材料科学研究和教学的著名教授主讲。全英文授课。学生在了解材料科学与工程基础知识的同时，可以学习专业领域的英文阅读理解和听写能力，并与教师互动进一步提高口头表达能力。

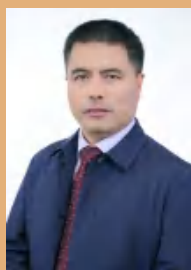


授课老师：
Philip Graham Nash
总课时：32
学分：2

● 材料科技与现代社会

课程代码：2080470

授课老师：程方杰，李景庆
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程是面向全校低年级本科生开设的材料科学与加工技术类通识课程，无先导课程要求。首先以材料科学发展史上的标志性事件为线索，概括介绍材料科学的知识体系，然后选取与日常生活密切相关的几类大宗材料，系统讲解它们的规模化制造过程以及如何进一步加工成形形色色的产品被消费和使用的。在此基础上，借助大量的产业数据，分析探讨人类在规模化制造和使用材料过程中产生的资源消耗、三废排放、垃圾围城以及由此造成的日益严重的环境负荷问题。从一个新的角度来审视人类文明的物质基石——材料科学与技术的历史、现状和未来。

● 诺贝尔化学奖和科学方法论

课程代码：2100649

授课老师：张明杰，朱荣娇
总课时：16
学分：1



课程简介：

“科学方法论”是人们进行任何一门科学研究必须应用的方法，“诺贝尔化学奖和科学方法论”这门课通过科学方法论，即人们正确认识世界、改造世界的根本方法，来分析诺贝尔化学奖得主的成就获得过程；同时对诺贝尔化学奖获得者的生平事迹进行简单介绍。使学生在了解化学发展的历史以及化学是如何对人类文明进步做出贡献的同时，认识到化学家是如何做出这些成就和贡献的，激发学生的科研兴趣，提出化学领域面临的主要问题和解决方法，提高学生的全面素质。

● 材料化学导论

课程代码：2100650

授课老师：曲建强
总课时：32
学分：2



课程简介：

材料化学是在深刻认识材料的结构和性能关系的基础上，探索与新材料发展相适应的化学合成新方法和新技术，设计并合成具有优异功能和结构特征的新型材料。它是一门快速发展的交叉性和前沿性学科，有机地融合了化学和材料两个一级学科的发展优势。本课程主要介绍材料科学中的化学问题，沟通化学和材料两大学科领域，在两大学科领域中起到桥梁作用，对于实际应用的新材料的化学知识做导论式的介绍。本课程内容包括：材料的发展过程、分类；材料科学和材料化学；材料化学的理论基础；材料结构的表征；材料制备化学；新型结构材料；新型功能材料；功能转换材料。课程涉及固体物理、固体化学、聚合物化学、材料科学等学科的基础知识与新进展。课程的目的在于完善学生的知识能力结构，拓宽学生的知识面，启发学生的思路，提高学生的综合素质，培养学生的科学素养和创新精神。

● 改变世界的化学分子及发明创造方法论

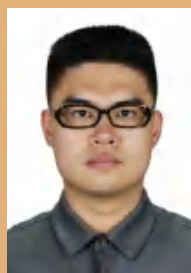
课程代码：2100683

授课老师：

马军安，张淳，刘俊吉，
张明杰，孙哲

总课时：24

学分：1.5



课程简介：

从古代四大发明中的造纸和火药，到现代社会中的通信和航天技术，无不依赖于化学强大的创造新物质的能力。化学是现代科学的中心学科，而创造新物质则是化学的核心目标。化学与其他学科的最大区别在于其强大的创造力，不仅可以制造出自然界业已存在的物质，还可以创造出具有理想性质和功能、自然界中不存在的新物质，对科学发展和人类进步起着重要的作用。

《改变世界的化学分子及发明创造方法论》这门课程作为大类跨学科的自然科学通识课，目标和特色是面向研究生和本科高年级学生，介绍化学学科发展史上化学家发明和创造出的代表性明星化学分子，以及这些分子如何影响和改变人类生活，并向大家普及一些化学基础知识，特别是化学家们的科学发明与创新事迹以及带给我们的启示，化学家们的孜孜以求的热情，严谨探索的作风和敢于乐于为科学献身的大无畏精神非常值得当今的青年人学习。通过本课程的学习，有更多的人了解化学学科对人类文明和科技发展所做的无与伦比的贡献，丰富大家的基础自然科学知识。

● 生活中的化学

课程代码：2105009

授课老师：马晓飞，马亚鲁
总课时：16
学分：1



课程简介：

化学为人类提供食物，穿衣住房，必要的能源。同时，化学也为开发新能源，研制新材料，保护人类的生存环境，帮助人类战胜疾病、延年益寿，以及增强国防力量，保障国家安全等方面都起着极其关键的作用。目前全球关注的四大热点问题——环境保护、能源的开发和利用、新材料的研制、生命过程奥秘的探索都与化学密切相关。另外，化学对人类的生存、文化和生活质量的提高至关重要。农、轻、重，吃、穿、用，无不密切地依赖化学。

本课程涉及人类衣食住行中与化学密切相关的生活实用知识，并结合各种媒体上有关现代生活的化学信息，兼具趣味性和实用性，使其内容贴近生活，与时代同步。授课内容涵盖日常生活中的实用化学知识、化学与健康、化学与日用品、化学与材料、化学与能源、化学与传染病预防、环境消毒、百年诺贝尔化学奖纵横谈等主题内容。运用生活实例引出问题，利用化学原理和知识分析、解决问题。在教学实例的筛选中，坚持做到“讨论生活热点，跟踪时代脉搏”。所选素材做到“新、准、精”，即素材选择新，问题把握准，内容讲述精。

● 化妆品化学与健康

课程代码：2100684

课程简介：

本课程主要讲解皮肤的结构与功能、各类清洁、保湿、防晒、美白、祛痘、发用等化妆品的有效成分、化妆品配方与工艺、化妆品的安全性和功效性评价，目的是让学生了解化妆品的作用、化学成分、生产原料与工艺，理解化妆品对人体的利弊、化妆品与健康之间的关系，认识劣质化妆品的危害，学会科学选择和使用化妆品。



授课老师：余莉萍
总课时：16
学分：1

● 美学视野中的化学世界

课程代码：2105010

课程简介：

《美学视野中的化学世界》是化学类文化素质选修课、面向全校本科生开设的通识课。课程从美学的角度介绍化学反应的基本理论以及化学知识的应用。内容覆盖化学理论中的哲学美、化学中的简单美、化学中的对称美、化学中的缺陷美、化学中的变化美、化学中的实验美、化学中的诗意美、化学史中的人格美等内容，在强调化学与美学内在关系的基础上，渗透化学发展的前沿知识，深化和拓展化学与能源、材料、环境等学科的交叉，提升学生的科学素养和美学素养。



授课老师：邱海霞
总课时：32
学分：2

● 化学发展史

课程代码：2105011

课程简介：

《化学发展史》是从化学发展历史的角度对化学知识的总体概括，是培养化学化工相关人才的整体知识结构及能力的重要组成部分，同时也为后续化学课程打下基础。通过本课程的学习，让学生了解化学的历史，了解现行化学前沿发展的方向，理性地认识化学发展过程中的兴盛与衰落、成功与失败，加深了解化学与哲学、自然科学的相关性，引以为鉴，使学生辩证唯物主义世界观，自觉弘扬我国优秀的科学技术传统，树立攀登世界科学技术高峰的远大志向，增强民族自信心与历史责任感。



授课老师：高洪苓
总课时：16
学分：1

● 化学与社会

课程代码：2105013

课程简介：

《化学与社会》课程，以化学知识为主线，以化学为基础，结合相关学科，以社会广泛关注的有关问题为视点，透过化学这个窗口，介绍化学在社会发展中的作用，并揭示化学和社会科学相互依存的内在关系。本课程改变了过去把科学教育与人文教育截然分开的教学方法。将学生的视野引导到自然科学和社会科学的结合点上去探索，为学生提供了—幅有趣的、丰富的、美丽而人人都受益的画卷，推动科学教育与人文教育的融合。本课程的教学内容囊括化学与社会的关系、化学与生命现象、化学与能源、化学与环境、今日绿色化学、化学与材料以及诺贝尔化学奖给人类的启迪等若干专题。



授课老师：张守婷
总课时：32
学分：2

● 科学与烹饪：从高端厨房到软物质科学

课程代码：2105012

授课老师：冯霞
总课时：32
学分：2



课程简介：

通过本课程的学习，学生将学会以化学的眼光重新认识世界。一日三餐美食背后，是原子、分子、分子结构、酸碱性、温度、压力、组成等科学概念；烹饪过程更像是一个个精确控制的化学反应；扩散、渗透、传热、胶凝作用等不再高深莫测；重新认识氨基酸序列、蛋白质的稳定与变性对生命的意义等。

利用课程提供的虚拟实验室，学生能在动手实验中更好地领会科学原理，学会利用实验方法来解决问题——这正是自然科学研究的最基本方法。

烹饪美食还能传递人文思想，发展创造性思维，这可算是学习课程额外的收获。

● 宝石鉴赏

课程代码：2105014

课程简介：

宝石鉴赏课将科学精神和人文精神的培养贯穿于教学的始终，它将引导学生鉴赏丰富多彩、形态各异的美轮美奂的宝石及其艺术形态，使之能得到美的感受，提高的审美能力，从化学合成到仪器分析方面更进一步了解其特性，达到提升综合素质的目的。不以肉眼鉴定作为培养目标，而是通过学习更多从仪器分析，化学合成等更为科学的角度去了解宝石的特性。从艺术与科学角度更多的对宝石，宝石文化深入的解读，拓展学生的知识面；体现时代特征、紧跟社会需求变化；做到知识性与趣味性的统一；拓宽视野，培养学生的观察能力和理性思维能力。



授课老师：秦学
总课时：16
学分：1

● 仿生材料与环境保护

课程代码：2140223

课程简介：

仿生材料与环境保护课程是天津大学首门仿生学相关课程，属于环境、化工、生命、海洋等多学科交叉课程。通过本课程学习，使得学生熟悉仿生学基本概念和分类，以案例为引导让学生了解仿生材料与环境保护的关系，重点掌握生物材料（原型）形成的基本过程和原理，分析生物材料（原型）对仿生材料合成与应用的指导，了解仿生材料与环境保护的关系，进而拓宽学生视野，从多角度理解环境保护，启发学生提出应对环境问题的新思路。



授课老师：石家福
总课时：32
学分：2

● 生态景观

课程代码：2140222

授课老师：黄俊
总课时：32
学分：2



课程简介：

生态景观是美好的、和谐的景观，是可持续发展的景观，不管是人工的还是自然，其整体空间结构及内部各因子间，有较强的稳定性，对外界的不良影响有较强的抵抗力与缓冲力。

生态景观的营造是运用生态学原理和方法，以人、建筑、自然和社会协调发展为目标，有节制地利用和改造自然，寻求最适合人类生存和发展的生态环境。

“生态景观”强调人类与环境的和谐，“生态景观”既是学术与业界的先锋，又与中国古代传统相吻合，与传统文化的天、地、人和相一致。

现今，生活在钢筋混凝土森林中，我们普遍压力较大，对自然与绿色有着更多的心理需求，回归自然，融入“生态景观”成为我们的追求。随着席卷全球的生态主义浪潮，各行各业都在讲“生态”，作为00后的新一代大学生，更应该了解究竟什么是生态？什么是生态景观？本课程将以国内外的生态景观为例，逐步展开介绍。本课程可陶冶情操、拓宽知识，提高综合素质，适合全校各专业本科生。

● 雾霾与大气环境健康

课程代码：2140229

授课老师：童银栋
总课时：32
学分：2



课程简介：

“生态文明建设”是党的十八大“五位一体”总体布局的重要方面，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分。自改革开放以来，我国在经济建设所取得的成绩举世瞩目，但随之而来局部地区生态环境恶化也同样不可小觑的。自从2013年以来，以“雾霾”为代表的环境空气质量恶化已成为我国生态文明建设的较大短板。本课程通过剖析雾霾形成的内因和外因、追溯发达国家历史上典型大气污染事件及治理历程（洛杉矶光化学烟雾时间和伦敦雾霾事件）、介绍我国空气环境质量标准演变历程及制定依据、介绍大气污染物源解析方法体系及重污染天气下个人防护措施等方面，培养学生辩证、理性、客观地看待“经济发展与环境质量”之间的相互关系，了解发达国家大气污染治理的相关经验教训，明确个人在环境治理过程中的社会责任，最终培养当代大学生形成正确的世界观、绿色发展观。

● 海洋资源与可持续发展

课程代码：2140231

授课老师：谢云轩
总课时：32
学分：2



课程简介：

进入90年代后，海洋产业发展迅速，海洋经济的增长速度大大超过我国国民经济的增长速度，达20%以上。海洋水产业总产值达1445.27亿元，占海洋产业总产值的50.6%；海洋油气业总产值212.74亿元，占海洋产业总产值的7.5%；海洋盐业总产值为45.5亿元，占1.5%；沿海造船业总产值达193.84亿元，占6.8%；海洋交通运输业的总产值达540.6亿元，占18.9%；滨海旅游业收入达419.75亿元，占14.7%。海洋经济快速健康的发展为国民经济快速健康的发展提供了必要的支撑。了解海洋资源的基本状况，提高海洋资源的利用率和有效性要求我们全面掌握海洋资源的分布，开发以及利用方式。本课程拟从四个主要方面系统介绍海洋资源的分布，开发现状以及与人类社会可持续发展的相互关系，使学生准确认识并了解海洋资源利用的有效方式方法。

● 计算流体力学软件应用与算例详解

课程代码：2140234

授课老师：沈雄
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程为跨建筑学、建筑环境与能源应用工程、环境科学和环境工程等多学科的交叉课程。随着计算机技术的不断发展进步，计算流体力学 (Computational Fluid Dynamics, CFD) 逐渐在流体力学领域崭露头角，成为继理论流体力学和实验流体力学之后的又一种重要的应用手段。ANSYS FLUENT 则是工业界和教育系统中市场占有率较高的软件。本科生学习好该软件将会获得较好的就业前景。为此，本课程将与 ANSYS 公司合作，合作开办教学课程。课程将介绍 CFD 一些重要的基础知识，帮助掌握 CFD 的基本概念和基本理论。通过系统的介绍前处理、求解器求解、后处理这三个 CFD 的主要步骤，并结合具体的算例，完成整个 CFD 软件应用过程的教学。通过本课程的学习，将使大学生熟悉流体数值模拟的基本流程，提高使用 CFD 软件解决专业相关问题的能力。

● 环境地球化学概论

课程代码：2140245

授课老师：韩煦
总课时：16
学分：1



课程简介：

环境地球化学概述是为我校本科理工科公共课和文科部分专业开设的全校性选修课。开设本课程的目的是将地球化学的基本理论、基本方法和最新的研究进展传授给学生；通过对地球的化学组成、化学作用、生物作用以及地球重要元素的化学生物循环过程的介绍，加深学生对地球演化、资源形成、环境变化等重大地学基础科学问题的理解与认识，拓宽专业基础，建立起地学、化学、环境和生物学科统一的地球科学观。课程主要介绍以化学为基础的地球演化规律；矿物起源与演化过程；污染物在地球演化过程中的转化和迁移过程；铁和锰元素循环对地球环境的影响规律与科学问题；碳循环对地球环境的影响规律与科学问题；氮循环对地球环境的影响规律与科学问题；硫循环对地球环境的影响规律与科学问题几个专题有选择性对目前地学研究热点问题开展介绍。通过此课程的学习，使学生们了解作为交叉学科的环境地球化学学科的研究现状与发展趋势，能够用所学到的化学、地学、生物和环境科学的基本理论和方法综合分析解释环境地学问题；同时，提高学生们的独立思考问题能力。

● 化学与生活

课程代码：2140247

授课老师：程占军
总课时：32
学分：2



课程简介：

化学是一门历史悠久又富有活力的自然科学，化学研究成果是社会文明的重要标志。化学就是在分子、原子层次上研究物质的组成、性质、结构与变化规律并以此创造新物质的科学。然而化学并不像它的定义那么“高冷”和“深奥”，化学也并不只是存在于理科生的书本里。世界是由各种各样的物质构成的，作为研究物质的科学，化学渗透于我们生活的方方面面。化学一方面是我们美好生活和文明社会的创造者，另一方面，如果使用不当又会给社会带来危害。了解生活中的化学常识及蕴含的化学知识，能提高我们生活质量、规避日常化学危害，同时也提升了学生的基本科学素养。

本课程将带领同学们带上化学的“有色眼镜”，走进厨房，解锁吃货必备的化学修养；穿过雾霾，get 雾霾天气生活指南；走进博物馆，解码艺术品背后的化学常识；对精细化学的知识学习，让女生买化妆品时对着成分表自信的会心一笑；药物化学的常识了解，让男生在女朋友生病时不只会说“多喝点热水”。本课程将从“衣”“食”“住”“行”各个方面介绍与我们的生活密切相关的化学知识。

● 能源与环境概论

课程代码：2140268

课程简介：

本课程以能源与环境的关系为主线，首先概述能源发展历程和能源利用造成的环境问题。在化石燃料方面介绍煤炭、石油、天然气利用技术，阐述利用过程环境污染的控制机理，探讨雾霾、酸雨、光化学烟雾、臭氧层破坏、温室效应等环境问题，介绍环境质量标准及评价方法；在可再生能源方面，介绍太阳能、生物质能、风能、水能、地热能和海洋能利用技术，以及固废处置与能源利用技术；在新能源技术方面，介绍核能、氢能利用技术；在能量转换与储存方面，重点展示锂电池、超级电容和燃料电池技术；最后展示智慧能源与人工环境等新方向，同学互动探讨生态文明与绿色发展。



授课老师：林法伟
总课时：32
学分：2

● 生命的奥秘与启示

课程代码：2140269

课程简介：

本课程着重从理论、启发、教育层面进行授课，多角度提高学生的综合素质。第一层面：为培育同学们的原创性思维，讲授包括生物的基本形态结构和类型为主的基本知识，其特色是突出生物的多样性。第二层面：通过了解生物在人类生活中各领域的应用，激励并帮助同学热爱生活、珍爱自我的意识。第三层面：通过生物新兴学科的出现、仿生学的应用、转基因动植物的出现，教育并提示同学珍爱自然资源，保护生态环境，为提高学生的创新思维和综合素质奠定基础。



授课老师：杨少辉
总课时：32
学分：2

● 人与自然

课程代码：2140270

课程简介：

教学内容分：真、善、美三部分。真，指的是有关自然生态，有关环境的知识，内容包括生态环境系统的基本规律以及生态破坏和环境污染的来源及危害，维护生态平衡和污染防治的基础知识；美，指的是对自然的审美，教学内容是对文学艺术作品（绿色文学作品、绿色音乐和影视作品等）的解读、欣赏和观摩；善，内容包括对东西方各种生态与环境伦理思想流派的介绍与分析。



授课老师：赵勇
总课时：24
学分：1.5

● 海洋环境生态工程

课程代码：2140271

课程简介：

本课程将海洋环境科学和现代工程技术相结合、探讨工程技术在海洋“蓝色”经济和海洋生态文明发展中的独特的优势和工程价值，普及海洋生态环境在人类和社会发展中的“软硬实力”。该课程不仅涉及了基础环境生态学、生物学和微生物学与多个工程技术领域相交叉，而且瞄准国家“蓝色”经济和社会海洋“生态”文明发展需求，突出“海洋环境生态工程”这门新兴工程学科发展的独特性和紧迫性，密切联系本科通识教育课程的特色和需求，为扩大本科“知识性”和“趣味性”开辟了一个新的领域，为国内外首创的“新工科”课程。



授课老师：汪光义
总课时：32
学分：2

● 活性炭与水净化

课程代码：2140275

课程简介：

《活性炭与水净化》课程属于跨学科通识课程，将活性炭的生产制备与水的净化有机结合起来，使同学们从根本上了解“炭与水”的不解之缘、掌握“炭与净水”的基本知识及净水用活性炭的选用原理并能初步应用。



授课老师：董丽华
总课时：16
学分：1

● 环境污染与健康

课程代码：2140293

课程简介：

《环境污染与健康》是一门聚焦环境与健康关系的全校选修课。环境与健康是一门涉及环境科学、化学、生物学等多学科交叉的课程。通过本课程的学习，使学生能系统地了解大气、水、土壤、重金属、环境物理化学因素等对人体健康的危害，掌握环境因素对人体健康影响的发生、发展规律，以及如何充分利用环境有益因素和控制环境有害因素影响。培养学生的环保意识和健康意识，推动“健康中国”建设与人类健康可持续发展。

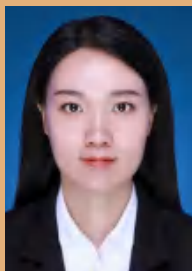


授课老师：刘佳
总课时：32
学分：2

● 环境污染应急处理技能与应用

课程代码：2140276

授课老师：赵迎新
总课时：32
学分：2



课程简介：

社会经济生产活动中突发性环境污染事件时有发生，尤其是危险化学品、重金属生产及使用过程中均隐含着不同程度的突发事故风险，对水环境、大气环境、土壤环境等造成了不同程度的污染，不仅破坏生态环境、威胁人类健康，而且制约着经济、社会的发展，同时还容易引发群体性事件、对社会和谐带来不利影响。本课程拟结合课堂教学、实验演示、校企共建、实践调研、创业分享五种方式，集中大学教授、企业工程师、大学生创业三种优质资源，通过讲授不同类型的突发环境污染事件、真实演示污染物应急处理过程、企业教授级高级工程师亲授环境污染事件应急处理工程案例、大学生创业团队分享基于环境污染治理的技术应用，使学生能了解关于水、大气、土壤、固废等基本环境问题，掌握突发性环境污染的种类、成因、健康危害，掌握应对不同环境污染事件的应急处理方法，了解新工科背景下环境污染治理产业的新形势，学会保护人体安全与健康；学生能够结合课堂所学知识，正确认识环境问题、提高环境保护意识，解决实际中的环境污染问题，降低环境污染对人体健康和环境造成的危害。

● 动物与人类生活

课程代码：2200074

课程简介：

动物和人类都是自然界生物链中的一环，共同维持平衡的生态环境。《动物与人类生活》课程针对全校本科生，旨在拓宽大学生知识领域，使学生在对生活中常见动物特性及其与人类关系有逐步深入的了解。通过主要介绍宠物及常见家畜禽的种类，观赏、饲养、常见疾病的预防以及对人类有益的沟通，提高学生对动物的全新认识，掌握动物的合法饲养、科学养殖、保护动物等方面的知识，进一步认识到动物对人类有益的作用，以培养具有综合素质的大学生。



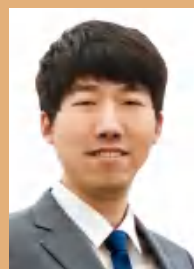
授课老师：宋英今
总课时：32
学分：2

● 化学品污染与健康

课程代码：2200093

课程简介：

化学品污染与健康是一门结合环境科学、化学和毒理学的交叉学科全校选修课。本课程将介绍水、空气、食品、日用品等与人类日常生活和生产活动息息相关的介质中化学污染物的主要种类、来源和赋存规律，鉴别生活中威胁健康的化学品的的方法，以及化学品污染与人体健康的关系。本课程可培养学生独立分析环境与健康问题的方法和科学思维的能力，使大学本科生从环境、社会、健康等多角度思考问题。



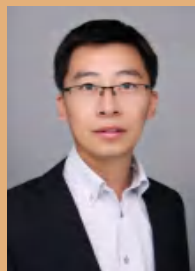
授课老师：孙佩哲
总课时：32
学分：2

● 环境保护与可持续发展

课程代码：2200095

课程简介：

本课程主要通过分析当今中国或全球环境的现状，指出当今环境保护主要存在的问题、困难与挑战，同时也提出环境保护的机遇性。此外在分析环境保护的发展历史（发达国家的发展历程）与我国环境保护的现状基础上，着重阐述了开展可持续发展战略的重要性与本质，还对如何具体地实施可持续发展战略，可持续发展战略对于我们日常生活、国家的工业生产发展的积极推动作用进行了详细的阐述。



授课老师：宋春风
总课时：24
学分：1.5

● 海洋与全球变化

课程代码：2270109

课程简介：

《海洋与全球变化》课程是面向全校本科生开设的通识选修课。本课程具有跨学科知识领域的特点，涉及了海洋地貌特征的地质领域、研究海水运动规律的物理领域、海洋生物及海洋生态系统的生物领域、以及海水中溶质成分及其反应的化学领域等，教学内容将海洋中的主要现象和基本特征与物理及生物地球化学过程联系在一起，了解其在全球变化影响下的变化规律及其对全球气候和环境的重要影响。通过本课程的学习，培养学生的地学思维，从全球视野引导学生理解海洋、全球变化与人类的关系，进而使其广泛认识到人类社会与海洋和谐发展的重要性。



授课老师：聂红涛
总课时：32
学分：2

● 疾病、医疗与文化

课程代码：2210008

授课老师：张姝艳
总课时：32
学分：2



课程简介：

疾病与医疗是每个人都可切身体会有可述经验的，一个国家或民族的疾病医疗史也是一部文化展现跃迁史。本课程教学目的不仅在于传播知识，更有利于提升高校人文素养，塑造人文精神。特别是在课程讲述中试图抛开以往英雄式的、辉格史的历史论述，平实展现一般人在不同时代不同地域如何面对疾病、处理身体与病痛的问题，如何思考身体、环境与宇宙的方式，进而理解知识（以医学知识为代表）如何在具体地方的累积过程和全球跨文化过程中的知识建构。这种知识的发生和演化方式又如何深刻影响了社会行为的身体与不同疾病观的变化，这些变化是否与其他社会制度或知识系统相关联等问题。本课程作为本科生公选课，旨在丰富本科生的基本人文素养教育，在内容讲述上，以知识发展链条为脉络，以概论性和普及性知识介绍和阐释为主。

● 病原体、宿主与结构

课程代码：2260046

授课老师：陈成，刘培源
总课时：32
学分：2



课程简介：

病原体与宿主相互作用是感染性疾病发生的基础，探讨二者之间互作的分子机制不仅有利于确定病原体致病相关基因的功能，而且能够阐明宿主的抵抗策略，为感染性疾病的诊断、预防和治疗提供重要理论依据。课程从生物分子结构层面讲授病原体与宿主相互作用的机理，提高学生对生物安全和生命健康相关知识的认识水平。

● 海洋地球物理探测技术基础

课程代码：2270108

授课老师：张学峰
总课时：32
学分：2



课程简介：

海洋地球物理探测新工科全校开放的选修课程，海洋科学专业选修课程（海洋技术专业选修课程、海洋科学专业选修课程），内容为海洋地球物理探测领域的基础理论，具有很强的理论性，学习之前需要掌握一定的数理基础和物理基本概念。教师授课中通过公式推导、案例教学、仿真实验等手段将复杂内容形象化，抽象问题具体化，使学生能够掌握本课程的主要内容。

学习本课程后，学生将掌握海底地形地貌、海洋地震与磁力以及海洋地球物理测井的相关理论，将能够应用所学理论揭示海底构造、海底地层信息的观测与提取掌握海洋环境重、磁、电、震、声的探测方法，最终可以进行简单的海洋地球物理探测分析。本课程的学习也为学生将来利用现代技术手段进行海洋探测、海洋科学调查提供必要基础。

● 现代海洋技术

课程代码：2270110

课程简介：

本课程是天津大学本科生和研究生的选修课，面向海洋科学、海洋技术专业本科生、研究生及其他专业学生，通过国内主要涉海机构专家的联合授课，使学生了解国内外海洋技术的现状和发展趋势，熟悉国家涉海产业的布局和使命任务，掌握海洋技术的需求和价值，激发学生学习海洋技术的兴趣和热情，树立正确的海洋观和价值观。



授课老师：张安民
总课时：32
学分：2

● 水与地球

课程代码：2310037

课程简介：

本课程以实例展示和讨论为主，共分14个章节，每个章节的内容相对独立但又相互联系，主要针对的水与地球科学领域中现存的热点难点问题。



授课老师：王礼春
总课时：32
学分：2

● 未来地球

课程代码：2310032

授课老师：

郝倩，宋照亮，孙少波

总课时：32

学分：2



课程简介：

本课程为面向地球系统科学、环境科学和气候变化相关学科学学生开设的通识性课程。课程以“未来地球”科学计划关注领域为主线，重点介绍地球系统与气候变化科学发展历程；未来地球计划；气候变化事实，归因与预估，减排与可持续发展等。使学生了解当前地球系统科学与气候变化研究领域最新进展以及热点问题，明晰相关概念，开阔视野，激发兴趣，为开展相关领域研究工作打下坚实基础。

● 纳米地球与全球气候变化

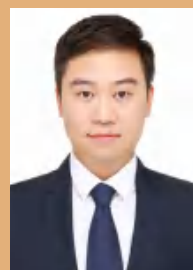
课程代码：2310033

授课老师：

余光辉，刘瑜，朱佳雷

总课时：32

学分：2



课程简介：

本课程为面向地球系统科学、纳米科学、材料科学、生命科学、环境科学和气候变化相关学科学学生开设的通识性课程。课程以“纳米地球与全球气候变化”科学计划关注领域为主线，重点介绍纳米地球系统与气候变化科学发展历程；纳米地球计划与全球气候变化的关联；地球气候历史演变及其发展趋势等。使学生了解小尺度的“纳米颗粒”是如何影响全球尺度的“气候变化”的，理解当前纳米地球系统科学与全球气候变化领域最新进展以及热点问题，明晰相关概念，开阔视野，激发兴趣，为开展相关领域研究工作打下坚实基础。

● 地理学与生活

课程代码：2310035

授课老师：李晓东，刘学炎
总课时：32
学分：2



课程简介：

地理学是一门古老的学科，最初仅指地球的绘图与勘查，但发展到今天已经逐渐成为一门范围广泛的学科。地理学，是研究地理要素或者地理综合体空间分布规律、时间演变过程和区域特征的一门学科，是自然科学与人文科学的交叉，具有综合性、交叉性和区域性的特点。《地理学与生活》特别突出了地理学与生活的相关性。对人体有害的天气现象、城市土地利用模式、城市形态的变化、城市垃圾与危险废物的处理等与我们生活密切相关的问题均有涉及。是我校各本科专业学生的一门重要选修通识课。

本课程囊括自然地理学、人口地理学、文化地理学、城市地理学等分支学科，以介绍地理学的发展、核心概念以及四种系统性传统为开端，旨在培养大学生全球化、人-地和谐、区域协调发展、环境保护的现代公民思维。

● 水资源与生态环境

课程代码：2310036

授课老师：王铁军，陈喜
总课时：32
学分：2



课程简介：

“绿水青山就是金山银山”，水资源与生态环境问题是我国当前社会经济可持续发展过程中面临的重要挑战，由于水与生态环境之间存在着千丝万缕的联系，因此明晰两者之间的相互关系和互馈机制，对于解决水资源和生态环境问题至关重要。本课程以当今世界水资源和生态环境领域中存在的热点问题为主线，通过实例展示和讨论，从水文循环过程的角度出发，结合生态水文学的基本原理，扼要阐述水资源与生态环境之间的内在联系，特别是人类活动在其中起到的重要作用。

● 宜居地球

课程代码：2310038

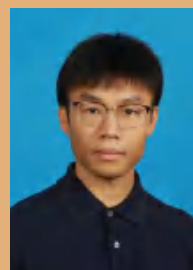
授课老师：

陈玖斌，

Hui Henry TENG, 郑旺

总课时：32

学分：2



课程简介：

地球是目前已知的最适合人类居住的星球，然而地球宜居的原因是什么？人类活动对地表的物质能量循环造成了不可忽视的改变，这又将如何影响地球的宜居性和人类的未来？本课程为面向地球科学、环境科学、海洋科学和生命科学等相关学科学学生开设的通识性课程。将以地球的宜居性为核心，从行星科学的视角出发，以地球系统科学为基础，详细介绍宜居地球的形成、演化和未来发展。主要内容包括宇宙与地球的起源及演化、生命的起源、固体地球结构、板块构造原理、地球表面各圈层和相互之间的物质能量交换、元素的生物地球化学循环、气候变化以及人类活动对地球系统的影响。了解地球的可居住性对于人类的可持续发展和在宇宙中寻找其它宜居星球具有重要的意义。因此本课程能够让学生了解当前地球系统科学最新进展以及热点问题，培养学生对相关领域的科研兴趣，引起学生对地球环境和可持续发展的关注。

● 生态环境与健康

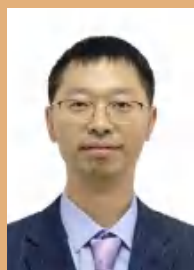
课程代码：2310039

授课老师：

李思亮，张若纯，晏智锋

总课时：32

学分：2



课程简介：

本课程为面向我校本科学子开设的一门通识教育选修课程。生态环境的健康状况直接关系到表层地球系统及其生命体的演化与发展，因此生态环境的健康是人类生存及发展的前提基础，但人类在经济发展的过程中对生态环境的改变与改造，产生了一系列生态环境问题。本课程将基于表层地球系统科学的理念，通过介绍与分析工业革命以来地球生态环境的演化特征，结合当今国际上典型生态环境问题，阐述生态环境问题的起因、现状及未来发展趋势；认识生态环境与健康的关系，结合现有理论与技术阐述污染防控对策，介绍可持续发展理念，提升新时代青年环保意识及科学素养，进而加强生态环境健康教育，提高环保意识。

● 重金属与环境健康

课程代码：2310072

授课老师：孙若愚，孟梅
总课时：32
学分：2



课程简介：

人类社会快速发展进步的同时，也向环境中排放了大量有毒有害物质；重金属就是其中日益受到关注的一类，其对生态系统和人体健康构成极大威胁。本课程为面向地球科学、环境科学、海洋科学、化学与生命科学等相关学科和其他专业学生开设的通识性课程。课程以重金属污染-人体健康为主线，介绍地球环境系统不同圈层中重金属在人为影响下的污染状况、循环过程，以及如何反过来影响人体自身的健康，而人类又该如何应对和预防。内容主要涉及水环境/大气环境/土壤环境中重金属的来源、分布、迁移转化、健康危害和预防方法等。课程目的是使学生了解与自己息息相关的环境重金属污染问题以及相关热点问题，明晰相关概念，熟悉基础理论方法，开阔视野，激发兴趣，为开展相关领域研究工作打下坚实基础。同时，本课程对于学生科学认识人类生存的环境问题、生态环境保护和可持续发展也有一定的启迪意义。

● 地球简史（中文）

课程代码：2310074

授课老师：

刘羿，孙若愚，孟梅

总课时：32

学分：2



课程简介：

人类生存依赖的矿产资源开发、生态环境保护 and 自然灾害预防等一系列国计民生重大课题，都与地球不同圈层的演变历史密切相关。本课程为面向地球系统科学、环境科学、海洋科学和生命科学等相关学科学生开设的通识性课程。课程以地球演化历史为主线，介绍从地球诞生到当今人类世以来的46亿年的地球史诗。内容主要涉及地球固体外壳的形成、生命起源与演化、大气圈演化、海陆变迁、冰川消长、气候变化、板块分合以及地球内外不同圈层间的相互关系等。目的是使学生了解当前地球科学最新进展以及热点问题，明晰相关概念，开阔视野，激发兴趣，为开展相关领域研究工作打下坚实基础。同时本课程对学生科学认识人类的生存环境、生态环境和可持续发展也有一定的启迪意义。

● 基于优化理论的机器学习

课程代码：2340025

课程简介：

本课程是电气自动化与信息工程学院本科生的选修课程；本课程不仅能够学习与机器学习相关的优化理论和机器学习算法的原理和基础知识，而且能够使学生了解低年级所学习的高等数学，线性代数和概率与数理统计等知识在工程中的应用，学会应用机器学习及计算机软件智能地解决工程实际问题，使学生适应现代电气与电子信息技术发展。



授课老师：唐晨
总课时：32
学分：2

● 四旋翼无人机的原理与设计

课程代码：2340063

课程简介：

本课程将围绕四旋翼无人机的硬件、软件相关知识，如 STM32 单片机、IIC 总线、SPI 总线、通信模块、姿态传感器、姿态解算、PID 控制、气压计、卡尔曼滤波、空心杯电机等，介绍四旋翼无人机的飞行、控制的基本原理，增强学生对无人机的实际应用能力，为参加高水平竞赛打下基础。



授课老师：肖谧
总课时：32
学分：2

● 智能电子系统设计基础与实践

课程代码：2340034

授课老师：肖谧
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程将围绕智能电子系统设计，讲授单片机基础与应用、传感器与接口、电子系统的设计与仿真、PCB 电路制作、电路焊装与调试等内容，在课堂教学的同时，结合学生的自主实践，在天津大学电气电子实验教学中心智能电子系统设计实验室的开放实验教学平台上自主完成相关实验，帮助学生系统掌握智能电子系统设计的基本流程、思路及技巧，在创新科技实践能力培养方面探索一条新的道路。通过本课程学习，学生可有效提升电子系统设计与制作的能力，为更好地参加大学生电子设计竞赛或相关赛事打下基础。建议参加大学生电子设计竞赛的同学选修本课程。其他对电子系统设计感兴趣的同学可选修其他课程如《单片机装调与实验》。

● 网络信息检索 1

课程代码：2410019

授课老师：朱慧，王艳玲
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程面向本校所有本科生开设的一门通识类课程，以培养学生通过网络环境获取并利用各类信息资源（重点是学术信息资源）的能力为主，实践性较强。

本课程主要介绍文献信息的基础知识、网络信息资源检索的基本原理、方法、技术及中外文数据库、学术搜索引擎及知识产权的相关知识。本课程采用理论教学和实践教学相结合的教学方法，并将专业知识引入到本课程教学中，强调培养学生网络信息资源的实际检索能力。理论部分通过多媒体手段讲解，使学生掌握基本的网络信息检索知识；实践教学部分通过上机实践操作使学生进一步理解网络信息检索的理论知识，真正掌握和提高科技文献和网络信息检索的方法、技巧。

● 计算机系统设计

课程代码：2440058

授课老师：郭炜
总课时：48
学分：2



课程简介：

本课程是计算机及电类本科生的专业基础选修课程，是对集成电路设计及计算机体系结构类课程的有序贯穿和综合。主要讲述计算机系统设计技术的基本概念和基本内容，并通过大量实验，设计出一个功能完备的计算机系统。通过学习该课程，学生可以进一步了解计算机的体系结构、运行逻辑，并开始以计算机学科的思维模式解决实际问题。在解决问题的过程中帮助训练学生逻辑思维能力、分析问题能力、编程能力、自我学习能力和团队合作及沟通能力。

整个课程设计由4个实践部分构成：借鉴“增量模型”开发方法，通过教师讲解、分组讨论、学生实践、设计测试等一些列教学环节，让学生熟悉并掌握计算机设计技术，实现对前期多门计算机类关联课程的有序串接。

● 云计算

课程代码：2440059

授课老师：杨柳
总课时：32
学分：2



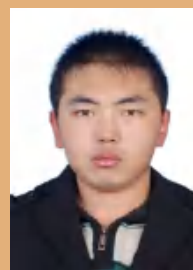
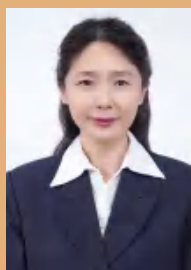
课程简介：

本课程讲授云计算的基本理论、架构和应用。本课程的教学目的是通过本课程的学习，使学生掌握云计算的相关概念、基本架构，并通过对实际云计算的案例深入地理解常用的云计算技术。通过本课程的学习使学生掌握云计算的技术原理，了解云计算的主要研究热点与应用领域、发展趋势和前景，为今后处理实际的问题打下基础。

● 数据分析与数据挖掘

课程代码：2440060

授课老师：喻梅，徐天一
总课时：32
学分：1.5



课程简介：

随着信息时代数据的不断积累，数据分析与挖掘技术的重要性日益凸显，相关学科如计算机科学与技术、人工智能等迅速发展，并与其它各学科交叉融合，因此数据分析与数据挖掘技术成为了众多学科人才必备的技能。本课程以数据分析与挖掘中常用的方法和模型为载体，内容涵盖数据的表示、存储、预处理和分析挖掘的全过程。课程通过大量的模型与应用实例讲解，使学生快速掌握数据分析与数据挖掘的基本流程和基本算法，为他们后续的学习和科研打下坚实的基础。本课程主要内容采用在线授课的形式，并且线下线上相结合，确保教学质量。

● 数学桥——数学的创造性思维

课程代码：2330044

授课老师：施亚辉
总课时：32
学分：2



课程简介：

通过近几年的教学实践，申请人发现了本科生在高等数学，包括高数、线代、概率等的学习中，所面临的一个共性问题——学生对于数学这门学科的认识仍停留在高中时代，而实际上高等数学与高中数学相比有着巨大的差别，这种差别要求学生转变学习观念，建立新的学习方法，真正理解数学思想，而非只是单纯的通过重复性练习来掌握解题方法。如何帮助学生完成这一转变，是我们这门课程的目标和特色。此课程的宗旨是从高中数学知识出发，探究高等数学的思维发展历程，以及高等数学中各个分支的产生缘由，而对数学的学习产生源动力。

● 身边的过程工业及装备

课程代码：2070842

授课老师：刘丽艳
总课时：32
学分：2



课程简介：

通过图片和动画介绍日常生活中相关的“缩微”过程工业及装备，用简单的语言使学生了解与我们生活息息相关的过程工业及相关装备。通过《身边的过程工业及装备》的学习拓宽学生的视野，使学生有机会将自己所学专业与过程工业及相关装备结合，实现交叉融合及创新。对工科感兴趣的学生大都会对过程工业及装备充满了好奇，通过这门课的学习，不但能剖析日常生活中的“缩微”过程工业及装备，在生活中还可以通过自己动手亲自参与到过程工业制造产品，操作过程装备。

● 储能与能源互联网

课程代码：2010947

授课老师：梁兴雨
总课时：32
学分：2



课程简介：

课程目标：一方面，使学生掌握储能技术与能源互联网的基本知识，了解未来能源领域的发展方向，产生对能源领域的兴趣。另一方面，通过课程的学习，激发学生在储能与能源互联方面的创新想法，孵化大学生创新项目，甚至参与到天津大学智能热网、电池、车辆网联等具体研究中。

● 物理学导论

课程代码：2020737

授课老师：赵宁波
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程（物理学导论）以对物理学核心观念、思想与方法的梳理与探讨为中心，课堂教学讨论与在线资料学习相结合，以趣味互动环节、物理模型软件实操和前沿讲座等为手段，兼顾广度与深度，督促和指导学生的学习过程，引导学生理解现代物理学，并将其核心观念方法运用到工作与生活中，做一个勤思考、懂逻辑、会工作、有智慧的人。

● 机械工程发展史

课程代码：2010935

课程简介：

以历史维度俯瞰机械工程发展历程，凝练推动其进步的聚集要素，聚焦推动科技进步的关键人物及成长经历，以思政的视角激励当代大学生积极献身科技创新浪潮，以科技史规律警示当代大学生认识所处环境及其历史使命，厘清未来方向，为祖国伟大复兴贡献自己的力量。



授课老师：孙涛
总课时：32
学分：2

● 网络信息计量与应用

课程代码：2120230

课程简介：

信息冗杂、信息迷失、信息焦虑已经成为当前网络环境下，各个专业学生所遇到的共同的困境，并已经成为直接影响和制约学生吸收知识，提升学习效果的重要因素之一，如何能够很好的很好地驾驭、开发、利用互联网海量信息资源，充分利用网络信息资源促进和帮助提升自己的学习技能和学习效率，就必须懂得如何对互联网信息进行精确地采集、分析、评价以及可视化呈现。面对以上问题，本通识课程的目标旨在培养不同专业的学生了解网络信息计量的理论与方法；通过学习相关应用案例，掌握对互联网大数据进行分析与评价的工具与技巧，从而应对在学习中所遇到的信息困境。



授课老师：董伟
总课时：32
学分：2

● 塑料的一生——从生产到海洋污染

课程代码：2270145

授课老师：马永正
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程通过《塑料的一生》的全链条讲解，展现了塑料从人们日常使用的高分子材料到成为当今热点环境问题的全过程，是目前介绍有关“塑料、微塑料污染”主题最为全面、详尽的课程。综合高分子化学与物理、化学工程、环境科学与生物科学等知识于一体。模块式教学，紧扣当今热点问题，将课堂讲授、多媒体教学、反转课堂等有机融合。

通过课程学习，增强学生绿色生产和环境保护意识。提高学生对于绿色化学与化工、环境科学、生物科学等学科的学习科研兴趣。

● 神奇的化学

课程代码：2105037

课程简介：

本课程的建设目标是通过学习让学生从欣赏的角度能够感受身边的化学，窥探化学世界之美，领略化学的奥秘。能用化学的观点审视工作生活中遇到的问题，建立科学的化学观，从而能够用化学的眼睛认识世界。



授课老师：杨秋华
总课时：32
学分：2

● 化学与健康

课程代码：2105039

课程简介：

本课程通过讲述化学与健康的相关内容，普及日常与化学相关的健康知识，使学生了解化学与人体健康的密切关系，了解化学在日常生活的重要作用；学会用科学的眼光去解释日常生活中的健康问题，正确科学使用化学品，提高健康意识、珍爱生命，增强保健意识，激发学生发现、探索科学问题的兴趣。



授课老师：魏玉萍
总课时：32
学分：2

● 热科学史：易涨易落遍历情，时冷时热可几心

课程代码：2010943

授课老师：邓帅
总课时：16
学分：1



课程简介：

科学技术层面。通过对热科学史的简要概述，使学生了解热科学发展的基本脉络，掌握热科学发展的内在规律，增加对热科学的兴趣与热爱，从中得到启迪，汲取奋发前进动力。思维方法层面。通过对热科学史的简要概述，使学生了解著名科学家科学经历的曲折性和艰难性，探索伟大的成果是通过何种方法获得的，感受那些善于继承且勇于创新的科学家是如何脱颖而出的，激发学生见贤思齐的学习兴趣。人文关怀层面。通过热科学史的简要概述，使学生了解科学家人格的复杂性和社会对前沿科学观点的消纳趋势，理解科学的局限性及其与健康人生观的互相促进作用，激发学生独立思考人生意义与科学价值的关系。

● 气候变化与灾害风险管理

课程代码：2051076

课程简介：

本课程拟以故事事件深入浅出剖析气候变化的现象、原因和造成的灾害风险，以及人类社会尤其是我国应该如何应对气候变化，使学生了解气候变化的现象、成因，掌握气候变化与灾害之间的关系；并能够基本掌握风险管理的基本方法，认识到我国在应对气候变化中采取的措施和肩负的责任。



授课老师：徐奎
总课时：32
学分：2

● 人因工程

课程代码：2020734

课程简介：

培养学生掌握人因工程学的基本概念、研究内容和方法，掌握人因工程相关的人体测量学、光学和力学等原理，了解人因工程学的主要应用领域和重要意义。该课程涵盖了人体测量学、解剖生理学、心理学、运动生物力学、工业设计、自动化系统等多学科领域，课程涵盖面广。在此基础上，学生能够分析现有工程领域中存在的问题，在仪器设计、方案制订环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。



授课老师：徐瑞
总课时：16
学分：1

● 质性研究方法与社会科学研究

课程代码：2120236

课程简介：

本课程旨在介绍质性研究的基本理论及其在社会科学研究中的运用。课程建设特色期待在帮助学生掌握研究方法的理路、思维方式基础上，通过项目式学习(project-based learning)，让学生亲身参与开展广泛的社会问题研究中，培养和历练学生高阶认知能力，包括沟通能力、合作能力、批判思维能力及反思能力，并在对广泛的社会问题深入研究过程中，养成严谨的科学研究态度，深厚的家国责任感与社会担当精神。



授课老师：张晓蕾
总课时：32
学分：2

● 战略性先进电子材料与应用

课程简介：

通过教学，使学生了解电子材料的概念和分类，科普性介绍先进电子材料的分类和现状；了解我国战略性先进电子材料的分类、布局、研究方向、代表性单位、各材料国内外研究进展等，掌握典型先进电子材料相关内容，通过对不同电子材料的学习，培养学生未来的研究兴趣，了解科学研究方向和方法，介绍国家的相关科技政策和科技计划，达到激发学生探索自己的研究兴趣、对学生进行电子材料领域的通识教育的目的。



授课老师：李祥高

● 深入理解计算机系统——程序员视角

课程简介：

本课程目标和特色是以程序员的视角讲解计算机的软硬件协同工作原理，以纵向方式对计算机硬件架构、操作系统、编译器、程序设计语言等重要基础知识进行贯穿。最终使非计算机专业的程序设计者能够在了解机器级行为的基础上编制出高效的程序，并增强其在程序调试、性能调优、程序移植和保证健壮性等方面的综合能力，即做到“知其然，知其所以然”。



授课老师：魏继增

● 现代工程中的力学方法论

课程简介：

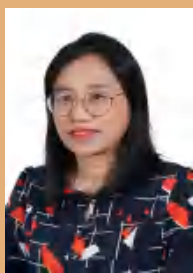
本课程是一门文化素质类课程，目标是提供一种工程类的通识教育，为不同背景的选课者提供能够通行于不同人群之中的价值观和方法论。通过对力学这门工程基础学科进行高屋建瓴的全局式介绍，让学生对力学的概念和范畴产生明确的概念，明确力学在现代工程发展中不可或缺的作用，重点介绍科技前沿领域中的一些最新力学研究进展，深入浅出的讲解上述领域相关力学知识和亮点成果。



授课老师：仇巍

● 全国大学生数学竞赛选讲

授课老师：张玉琴



课程简介：

本课程面向数学基础好、能力强的学生，旨在强化学生的微积分学知识，培养和提高学生的抽象思维能力、逻辑推理能力及空间想象能力，使他们达到能够参加全国大学生数学竞赛并取得优异成绩的水平。本课程对后续课程用到高等数学的学生及考研学生备考数学也起到很大的促进作用。其内容涵盖了极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、向量代数与解析几何、多元函数微分学、重积分、线面积分、无穷级数和微分方程等。

● 从爱因斯坦到霍金的宇宙

课程代码：W524073

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：芦伟
总课时：48
学分：3



课程简介：

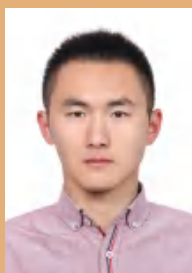
本课程主要介绍物理学和天文学发展的不平凡历程和一些最新成果，特别是有关相对论、量子论、黑洞和宇宙演化的知识。本课程收集了许多科学家的珍闻趣事，介绍了一些重大科学发现的曲折过程。希望广大听众能在轻松、愉快的情况下听完本课程，并有所收益。课程中列举了许多事例来说明：历史上，青年是科学发现和科技创新的主力军。希望有志于科学研究和科技创新的年青人能从课程中得到一些启发，增强自己的研究和创新能力。

● 太阳系中的有趣科学

课程代码：W524064

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：陈伟
总课时：26
学分：1.5



课程简介：

人类的现代科学启蒙是从对太阳系的观测开始的：牛顿定律的提出，很大程度上正来自于人类对行星运动规律的总结。现代科学和技术的出现促进了人类对太阳系的进一步探索，而另一方面，这些探索本身也为各学科的发展做出了巨大的贡献。本课程面向各学科背景的同学（包括文科生和理科生），有针对性的选择一部分太阳系研究中有趣的观测现象，在介绍这些有趣现象的同时，探寻其背后的科学原理。因此，开设本课程的目的绝不仅仅是展示多姿多彩的太阳系，更多的则是借助太阳系这个平台，展现现代科学研究的逻辑和批判性思维的力量：当遇到未解之谜的时候，我们应该如何去解决它？



艺术与美学



● 美术考古与美术史

课程代码：1170001

授课老师：曹铁娃
总课时：32
学分：2



课程简介：

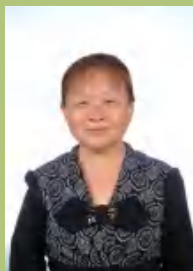
随着近年来文化遗产保护意识的提高，考古界给我们带来了一次又一次的惊喜，很多考古发现改写了中国乃至世界美术史。本课程根据1925年王国维提倡的“二重证据法”，运用“地下之新材料”与古文献记载相量印证，以考证美术史的错谬。使本科同学一入校，就接触学术界公认的学术正流。通过本课程学习，本科生同学可以了解中国古代美术史重要作品和重要文物，掌握基本的文献检索资料，扩大阅读量和视野，学会发现问题、思考问题、解决问题的方式方法。授课方式有课堂讲述、模拟场景、辩论、史实竞赛、实地考察美术馆博物馆和多媒体网络学习。结课方式为学术论文及汇报。

● 女红手工制作与创新

课程代码：2050989

课程简介：

本课程设置的目的是传授中国传统文化，在学习和理解手工基本技巧的同时，开拓学生思维，引导创新。课程意义使学生接受美的教育，提高动手能力，培养成就感。课程的知识领域涉及美育和实践技能培养。主要内容涉猎中国的7-8种传统手工，有纸艺、布艺、绣艺、编织、结艺、丝网花、珠艺等，每次课都有动手实践大作业安排。



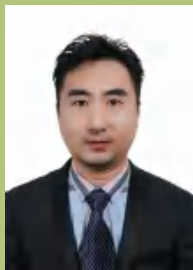
授课老师：戚蓝
总课时：32
学分：2

● 中国画

课程代码：2060089

课程简介：

本课程的开设，意在为同学们设立一个了解中国绘画脉络中含氧量最高的山水画艺术课堂，尤其是作为综合类大学在校生，深入学习传统派精英绘画的演变脉络、文化内涵、意向发展，并结合现代新文人画对中国绘画艺术达到更精准的解读与研究，以期使同学们达到完善知识结构，开拓文化思路，重新审视中国文化的价值意义及内涵，起到深度建构作用。



授课老师：刘珺
总课时：32
学分：2

● 中国历代造型艺术欣赏

课程代码：2060091

课程简介：

美无时无刻不在影响着人的生活，随着现代生活脚步的加快，更多的人关注如何提升个人魅力。



授课老师：孙锐
总课时：32
学分：2

● 中国山水画

课程代码：2060491

课程简介：

人类东西两大艺术体系中，东方绘画体系的核心是中国古代绘画。其成就，山水居首。中华民族精神和传统文化内涵形之于绘画，在山水画中体现最为清晰。中国山水画精神内涵深邃博大，画法丰富多变，经历代风云而保存下来的经典作品映衬出座座前贤大师的思想高峰。



授课老师：孙列
总课时：32
学分：2

● 建筑——一种新的社交语言

课程代码：2060676

课程简介：

本课程为建筑学同时课程。主要目的在于培养学生对当代建筑的兴趣，拓展学生对当代建筑的知识，使学生对当代设计的新变化、新潮流、新趋向有所了解，为学生进一步学习建筑设计提供理论依据和背景知识。要求学生了解当代社会经济的新特征，并能够结合这些社会特征解析建筑设计领域出现的新现象新趋势。主要内容为：1、读懂当代建筑背后的观念。2、读懂当代建筑背后的表情。3、读懂当代建筑背后的态度。4、读懂当代建筑背后的智慧。



授课老师：赵劲松
总课时：16
学分：1

● 中国古典园林欣赏漫谈

课程代码：2060677

课程简介：

《中国古典园林欣赏漫谈》是新工科通识课“艺术类”选修课程。主要针对普通园林爱好者，主要内容包括中国园林的分布、类型、艺术特征、园林造景要素、园林空间布局以及园林实例分析等。通过本课程的学习，使学生具备基本的园林艺术素养和鉴赏能力，进一步理解中国古代的建筑文化艺术传统和艺术精神，尤其在各种国际化交流中，能够在自己的学科专业之外，向世界介绍和传播优秀的中国传统园林文化，增强民族自信和文化自信。



授课老师：刘彤彤
总课时：16
学分：1

● 中国建筑文化

课程代码：2060678

授课老师：何蓓洁
总课时：16
学分：1



课程简介：

建筑是一个民族文化最具体的表现，世界上各种文化都曾形成各自极具特色的建筑和城市。中国文化作为世界上延续时间最长的文化形态，也塑造了自己独特的建筑传统。该课程从文化学的角度，把建筑作为文化设备即古代文化的载体及传播媒介，置于传统文化的历史发展背景上，剖析其生成机制及内涵，使学生在认识中国古代建筑的外在表现形式之上，理解并掌握中国古代建筑的精神，即中国建筑传统的核心。课程旨在拓宽学生的知识结构，扩大视野与思路，从更广更深的文化层面上，认识、理解、欣赏中国古代建筑，提高艺术和美学修养，同时弘扬中国传统文化，凝聚民族自信心。

● 生活与无障碍设计

课程代码：2060679

授课老师：张小弼
总课时：16
学分：1



课程简介：

期望通过学习本课程，使学生能够了解：我们生活过程中的无障碍设计；无障碍设计面向的设施和人群有哪些；关爱我们老去的亲人，如何改造和创造我们的家园、我们的建筑和环境。课程鼓励和促进学生关心弱势群体、关注养老环境和无障碍环境等相关社会问题。

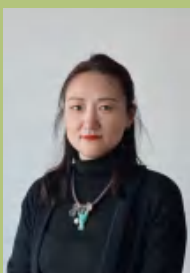
生活中的无障碍设施虽不引人注目，但又无处不在，因而我们能够方便地接触众多身边的无障碍设计实例；更可以借助器具模拟障碍人士的行为，切身了解残疾人和老年人的生理与心理困境。

无障碍设计关注弱势人群与特殊人群的需求，体现了人文精神关怀。培养学生广义无障碍意识是本课程的教学理念。通识课程的开设从生活出发，贯彻“以人为本”的理念，培养学生关注社会问题、重视公共利益。培养学生的社会道德与责任，促使学生从较为专业的角度关注社会问题。

● 天津近代城市与建筑遗产赏析

课程代码：2060681

授课老师：郑颖
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程主要介绍天津市内保留的重要近代城市遗产，从而增加在校学生对于天津市历史、以及天津城市优秀文化遗产的理解，从而深入了解天津市在从近代至今在中国历史上扮演的重要角色。通过本课程的学习，在校生可以从历史、城市的角度，通过中国近代历史、中国近代城市化过程深入的理解天津，从而增加对天津城市的热爱。此为本课程的特色之一。另一方面，文化遗产保护事业已逐渐从局限于专家的工作扩展到广大市民层面，非专业人士是否对文化遗产知识具有一定的了解将成为影响中国文化遗产保护事业未来发展的重要因素。因此，本课程同时普及相关领域知识。这是本课程的特色之二。

而天津作为中国最重要的近代城市之一，既有重要的城市规划遗产，也有大量的历史建筑遗存，本课程弥补了国内同类课程的空白，特别对于天津近代城市及建筑研究而言，是非常重要的课程，对于全面建立学生的建筑史、城市史观而言至关重要。

● 中国建筑史

课程代码：2060684

授课老师：丁焱
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程系所有专业本科生的社会与哲学类通识课。通过对中国古代建筑史的学习，认识理解中国古代建筑的设计思想与哲学，以及世界文明交流在建筑史上的重要影响。

课程从世界文明的广阔视角，以地域尺度为序，采取课堂与现场相结合的授课模式，结合不同主题，了解中国古代建筑历史。课程分为三部分：第一部分介绍艺术与视知觉，包括建筑学涵义与如何从视觉角度入手分析理解建筑；第二部分则以校园—天津—华北地区—中国这一空间尺度为序，介绍不同时空尺度与自然经济社会背景下的中国建筑发展史；第三部分以文明古国为题，从研究中国建筑史的全球视野，介绍不同时间和空间对历史和建筑历史的态度。

● 全球公共艺术设计前沿（翻转）

课程代码：2060687

授课老师：王鹤
总课时：32
学分：2



课程简介：

课程采用混合式教学，以观看视频和课堂讲授结合的方式开展。

通过该课程的教学，使学生重点了解2010年后全球公共艺术的最新前沿发展，从而提升不同专业大学生的审美修养、艺术创意思维、公共意识与人文关怀等多方面能力与综合素养。鼓励对艺术设计感兴趣，愿意尝试创造美的过程的同学选课学习。

公共艺术是当前世界范围集中体现建筑、艺术、技术、人文前沿知识的艺术形式。对同学扩展国际视野，提升跨界思维有重要意义。该课程完整梳理了公共艺术的分类、历史脉络、设计原则、人文内涵与发展趋势，兼顾理论与实践、功能与审美、国际与本土。包括现成品公共艺术设计、二维公共艺术设计创新、像素化公共艺术设计创新、能动公共艺术设计创新、生态公共艺术设计创新、反射型公共艺术设计创新、植物仿生公共艺术设计创新、声光电互动公共艺术设计创新八个主要部分，所有案例都集中于2010年后，突出在“新工科”背景下，课程能够为中国产业转型升级和文化软实力提升培养更具创新精神、人文关怀和社会思考意识的全面发展人才。

● 设计与人文——当代公共艺术（翻转）

课程代码：2060688

授课老师：王鹤
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程是在世界科学、艺术与高等教育发展新形势下面向综合大学不同专业学生开设的艺术通识课程。课程采用混合式教学，以观看视频和课堂讲授结合的方式开展。

课程创新性地根据在线学习特点设计教学内容，强调教学内容单元化处理，注重教学中的迭代更新。课程打破以往介绍概念、材料等知识的条块分割模式，根据在线视频基本单元容量，将内容分为八个一级组团，共64个长度在10-15分钟的基本模块。每个模块既相互独立，又共同组成一个包括设计方法、设计要素和设计主题的有机整体，为方案设计和主、客观题考试等多样化评价手段服务。同时，教师在深度移动互联教学过程中，紧跟时代和现实，既注重吸收海外先进经验，更立足国情，注重迭代发展，不断丰富教学内容。

该课程还从混合式学习特点入手，在原理性、技术性和操作性三个层面的教学方法都实现大幅改革。首先是探索适应在线课程特点的视频制作改革；其次，鼓励学习者运用马克思主义美学原理做武器，掌握正确批判方法，独立思考；最后，鼓励借助网络平台互动互评，并探索在创意设计中学习的新方法。经实践反馈有效提升学生的学习兴趣，提升教学质量。鼓励对艺术设计感兴趣，愿意尝试创造美的过程的同学选课学习。

● 中华五千年雕塑路（翻转）

课程代码：2060689

授课老师：王鹤
总课时：32
学分：2



课程简介：

课程通过中国大学慕课平台全套视频资源与课堂授课进行混合式教学。

“中华五千年雕塑路”是全面介绍中国传统雕塑精品，弘扬传统文化，培养艺术审美品位的课程。

课程从中华文明的初创讲起，讲到夏商时中国在青铜器上的超凡成就，再到秦汉时兵马俑和铜奔马的一往无前、魏晋时佛教造像的威严飘逸、隋唐的盛世气象、宋的文弱精巧、明的严谨古朴、清的繁缛华丽，一直到新中国成立后雕塑艺术中贯穿的革命精神和改革开放后兼收并蓄的包容。每一章都会和时间脉络的基础上，重点深入解读几个经典作品案例，从背景、到工艺、到影响。案例中有石窟雕塑，有陈列于博物馆中的精品，大部分图片为主讲教师亲身实地拍摄，完全来自第一手资料。

在精品案例之外，每一节都有交流与思考环节，配有相应习题。每一章末尾包括实践与操作环节，包括具体工艺的介绍，以帮助学习者从抽象的知识中全面增强体验，获得全方面进步。

课程通过讲述中国雕塑艺术中的民族精神和审美观念，激发当代大学生的民族认同；将中外雕塑发展加以对比，又可以使学习开阔眼界；通过欣赏与实践内容的安排，有助于提高当代大学生的艺术欣赏境界与实际动手能力。“中华五千年雕塑路”有助于大学生综合素养的提高，可以为中华民族的伟大复兴与和平崛起做出自己的贡献。

● 中国美术史

课程代码：2060685

课程简介：

《中国美术史》以编年体和纪传体相结合的章节排序为基本方式，打破传统单一介绍好作品的鉴赏史模式，分别从人文地理、气候文化、种族变迁等学界新成果出发，为学生展现学术性、前沿性、立体性的三维立体马史观中的美术史研究新体系。



授课老师：孙列
总课时：32
学分：2

● 中国现代新诗艺术

课程代码：2111204

课程简介：

本课程是一门适用于高校中文专业或其他专业本科生的选修课程，旨在培养现代大学生欣赏与写作中国现代新诗的能力，引导学生阅读新诗作品，掌握新诗的文体特征，研究新诗的阅读与审美经验。课程精选中国现代诗歌史上数位代表性诗人及其作品，结合中外诗歌思潮与现象，进行研读与赏析。



授课老师：张志云
总课时：32
学分：2

● 中国传统文化撷英（翻转）

课程代码：2111361

课程简介：

《中国传统文化撷英》是天津大学文学院面向全校各专业所开设的人文素质课程。通过学习本课程，能系统地了解中国文化各专题的基本知识，认识中国文化的主要特点和优秀传统，增强中国文化理论修养，深入全面地分析中国文化相关问题；提高民族自信心和自豪感，培养高尚的道德情操和健康的审美情趣，提升自身的文化素养和生活品位；联系现实生活，发掘中国传统文化资源的现代价值；掌握宏观与微观、历史与逻辑的学习方法，形成批判地继承知识的思维习惯。



授课老师：王祎
总课时：32
学分：2

● 植物造景与园林欣赏

课程代码：2200081

课程简介：

植物造景，就是运用乔木、灌木、藤本及草本植物等题材，通过艺术手法，充分发挥植物的形体、线条、色彩等自然美（也包括把植物整形修剪成一定形体）来创作植物景观。要创作“完美的植物景观，必须具备科学性与艺术性两方面的高度统一。本课程从艺术性、科学性二方面介绍了植物造景的风格、方法及在园林中的实际应用。通过中外著名园林实例的比较，加深了对园林植物造景的了解，同时掌握了对园林的欣赏方法。可以很好的拓宽听课者的知识面与欣赏园林的水平。



授课老师：黄俊
总课时：32
学分：2

● 创意摄影技术与艺术

课程代码：2440055

课程简介：

使学生在掌握数码摄影基础知识和拍摄技巧的基础上，了解并热爱创意摄影，提高学生的审美能力、观察能力、创造美和表现美的能力，培养学生的创造性思维。课程系统讲述了创意摄影概念、摄影理论基础、单反摄影操作、创意摄影创作基础、表现方式、后期制作、摄影作品的评价与赏析、学生作品点评，以理论教学、作品赏析和实践创作相结合的方法。



授课老师：赵晶
总课时：32
学分：2

● 视唱与基础乐理

课程代码：3030001

课程简介：

本课程是针对非音乐专业的普通高校学生所开设的音乐类基础技能选修课程。课程施行普及性的白丁教育，是一门针对音乐基本理论知识的“扶贫扫盲”课程。



授课老师：潘睿
总课时：32
学分：2

● 二十世纪西方音乐

课程代码：3030003

课程简介：

二十世纪音乐主要讲述西方严肃音乐在二十世纪所涌现出的一些音乐流派及其历史渊源，以及各流派所产生的影响与它们的代表人物和代表作品等相关内容。大致分为两个部分：第一部分 1945 年以前，主要包括民族主义音乐、新古典主义音乐和表现主义音乐；第二部分 1945 年以后，主要包括整体序列音乐、电子音乐、偶然音乐、新音色音乐、微分音音乐、简约派等。



授课老师：冯公让
总课时：32
学分：2

● 影视欣赏

课程代码：3030004

课程简介：

影视欣赏是一门全校范围的公共选修课，在精读赏析若干中外影视经典作品和普及讲解现代影视艺术基础知识、基本特性的基础上，将影视艺术置于广阔的艺术维度和宏大的文化背景中作多方面的深入探析。注重对学生开放性、综合性的现代思维方式的培养。本课程力图使学生经过学习，能提高艺术修养，加强人文素质，培养起健康良好而又多元开放的审美情趣，并且开阔思路，培养起综合性、创造性的现代思维能力。



授课老师：盛宇
总课时：32
学分：2

● 音乐理论基础与视唱

课程代码：3030011

课程简介：

该课程是音乐理论类基础性课程，它在较为详实地介绍音乐基础理论的同时，也培养初级视唱（单声部、双声部）的能力。其特点主要是针对喜爱音乐但又从未系统学习过音乐的同学们，通过此课程的学习，帮助他们开启步入音乐圣殿的第一道门；也为有志在音乐领域做更深入地学习的同学们，通过梳理音乐基础理论，引导他们掌握能够自学较为艰深的音乐理论（譬如和声学等）打下良好的理论基础。



授课老师：冯公让
总课时：32
学分：2

● 世界动画艺术史

课程代码：3030023

课程简介：

本课根据通识选修课程的特点，以及选修学生专业、年级多样化的情况，教学以介绍世界动画发展演变过程为起点，引导学生在分析世界各国动画发展过程的基础上，了解动画艺术和掌握其发展规律。结合各国著名动画创作经历，让学生学习动画创意方法。本课以分析经典案例的方法、讲解介绍世界各国动画的发展历程、动画大师的个人经历和创作动画过程，运用大量的视频和图片辅助，教学深入浅出、举一反三。除了使学生正确理解世界动画艺术史，还让学生在真实案例中，走进动画的创意世界，提升学生对动画艺术的感知和鉴赏力。



授课老师：秦俊男
总课时：32
学分：2

● 非物质文化遗产导论

课程代码：3080057

授课老师：马知遥
总课时：16
学分：1



课程简介：

非物质文化遗产导论是一门具有生命力的课程，与全面复兴中华优秀传统文化的战略目标相一致。它以马克思主义的唯物辩证法为重要出发点，以扎根于民间的非遗为焦点，探讨非遗的本质特征与发展规律，以之反观当代学科化的理论知识，从而形成民间与学界的有效对话。它为学生理解学科知识提供了另一种视角，有助于学生创新思维的培养。通过基本知识点的讲授，培养学生的学习兴趣，引导工科学生和人文学科的跨学科联系。为当前的非物质文化遗产的技术性保护提供思路。通过该课程的学习，让学生了解物质文化和非物质文化的区别，哪些属于非物质文化，以及非物质文化的分类，通过展示我国非物质文化遗产，激发学生学习积极主动性。

● 相声艺术赏析

课程代码：4010001

课程简介：

相声是中国传统文化的重要组成部分，但许多人对其不甚了解。随着近几年喜剧文化越来越多地进入大众视野，作品也越来越良莠不齐。本课程通过课堂讲授、课下实践、交流活动等形式，还原相声本质，引领学生发现相声独特的魅力，感受中华优秀传统文化。同时，通过相声表演技巧的简单教授和实践，感受不同的课程体验。



授课老师：张建斌
总课时：32
学分：2

● 围棋

课程代码：4010002

课程简介：

课程将围棋历史、文化、军事、等理论方面的知识和围棋下法等竞技方面的技巧结合起来，有效的让大学生了解围棋，掌握正确的下棋基本技巧，丰富大学生的文化生活。



授课老师：陈瑞
总课时：32
学分：2

● 软笔书法欣赏与技法研究

课程代码：4020002

授课老师：刘珺
总课时：16
学分：1



课程简介：

课程以书画技法及东西方艺术赏析等图书馆二课堂常设课程为依托，以书法教学为主的综合性通识美术教育课程。该课程将通过对历代美术作品的赏析学习，清楚认识中外美术的传承流变，掌握古法临摹技巧，提升书画审美能力，通过技法研究，提升书画作品技法表现能力，建立传承技法与创作的科学思维。理论与实践内容丰富，既可以提高艺术审美能力，又能亲自动手实践完成书画作品。

● 中西绘画比较

课程代码：4020003

授课老师：孙锐
总课时：32
学分：2



课程简介：

中西方绘画都有着悠久的历史。然而，由于不同民族文化（包括宗教、政治、哲学等）的影响，中国画与西画存在着明显的差异，其主要表现在观察方法、表现语言、构图处理、色彩运用等各个方面。但随着文化交流的相互渗入，二者在不断的演变的同时，既继承了先辈遗留下来的风格，同时也加入了每个时代赋予的新元素，出现了融合的趋势。

● 中外音乐文化鉴赏基础

课程代码：5100019

课程简介：

《中外音乐文化鉴赏基础》是一门本科生的任选课程，在培养大学生音乐文化修养中具有重要作用。本课程通过欣赏中外经典音乐作品，以及对不同音乐文化社会背景的概述与比较，使学生对中外音乐文化的审美基础、风格特征、及创作思路形成较深刻的认识和理解。



授课老师：李亚美
总课时：32
学分：2

● 世界经典音乐赏评与比较

课程代码：5100020

课程简介：

《世界经典音乐赏评与比较》在大学生们的素质教育中发挥着重要作用。课程通过对世界经典音乐作品的赏评与比较，全面系统地介绍了世界音乐艺术发展进程。是一门培养大学生音乐文化修养的本科生任选课程。



授课老师：李亚美
总课时：32
学分：2

● 设计思维

课程代码：2440056

授课老师：赵天娇
总课时：16
学分：1



课程简介：

设计思维是一种可以学习的、创造性解决问题的方法论。IDEO 作为设计思维最早发起的地方，指出设计思维不是灵感产生的过程，而是把创意像公式一样推导出来的方法。设计思维注重过程体验，本课程从设计思维的五个步骤入手，以解决方案为导向，从目标或者是要达成的成果着手，引导学生用设计思维去思考问题，进行创新设计。本课程希望借助工科大学优势与资源，充分进行设计与技术的融合，通过采用“理论教学+工作坊实践”模式，让学生在动手完成项目的同时将理论运用于实践。通过“设计思维+X项目”模式，使得课程内容从设计思维出发，成为覆盖设计、工程、商业和艺术等多学科交叉结合体。预期让学生掌握设计思维这种可以学习的、创造性解决问题的方法论的同时，并通过实践进行创新设计产品或服务的输出。

● 运动与健康

课程代码：4010014

授课老师：罗旭， 陈田希
总课时：16
学分：1



课程简介：

《运动与健康》是一门理论学习指导运动实践的通识类课程，在卫津路校区及北洋园校区均开设。通过本课程的学习，让学生了解运动对身体健康的影响；了解科学锻炼的基本原理与方法；了解人体成分以及运动损伤的机制；掌握常见的运动损伤的处理方法，心肺复苏急救方法；掌握运动的基本原则以及发生运动损伤后的康复锻炼方法。并通过实践课程，培养学生的运动兴趣，提升运动能力，增强学生的综合体育素养；引导学生通过科学的运动锻炼和合理膳食搭配进行健身塑型，建立终身体育的观念，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

● 中国古代造物艺术史

课程代码：2060697

授课老师：陈高明
总课时：24
学分：1.5



课程简介：

本课程希望通过传统艺术与器物审美的讲述，来实现三个方面的课程目标：

其一、提升大学生对传统文化的认知，以及对古代劳动人们生活智慧的认识。

其二，通过对古代造物艺术的美学分析、解读来提升大学生的审美思维。

其三，通过艺术史的学习，丰富工科院校学生的知识体系。

● 艺术设计概论

课程代码：2010944

课程简介：

本课程为设计的基础性课程，主要是对平面设计艺术、现代设计艺术、环境设计艺术、工业产品设计艺术、传统与民间工艺等设计类别进行基本理论的讲述，以及对优秀作品进行概述、欣赏、评析。艺术设计概论课程是为了培养另一种能力和智慧——从观念、思维方法、知识和评价体系等各个方面来整合科学和艺术。当设计的目标系统确立时，就该从科学和艺术的角度出发，实事求是地选择、组织、整合各种可能的方法和手段。



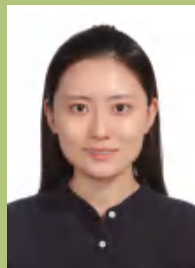
授课老师：马雨萌
总课时：32
学分：2

● 外国文学原典导读

课程代码：2111390

课程简介：

本课程拟以通识人文教育为指导思想，不限对象专业，面向全校对文学艺术、特别是外国文学作品（或相关影视作品）有一定积累或兴趣的本科生。依托文学院之外国文学研究中心，切实将科研成果致用于本科生教学，服务学校“强工、厚理、振文、兴医”的发展理念及多学科协调发展的综合学科布局。



授课老师：魏琳
总课时：32
学分：2

● 城市理想与理想城市

课程代码：2060698

授课老师：胡一可
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程将以任课教师十年来指导的竞赛作品为主线，带领学生认识城市、畅想未来。从抽象的现代设计语言中让学生了解生活、了解社会，提高知识的整合性和贯通性，促进学生综合能力的发展。从与每个人生活息息相关的城市、建筑和景观环境入手，让学生关注人类生存环境所面临的困境，具备“大设计”的理念。挖掘课程中具有普遍性的内涵，使学生学会从该学科角度思考和解决问题。

● 京剧与中国文化

课程代码：5240119

课程简介：

京剧是中国传统戏曲艺术的集大成者，是一种多元艺术综合体，涵盖文学、美术、音乐、舞蹈、杂技、书法等各门类艺术。本课程通过“三层次递进式教学”达致教学目标。第一层次“形式美学”层面，系统介绍京剧艺术的发展流变史、基本艺术要素、基本艺术特征、主要行当、主要流派、代表剧目等。第二层次“价值美学”层面，通过代表剧目、经典剧本的精读和剖析，挖掘其中内涵的价值意蕴和民族精神。第三层次“实践美学”层面，选择典型剧目进行实践教学，进行“体验式”舞台艺术实践。通过三个层次的教学，加深学生对京剧艺术思想性、文学性、艺术性、观赏性的深刻感悟，陶冶人文艺术情操，助力培养家国情怀、提升综合素质，实现优秀民族文化价值理念的代际传承。



授课老师：刘坤
总课时：32
学分：2

● 探寻数据之美

课程简介：

这是一门面向数据分析零基础的学生开设的通识课程。通过学习，为身处大数据时代的同学们开启认识数据世界的大门，教会同学们如何从纷繁复杂的统计报表、图文资料、视频网站、文献数据库等中寻找数据、发现数据，对数据产生感知，熟悉数据获取、清洗、分析、可视化的流程及方法，并将数据信息转变为迷人的故事，挖掘出数据之美。



授课老师：王梅

● 中华语境下的当代设计理论与实践赏析

授课老师：丁垚



课程简介：

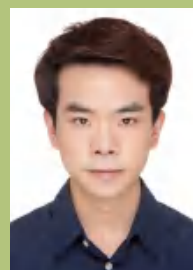
本课程是中华语境下当代建筑设计观念教学的理论启蒙课程。课程整合校内外高水平学者和设计师，涉及历史、哲学、艺术、涉及建筑等多学科领域，通过传统与当代中国本土建筑理论的阐释与实践案例分享，介绍中华语境下当代建筑设计的理论、方法和实践，引导学生理解中国特有的建筑—人—环境的融贯机制，了解从中国古代绘画、园林、宫殿、陵寝、坛庙、民居等类型建筑出发的设计传承与转译前沿成果和设计要点。提升学生的设计观与审美能力，增强对中国传统文化、思想的认知，培养学生创新能力，激发学生爱国热情。

● 敦煌的艺术

课程代码：WZ52416

网课平台：智慧树

校内负责老师：
曹铁娃，刘新华，邓宇
总课时：28
学分：1.5



课程简介：

敦煌石窟历经千年的持续营建，其丰富性和系统性是现存文化遗产中绝无仅有的。敦煌艺术包含了中国古代宗教、历史、艺术、科技等多方面文化内涵，是中国传统文化的一个杰出代表。

● 美学原理

课程代码：W524068

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：

曹铁娃，曹铁铮，刘新华，秦星澈

总课时：24

学分：1.5



课程简介：

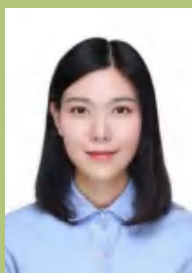
本课程作为一门概论性的美学课程，将集中讲解中外美学史上关于美、艺术和审美经验的代表性理论，着重介绍新兴的理论趋势，并结合当前审美和艺术现状，提出一些具有时代特色的美学问题供学生思考讨论。

● 世界著名博物馆艺术经典

课程代码：WZ52420

网课平台：智慧树

校内负责老师：杨晓晨
总课时：30
学分：1.5



课程简介：

博物馆是社会的记忆器官，是自然、人文、历史的基因库。引领学生走进世界各国的著名博物馆，就是引领大学生学习一部浓缩的、生动的人类文明发展史。世界各国的著名博物馆集中了人类历史上的艺术经典，体现了历史上各个时期、各个民族的审美趣味和精神追求。

● 书法鉴赏

课程代码：W524069

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：傅钢
总课时：43
学分：2.5



课程简介：

本课程通过讲解书法发展的历史、书法流变、书法艺术发展过程中的名人佳作及行书、草书、魏碑等具体书法形式等诸多方面的知识，展现了中国书法艺术的博大精深，旨在引导学生了解、欣赏书法这一民族艺术，增强对中华国粹的认识。

● 中国古建筑欣赏与设计

课程代码：W524072

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：田晓媛
总课时：26
学分：1.5



课程简介：

建筑是一门艺术，甚至还不只是艺术，其中还包含有哲学、政治、宗教、文学艺术、生活方式等等各种文化因素。“建筑是石头的史书”，是比文字的历史更真实、更直观的看得见的历史。中国文明是世界古代六大文明之一，而中国古代建筑就是中国文明的直接代表。中国古代建筑文明影响到了整个东亚、东南亚，包括朝鲜半岛、日本等国家和地区，在世界古代历史上独树一帜，成为东方文明的代表。本课程用通俗的、普及性的知识讲解，从艺术的、文化的角度解读中国古代建筑，让非建筑学专业的人士了解建筑艺术，读懂建筑文化，并通过建筑这部活的历史更深刻地理解中国文化。

● 中华诗词之美

课程代码：W524075

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：李丹
总课时：28
学分：1.5



课程简介：

中华诗词滥觞于先秦，是有节奏、有韵律并富有感情色彩的一种语言艺术，也是世界上最古老、最基本的文学形式。严格的格律韵脚、凝练的语言、绵密的章法、充沛的情感以及丰富的意象是中华诗词美之所在。诗词也是中华数千年社会文化生活的缩影。



社会与哲学



● 汽车文化

课程代码：2010683

授课老师：邬斌扬， 林杰威
总课时：48
学分：3



课程简介：

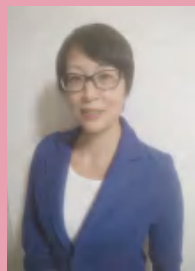
“汽车文化”是为天津大学热爱汽车工程的同学开设的一门选修课，旨在通过课程的学习，使大学生建立良好的汽车文化素质，并成为社会健康汽车文化的普及者，不断提高全社会的汽车文化素质乃至全民素质。通过该课程的学习，将使学生了解汽车工业的产生与发展以及现状，汽车的基本结构、工作原理与性能，汽车运动的类型与作用，汽车运用的基本常识，汽车文化的内涵、与全民素质及和谐社会之关系等。

● 设计心理学

课程代码：2010915

课程简介：

本着“以人为本”的设计理念和教育思想，以心理学的理论和方法手段研究人的行为和心理现象，兼有自然科学和社会科学两种属性。作为研究对象，设计心理学研究的人除了具有广泛意义上的本质和心理意外，还特指与设计过程和设计结果有关系的人即设计受众和设计师/工程师本身。因为设计师/工程师设计的产品/技术必须要投入生产及使用，在生产和使用的过程中都会引起一系列人的心理变化。而这一系列人的心理变化正是这个产品的好坏的反应。设计师/工程师必须把握住现代人们的心理趋向，才能设计出令人满意的产品/技术。



授课老师：黄艳群
总课时：16
学分：1

● 运筹学

课程代码：2090097

课程简介：

运筹学是以定量分析方法为主要工具，以管理中的决策与优化问题为主要实际背景的一门多分支的技术科学学科。

本课程系统介绍运筹学7个主要分支：线性规划、动态规划、图与网络分析、决策分析、存储论、排队论、对策论的基本理论与方法，通过课堂讲授、课下练习、案例讨论等教学环节，以及卷面考试、分析研究报告等考试形式，使学生达到掌握和运用运筹学知识、提高综合能力的课程目标。



授课老师：张小涛
总课时：48
学分：3

● 风险管理与保险

课程代码：2090700

课程简介：

风险管理与保险课程作为各专业本科生的选修课，立足于风险管理与保险的理论框架，在介绍风险管理基本理论，风险管理程序、风险管理方法、风险管理与保险的关系的基础上，来了解什么是保险，为什么需要保险，保险如何运用等问题。本课程也是进一步学习《财产保险》、《人身保险》、《海上保险》、《保险营销》等专业课的奠基性课程。本课程的教学目的和任务是，通过科学的教与学，使学生能正确理解保险、商业保险、风险、风险管理、保险市场、商业保险经营与实务方面的重要概念，较系统地掌握风险管理、商业保险的基本原理、保险市场的运作规律、保险经营与实务的一般方法，并能初步运用这些知识和方法服务于社会，解决一般实际问题。通过本课程的学习，还能增加各专业本科生的毕业选择，可以报考保险精算的研究生或进入保险公司工作。



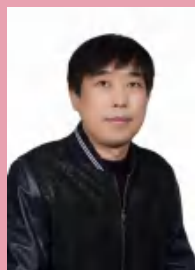
授课老师：闫东玲
总课时：48
学分：3

● 中西文化简论 1

课程代码：2090719

课程简介：

本课程主要讲授中西文化的成因、中西文化的起源、中西文化的发展进程、中西文化交流、中西文化比较、中西文化展望等内容。



授课老师：张忠利
总课时：32
学分：2

● 领导学

课程代码：2090718

课程简介：

本课程的目的和任务是增强工科学生的人文素养，开阔学生的社会视野和学术视野，提高学生在学习生活和未来工作中的领导意识和领导能力，提高综合素质，为促进学生多方面能力的进步和提高，培养社会主义事业接班人提供支持和指引。本课程注重理论联系实际，要求学生了解领导学的一般原理和基本技能，通过对领导内涵、领导原理、领导修养、领导决策、领导方法与艺术等基本理论和技能的学习，使学生能够开阔视野，增长见识，提高素质，懂得领导，学会领导，以适应未来工作和学习的要求，成为具有良好发展潜力的、为社会做出更大贡献的优秀人才。



授课老师：杨文明
总课时：48
学分：3

● 人与社会

课程代码：2120217

课程简介：

人与社会课程以大教育的视角，关注学生综合素质的提高，能够促进学生的知识结构优化，利于学生全面发展，陶冶情操，开拓视野，使学习成为快乐的过程、创造性思维的过程。突出各类专业人才的责任意识，通过中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化与课程内容的融合，增强学生的使命感、责任感和担当精神，培养学生的家国情怀。



授课老师：田依林
总课时：32
学分：2

● 整合管理学

课程代码：2091037

授课老师：霍宝锋，胡业飞
总课时：32
学分：2



课程简介：

未来的社会充满了变化、不确定性、复杂性和模糊性，我们需要培养更加全面的人才来适应未来的各种挑战。本课程将从运营管理的角度，介绍管理思想发展史，整合管理学的各类理论，介绍管理学的各个专业。将训练学生的想象能力、批判性思维能力、创新创业精神、理论联系实际的能力。整合管理学的伦理与价值观、联系管理学与科学、技术、工程、艺术、数学、文史哲各学科，把管理学应用到社会的各个系统。开发学生的个人管理能力。

● 证券与期货投资

课程代码：2120218

课程简介：

本课程主要讲授期货证券投资的基本理论，以及期货证券操作的基本方法和规律。证券投资基础主要包括：证券投资概述；证券发行与承销；证券投资理论；证券上市与交易；证券投资基本分析；证券投资技术分析；证券投资风险管理；证券投资组合管理；证券投资行为分析等。期货投资基础主要包括：期货基础知识；货品种大全；期货投资理论；期货投资技巧；期货风险管理；期货交易基本分析等。

通过本课程的学习，对于推动全社会树立理性投资意识，提升国民投资理财素质，维护社会和谐稳定具有重要意义。



授课老师：谢永超
总课时：32
学分：2

● 教育统计学（翻转）

课程代码：2120219

课程简介：

本课程将运用数理统计的原理和方法研究教育问题，不仅使学生能够用科学的方法去搜集、整理、分析有关教育问题的数据资料，而且能够使学生学会根据数据的特征以及研究目的来选择合适的统计分析方法，描述各教育变量之间的关系和变动规律，并以此为依据进行科学推断，从而揭示蕴含在教育现象中的客观规律。



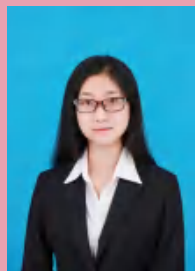
授课老师：王梅
总课时：32
学分：2

● 社会心理学

课程代码：2120220

课程简介：

社会心理学是研究个体和群体社会心理和社会行为规律的一门学科。这门学科理论性和应用性并重，是一门认知自我、认知社会，使学习者有效进行社会决策、人际交往和沟通的应用型学科。该课程通过向同学们阐述社会中人们行为背后的社会心理过程及其规律，从而有利于培养健全人格、促进人们心理健康。通过本课程的学习，使学生能够系统掌握社会心理学的基础理论知识，能够运用所学理论分析社会中存在的现象背后的心理成因，从而培养学生提出问题并阐述问题的思考能力。



授课老师：刘依冉
总课时：32
学分：2

● 调查问卷设计与统计分析实务(翻转)

课程代码：2120221

课程简介：

本课程将结合翻转课堂教学模式，以问卷设计、问卷调查和问卷分析为主线，通过知识点循序渐进地学习和训练，引导学生们掌握调研的方法和思路，掌握 SPSS 软件的使用及数据分析方法，能够撰写较为标准的调研报告，培养学生的逻辑思维能力、统计分析能力、科学批判能力等，促进学生的全面发展。



授课老师：王梅
总课时：16
学分：1

● 证券投资实训

课程代码：2120222

课程简介：

《证券投资实训》是响应证监会、教育部联合印发《关于加强证券期货知识普及教育的合作备忘录》（2019年3月）中关于“高等教育阶段，鼓励有条件的院校面向全体学生开设证券期货知识相关课程”的指示精神，而面向全校所有专业开设的选修课。

通过本实训课程的学习，使学生掌握证券投资的基本分析和技术分析方法，并能够把理论知识应用到实际操作中去。具体来说，通过运用模拟证券交易系统及其他网络交易平台达到以下实训目的：（1）熟练运用证券交易软件；（2）通过证券投资软件能够对公司财务等进行分析；（3）熟练运用股价K线分析、波浪理论、形态理论、切线理论、量价分析等技术分析方法分析股票；（4）熟练运用技术指标分析股票走势；（5）综合运用各种知识和理论撰写证券投资报告。



授课老师：谢永超
总课时：32
学分：2

● 绿色建筑概论

课程代码：2140191

课程简介：

《绿色建筑概论》为全校各专业任选课，通过学习使学生掌握绿色建筑的基本内容、与环境及气候的关系及相关技术体系，能够对绿色建筑相关的节能、节水、节地、节材和环境保护知识体系和实际工程有初步了解，对绿色建筑技术原理、评价体系及工程应用等内容有全面的掌握。



授课老师：吕石磊
总课时：32
学分：2

● 北洋校长高等工程教育办学理念与实践专题

课程代码：2120223

课程简介：

本课程以中国高等工程教育的实际发展为历史背景，以北洋大学校长（以盛宣怀、丁家立、刘仙洲、李书田、李曙森、史绍熙、吴咏诗七位掌校人为中心）在高等工程教育方面的治学理念与办学实践为主要内容，将教育历史与教育基本理论相结合，由此从历史中探索当代“新工科”建设的相关经验，在使学生获得此方面理论知识与实践知识的同时，进而培养其独立批判能力与独立研究能力。



授课老师：王红雨
总课时：16
学分：1

● 环境与传染病

课程代码：2200094

课程简介：

《环境与传染病》一门跨环境、生物学多学科的交叉学科。由于气候变化和生态环境破坏，人口流动加速，抗生素耐药性增加，疫苗发展受限等因素，促使传染病对人类健康和社会经济的影响呈现逐渐增大的趋势。应用环境科学和生物学的基础理论和技术研究环境与传染病流行的关系，通过回顾环境与传染病的历史，探讨气候变化对传染病流行的影响，了解环境中的病毒生态，揭示了传染病流行对自然生态平衡的保护和健康宜居的人居环境的营造的迫切性。



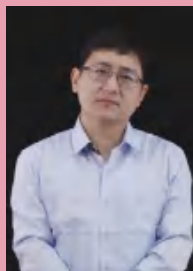
授课老师：王志云
总课时：16
学分：1

● 古代历史文化漫谈

课程代码：2210005

课程简介：

本课程按照时间顺序，对中国古代历史加以解读和评述。与自然科学研究的对象客观性、结论确凿性不同，人文社会学科对一件事情往往会有很多种阐释的方式，有不同的观察角度，出现没有定论的情况。本课程对某一历史事件的阐释可能采用的仅仅是历史学界关于这一历史事件的众多研究成果中的一种，而且可能不是最常见的那一种。之所以如此，一是希望以此提高学生在学习历史的兴趣，二是希望使学生能够学会从不同的角度，冷静地、全面地理解我们这个国家，乃至整个世界，看待社会问题时候的思维方式有一个转变。



授课老师：张凯峰
总课时：32
学分：2

● 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程代码：2210020

课程简介：

本课程是一门思想政治理论类通识课。开设这门课程的目的，是为了帮助大学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成发展、主要内容和精神实质，了解习近平新时代中国特色社会主义思想，全面理解中国特色社会主义事业，不断增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，坚定中国特色社会主义理想信念，培养中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。



授课老师：颜晓峰
总课时：16
学分：1

● 近代中国看天津：天津城市史

课程代码：2210051

授课老师：张畅
总课时：32
学分：2



课程简介：

天津大学座落于天津市，天津大学的创立、发展与天津这座城市的发展密不可分。本课程通过对天津城市史的介绍，让学生更好地了解大学四年所在的这座城市，了解它的过去、现在和未来前景，加深对这个第二故乡的感情。

天津作为全国第三大直辖市、近代历史文化名城，它的城市发展史也是近代中国走向现代化、走向改革开放的一个缩影。通过课堂讲授和现场教学相结合的授课方式，有助于学生学习和掌握天津城市的历史发展演变以及改革开放中的所取得的光辉成就和宝贵经验。在学习中，将历史与现在、理论与实践、课堂与社会结合起来，加深理解中国从近代开始从被动到主动走向现代、走向世界的艰难探索，与弘扬爱国主义精神结合起来，了解“落后就要挨打”、“只有社会主义才能救中国，只有改革开放才能发展中国”的历史经验和教训，把强烈的爱国热情转化为推动中国特色社会主义伟大事业的实际行动。

● 人类文明史漫谈（翻转）

课程代码：2210021

课程简介：

本课程以人类文明为主题，讲解人类文明兴起、发展所需要的条件，所遭遇的问题，以及所表现出来的种种有趣的历史文化现象。虽以人类文明之发展为主题，但并非一个个碎片似的地区史、国家史、民族史的堆砌。它所要展现的是一幅人类社会摆脱蒙昧与野蛮，走向开化和文明的整体发展的图景，所要讨论的是推动和影响人类文明发展的各种因素、人类文明发展过程中的各种现象，今天的人类文明如何而来，以及未来发展的前景如何。本课程将综合历史学、社会学、经济学、人类学、政治学等等古往今来解读和阐释文明发展的理论、角度、观点，为学生打开一扇观察人类文明的窗户。



授课老师：张凯峰
总课时：31
学分：2

● 哲学修养

课程代码：2210053

课程简介：

哲学是时代精神的精华，是思想中的现实。哲学研究的目的是推进社会的思想解放和提高人的整体素质，塑造和引导新的时代精神。本课程以全部哲学史和当代哲学为宏观背景，以追问“哲学究竟是什么”为主线，提出并论述了哲学的自我理解、哲学的思维方式、哲学的生活基础、哲学的主要问题、哲学的派别冲突、哲学的历史演进以及哲学的修养与创造七个问题。通过本课程的学习，意在激发本科生的理论兴趣，拓宽理论视野，撞击理论思维，提升理论境界。有效地促进大学的素质教育和通识课程的建设。



授课老师：张媛媛
总课时：32
学分：2

● 中外现代化比较研究

课程代码：2210055

课程简介：

《中外现代化比较研究》课程为32学时，本门课程从现代化入手，系统梳理、分析我国和世界主要国家或地区的现代化历程、发展，通过比较方法深入学习其内涵和延展，在实践研究中理解和把握中国特色社会主义现代化的优势，在新的历史时期全面建设社会主义现代化强国，使学生较好地扎实相关理论和知识，增强“四个意识”，“四个自信”，培养学术研究和独立思考的能力，使家国情怀融入在未来的工作和生活中。



授课老师：李瑞婷
总课时：32
学分：2

● 中国共产党历史

课程代码：2210072

课程简介：

本课程主要讲授中国共产党在革命、建设、改革三大历史阶段、近百年间的探索、奋斗历程，旨在让学生掌握中共党史的基础知识和基本研究方法，加深对为什么说中国共产党的领导地位是历史和人民的选择、为什么说中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导等重大理论问题的理解和领悟，进而培养并强化学生在运用马克思主义的理论方法分析问题、解决问题时的历史思维。



授课老师：程斯宇
总课时：32
学分：2

● 世界社会主义 500 年：历史、理论与现实

课程代码：2210054

课程简介：

该课程从历史、理论与现实三个维度对世界社会主义发展历程进行总结与展望，既展现世界社会主义 500 年波澜壮阔的历程，揭示世界社会主义发展的内在规律，又客观评判主要社会主义理论家的历史地位和理论贡献，并在深入总结无产阶级革命、社会主义建设的经验教训基础上，深刻揭示中国特色社会主义形成的合理性、发展的规律性和历史的必然性。除此之外，在总结共产党执政规律、社会主义建设规律和人类社会发展规律基础上前瞻世界社会主义的未来进程。

该课程有利于拓展大学生对世界社会主义的知识与视野，增强社会主义历史、理论与现实的了解与认知；增进大学生对社会主义的情感、目标与价值认同，坚定社会主义、共产主义理想信念，以实现成为社会主义合格建设者和可靠接班人的教育目标。



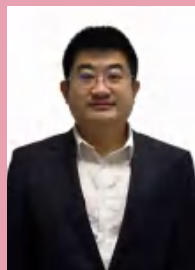
授课老师：贺敬垒
总课时：32
学分：2

● 商业与人权

课程代码：2300148

课程简介：

本课程探讨工商业对人权带来的影响，并探求法律如何防止工商企业损害人权，为未来的企业经理人或工程师提供伦理指南，为未来的政策制定者、法律工作者提供新思路，推动负责任的商业活动，形成良好的社会风气，弘扬社会主义核心价值观，为我国参与国际竞争献计献策。



授课老师：于亮
总课时：32
学分：2

● 中西方海洋史导论

课程代码：2270134

授课老师：陈韶阳
总课时：32
学分：2



课程简介：

100年前，美国海洋战略理论家马汉提出，“谁控制了海洋，谁就控制了世界”。15世纪以来，欧洲的西班牙、葡萄牙、荷兰、英国等国不断通过海洋扩展自身的势力范围，形成了早期的全球性霸权国家。而比之更早的郑和下西洋，却不断通过怀柔、感化的方式与周边国家进行着友好的往来。二战以来，美国作为世界上的超级强国，其发展史也应证了马汉的海权理论。可以说，近现代以来世界的发展，尤其是发达国家的振兴史无不与海洋息息相关。然而，在历史上中国的统治者们大多“重陆轻海”，特别是近代，海上崛起的列强逐波而来，使中华民族屡屡蒙受屈辱。

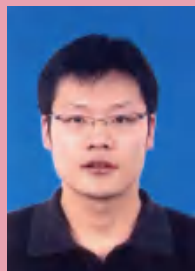
本课程属选修课，面向全校本科生，讲述中西方海洋发展的历程，以古代海洋文化的萌芽和发展作为起点，回顾中国历朝历代政府对于海洋的认识、利用和作为，同时，比对同一时期的欧洲海洋发展史，探讨中外海洋观的起源、发展和成就；走入近代，反思为何中国被世界的发展抛在身后；着眼当下，探讨新时期的海洋发展运动的起因、经过和高潮，展望未来世界的海洋格局。使学生了解和掌握海洋发展的一般规律和重要事件，拓展学生思维格局，提高分析能力。

● 国家安全法概论

课程代码：2300149

课程简介：

为落实党中央关于“将国家安全教育纳入国民教育体系”法定要求和教育部《关于加强大中小学国家安全的实施意见》，本课程面向“新工科”建设要求，在“全面依法治国”大背景下，系统介绍习近平“总体国家安全观”及“中国特色国家安全道路”的新指示和新要求，集中展示《国家安全法》、《生物安全法》、《网络安全法》等领域最新法治化进程。本课程将针对天津大学理工科特色优势，特别围绕生态安全、科技安全、能源安全等非传统安全领域法治实施路径，以及国家安全领域立法、执法、司法、守法的法治运行体系，注重传授国家安全主体之间社会矛盾发生、解决和运行的基本规律，着重培养未来新兴工程科技人才的国家安全法治思维，牢固树立总体国家安全观，增强国家安全意识。



授课老师：薛杨
总课时：32
学分：2

● 衣食住行中的国际法

课程代码：2300150

课程简介：

本课程旨在培养非法学专业学生的法律意识、拓宽学生的国际视野和增强学生的社会责任感，使学生能在初步了解一些国际规则在生活中运用的基础上，进行跨文化沟通和交流。



授课老师：吕斯轩
总课时：32
学分：2

● 建设工程法律实务

课程代码：2300153

课程简介：

本课程教学拟分为理论知识教学（28课时）和实践技能教学（4课时）两部分。

理论知识教学部分的基本要求：系统梳理建设工程相关法律条文，结合建设工程领域常见、多发、疑难法律问题，贴近建设工程审判实务，将相关领域法律问题分成若干个专题进行系统讲解，确保学生掌握洞悉该领域常见法律风险的能力和解决一般法律问题的能力。

实践技能教学部分的基本要求：通过观摩建设工程案件法庭审理实况、经典案例教学、邀请业内专家实践讲授等方式，让学生了解所学的建设工程法律理论、法条、技巧等在实践中如何应用以及实践效果，以期达到以实践检验理论，并指导理论学习的教学效果。



授课老师：田源
总课时：32
学分：2

● 国学素养

课程代码：4020001

课程简介：

本课程通过对国学多角度的解析，令同学们清楚认识国学的定义和丰富内容，提升国学素养，更好的传承中华优秀传统文化，开拓视野，启迪本具的良知，树立文化自信和正确的世界观、人生观、价值观，提升同学们的人文素养、国学素养及生活应用能力，展示中华优秀传统文化在新时代实现十九大提倡的创造性转化和创新性发展的新路径。



授课老师：江润南
总课时：16
学分：1

● 知识产权与专利情报

课程代码：2410020

授课老师：陈巍，王玲
总课时：32
学分：2



课程简介：

《知识产权与专利情报》是自然科学与社会科学相互交叉的新兴课程，是一门适合多学科的公共选修课。本课程旨在增强大学生的知识产权保护意识，使学生了解知识产权的基本概念、基本原理、基本知识以及知识产权国际保护的基本概况，培养大学生提取、分析和评价专利信息的能力，提高大学生的专利实务操作能力和专利情报的实际运用能力，以适应建设创新型国家的需要。通过本课程的学习，使学生比较全面地掌握知识产权及专利的相关知识，并能够运用所学知识解决在专利申请、审批及专利代理等相关实务中遇到的一般问题。本课程还将加强大学生的专利情报教育，使学生熟悉专利文献信息的特征，了解专利信息资源的分布，掌握获取专利信息的方法和技能，初步具备专利情报分析能力。

● 陵墓考古：来自田野的中华文明

课程代码：3700001

授课老师：曹铁娃
总课时：32
学分：2



课程简介：

皇陵、皇城和都城的选址和营建是皇家政治的重要表现，体现着一种文化认同感，是物质文化与精神文化的集中性物化载体。中国古代皇陵作为历史文化遗产一个特殊组成部分，是中国传统文化的一项重要内容，也是中国传统礼乐文明的重要物化表现形式，不同时代的皇陵制度反映了不同时期的文化思想和社会风貌，因此，皇陵研究是对中国传统文化进行深入研究的一个重要切入点。对历代皇陵进行系统、深入的学习，有助于对中国传统文明进行更深层次的探索；对于中国古代礼制文明的研究来说，其意义尤其重大。

● 大学生健康实用技能

课程代码：4080002

授课老师：王龙，丁嵘
总课时：8
学分：0.5



课程简介：

《大学生健康实用技能》是适应我校各专业学生的公共选修课，也是我校实施素质教育计划的主要课程之一。旨在大学期间开展对大学生自觉选择健康的行为和生活方式，消除或减少危险因素的影响，帮助大学生真正掌握生活中常见医学常识和急救实用技能，从而促进身心健康，改善生活质量。指导大学生自觉选择健康的行为和生活方式，消除或减少危险因素的影响，帮助大学生真正掌握生活中常见医学常识和急救实用技能，从而促进身心健康，改善生活质量。

大学生自觉选择健康的行为和生活方式，消除或减少危险因素的影响，帮助大学生真正掌握生活中常见医学常识和急救实用技能，从而促进身心健康，改善生活质量，培养健康的生活方式，塑造良好的心理素质，强壮体魄，是高等学校的一项重要任务。

● 民俗学

课程代码：4110003

授课老师：唐娜
总课时：32
学分：2



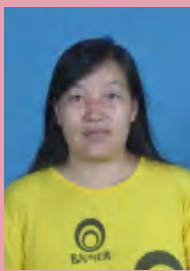
课程简介：

民俗学是一门以民间风俗习惯为对象进行系统研究的人文科学。主要包括对民俗事象的介绍与阐释、对民俗学原理的研究与叙述、民俗学方法论等方面的理论与技术探讨。民俗是一个国家或民族中广大民众所创造、享用和传承的生活文化，它包罗万象，丰富多彩。民俗文化是中华文化的重要组成部分，被视为中国传统文化的母文化，具有原始性和草根性。其中蕴含着浓厚的文化传统，在物质生产劳动、饮食、服饰与居住等日常生活、岁时节日、人生礼仪和民间信仰活动中发挥着不可替代的作用。通过本课程学习，要求学生既能对各类民俗有所了解，又能根据民俗学的基本原理对众多民俗现象进行分析理解。

● 普通心理学

课程代码：5100042

授课老师：黄亚元
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程属于环境生命科学类的通识课程，这门课程包含的教学环节有课堂理论讲述、课堂心理治疗或者心理测量实践和期末考试三个环节。开设这门课程目的是通过一学期的教学使学生能对《普通心理学》这门课程有更深入学习和掌握，了解到这门课程包括哪些主要内容，有哪些心理学课程及其生理学课程作为理论支撑，从中了解到心理学的整体结构，及其整个心理学的体系，心理学的发展历程，及其各个流派的观点 and 治疗方法及其《普通心理学》解决的问题。还有相关的实验心理学、认知心理学、心理测量学等各个学科的知识，为学生以后更好的从事心理学研究及其考研奠定深厚的心理学基础，并且也为学生运用心理学的理论和方法解决现实生活和学习中的实际问题奠定相应的理论基础。

● 心理委员的基础知识与实用技能

课程代码：5100062

授课老师：詹启生
总课时：32
学分：2



课程简介：

《心理委员的基础知识与实用技能》是面向心理委员开设的课程，此课程共分两部分：第一部分是心理委员需了解的相关心理知识；第二部分是心理委员需培养的相应实用技能。实用技能是在相关心理知识的基础上设计的。心理委员的基础知识源自基础心理学、异常心理学、发展心理学、社会心理学、咨询心理学与心理测量学等的最基本内容。考虑到心理委员的角色定位，所选取的知识点基本上都是可实际应用的，譬如高校学生常见心理问题的识别、心理危机问题的发现、心理委员的会谈技术、心理委员的朋辈辅导技能等。而实用技能训练课程通常分小组开展，每次课程都有一个明确的主题，如四人小组的倾听观察训练、两人小组的模拟咨询、十人团体的心理情景剧编创等等。通过《心理委员的基础知识与实用技能》的学习，可以使每一位心理委员成长为合格成员，从而更好地成为专职心理教师与各位班级同学之间的“心之桥”，向班级同学传递温暖，为同学心理健康乃至整个学校的心理健康工作做出贡献。

● 朋辈助人技术

课程代码：5100074

授课老师：赵宏祥
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程为心理委员及其他想要从事心理助人工作的学生开设，教授助人者应知应会的理论与技术，提升助人技巧，同时学会疏解自己的心理困扰。

本课程兼具理论讲授与实务练习。本课程以咨询心理学理论体系为基础，以心理咨询的实务技能为主要内容，以体验式的教学形式为载体，以规范化的课程设计及专业的师资力量为依托，为学生们讲授朋辈心理咨询的发展历史与角色定位、咨询心理学的基本理论、助人的基本会谈技巧、助人行为的专业伦理规范等，使学生能够应用所学知识 & 技能帮助求助者处理心理困扰，有能力辨别常见的精神疾患，必要时实施转介工作。

● 恋爱心理学

课程代码：5100082

授课老师：王小玲
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程以“体验式教学、互动式教学、参与式教学”为特色，以形式多样的教学形式为载体，以规范化的课程设计和专业的师资力量为依托，用专业的心理学知识，引导学生树立正确的恋爱观，学会处理恋爱中的各种心理问题，提升爱与被爱的能力。

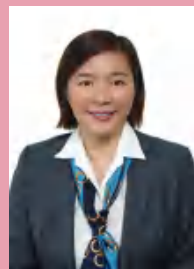
课程特色：（1）课程内容围绕学生心理需求，将火遍全国的“天大恋爱课”从第二课堂的方式引入第一课堂；（2）专业的师资团队：授课教师和特邀嘉宾具有专业的心理学理论背景，拥有丰富的案例积累及咨询经验；（3）教学形式多元有趣：课程采用理论讲授、案例分析、翻转课堂等多种形式，充分调动学生的积极性和参与性。（4）体验式学习：本课程兼具理论讲授与实践体验，以小组形式开展实践，让学生能够真正学以致用。

● 大学生心理素质训练与潜能开发

课程代码：5100081

课程简介：

本课程为想要理解自己潜能及对自己心理素质提升有需求的学生开设，以对标新工科建设的高水平人才培养方案，促进优质课程建设，打造以全人发展为核心的全体验式教学方式为目标，通过系统的心理技能训练和团体课程，从自我探索、动机激发、思维创新、自信提升、目标管理、精力管理、领导力提升、团队协作等方面促进大学生积极心理品质建设，促进学生成长及心理潜能开发。



授课老师：许欣
总课时：32
学分：2

● 欧美文学

课程代码：5240013

课程简介：

通过本课程的学习，使学生在掌握欧洲古代文学和欧美近现代文学的基础上，能够进一步深入理解欧美文学的历史发展和嬗变；使学生对欧美文坛上的重要作家及重要作品具有较为全面的了解；使学生初步掌握现代文学理论和现代批评理论，并能够运用这些基本理论，评论作家作品。



授课老师：王力
总课时：32
学分：2

● 生态学与人类生活

课程代码：2140303

授课老师：杨少辉
总课时：32
学分：2



课程简介：

《生态学与人类生活》用大量的人文案例展现了生态与人文盘根错节的联系，内容跨越文理，将生态学、基因工程、环境科学、经济学、行为学、文学、医学、营养学以及仿生学等学科相融合，论述了生态学广泛的适用性及其与我们生活乃至生存的联系。深化人与环境的辩证关系认识，树立学生对生态环境的保护意识，提升学生的人文素养、创新意识和综合素质。

● 天津历史与文化

课程代码：3700002

授课老师：曹铁娃
总课时：32
学分：2



课程简介：

《天津历史与文化》课程面向不同专业学生，树立宏观微观并重的教学目标，运用新型教学方法，不但有效提升学生的历史与文化修养与综合素质，而且致力于打通学科壁垒，将原本属于专业教学领域的历史、文化、审美等内容，向来自不同专业的学生讲授。通过教学实践，增强不同专业学生对天津历史与文化的认同感，加深对天津大学等高校史的了解，提高人文历史修养，成功实现教学目标。

● 中外经典名著导读

课程代码：3080065

授课老师：马知遥
总课时：36
学分：2



课程简介：

这门课将提供国内外经典的小说、散文、诗歌作品的导读，由作家而作品，通过本人多年来的文学研究和创作经验，条分缕析地将最优秀的作家作品介绍给学生，同时从文艺理论、文学史和批评的视角为大学生提供文学作品欣赏和创作的方法。

● 水文化漫谈

课程代码：2051080

授课老师：缙文娟
总课时：32
学分：2



课程简介：

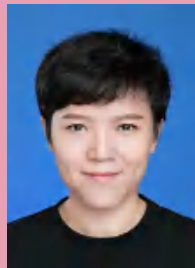
该课程以水为线索，串联起古往今来的水历史、水故事、水经典、水哲理等，使学生能够了解水文化的内容与特征，掌握水与中华文化、世界文化之间的关系；使学生能够基本掌握文化学的研究和学习方法，能够分析相关水利现象，认识水利工程。

● 工程伦理

课程代码：2300163

课程简介：

课程旨在将基本伦理学知识与案例相结合，在传授、讲解与课堂互动中，使学生得到至少三个方面的教益：了解与工程伦理相关的理论知识和工程伦理的发展历史；掌握基本的工程伦理原则，了解实际工作中存在的伦理难题及其产生原因，理解价值冲突；掌握解决伦理难题的方法和程序，形成做出伦理判断的能力，通过伦理决疑法解决实际难题。



授课老师：弭维
总课时：32
学分：2

● 可持续人居前沿理论与思潮

课程代码：2060699

课程简介：

从可持续视角，系统讲授当代全球可持续人居领域最前沿的理论与思潮，以城乡建成环境为案例载体，进行真实直观的剖析与解读。使学生了解并掌握人类聚居发生的客观规律和科学分析方法，具备与对城乡建成环境的敏锐洞察力。着重培养学生的系统思维、创新能力、理工与人文兼备的科学研究素养，以期未来更好的建设符合人类理想的聚居环境。



授课老师：张睿
总课时：16
学分：1

● 长城遗产与文化遗产

课程代码：2060700

授课老师：李严
总课时：16
学分：1



课程简介：

本课程是课题组持续近 20 年研究的积累，获得 8 项国家自然科学基金支持，完成 34 篇硕博士毕业论文，出版专著 10 余部，该研究在国内外产生了广泛学术影响，受到李约瑟研究所和德国马普学会专项研究资助，正在进行中国长城与古罗马长城实证性比较研究。此研究一直在学术领域交流和发表，尚未开设课程向学生宣讲过，国内也未见同类课程。

希望借通识课机会，在全面“文化复兴”的重要历史阶段，通过建筑遗产的实证性介绍，全面系统阐述蕴含在长城大型文化遗产中的军事思想、经贸交流、文明交往和聚落变迁，以及如何用现代手段做整体性原貌复现，如何科学保护和传承文化遗产，激发学生热爱祖国、向中国古人致敬、承担起文化复兴的历史重任。

● 城市生态建筑技术

课程代码：2140068

课程简介：

本课程以使学生领会绿色发展的本质为目的，即城市高质量发展与生态环境高水平保护可以实现协同发展。教学内容上以11个专题的模式出现，反映城市发展与环境之间的冲突、化解、改进和融合。教学方法上，灵活多样，追求实效。建立师生互动机制，重视并精选案例教学，穿插体验教学法，发挥多媒体教学功能，帮助学生生动形象有效学习。



授课老师：盛颖
总课时：32
学分：2

● 科学与科学家的社会学邀请

课程代码：2120233

课程简介：

《科学与科学家的社会学邀请》该门课程旨在打破自然科学与社会科学的壁垒，通过对科学和科学家进行社会学的分析，让学生了解科学作为一种文化现象产生的历史与社会原因；掌握科学作为一种社会制度的规范结构、激励方式、评价规则和社会分层机制；激发学生对科学职业的浓厚兴趣，提升学生关于科学的理性认识和社会责任感。



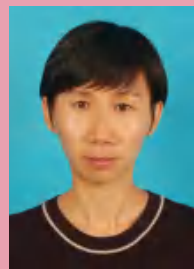
授课老师：李永刚
总课时：32
学分：2

● 智慧社会与网络科学

课程代码：2300162

课程简介：

本课程以社会学、经济学等学科若干经典问题为载体，以计算机科学的典型思维方法为工具，学习与体会学科知识的交叉与互动。涉及的话题包括社会网络、匹配市场、拍卖市场、信息级联、网络效应、小世界现象、因果推断、网络鲁棒性与对抗等。



授课老师：陈雪
总课时：32
学分：2

● 法律与生活

课程代码：2300155

课程简介：

课程目标：提高学生自觉学法、用法、遵法、护法意识，促进学生综合素质拓展。精选常用民事类法律常识、重点法条，结合实践案例讲解，内容基本涵盖学生的校内外生活轨迹。利用模拟法庭实践、实务人员授课等灵活模式，采取以案说法、影视片段节选等教学手段，增进理解吸收。教之以“法条”的同时，授之以“用法”，确保学生对授课内容做到融会贯通。



授课老师：田源
总课时：32
学分：2

● 全球化中的中国史

课程代码：2300155

授课老师：张长会
总课时：32
学分：2



课程简介：

本课程《全球化中的中国史》拟以“全球史观”为统摄，从全球化和全球史的角度重新切入晚明以来中国历史上的大事件，以长时段、广视角、远距离来重新认识晚近中国，向学习者清晰地展现出另一幅历史画卷：这段历史不仅没有“闭关锁国”，也没有“被迫加入”，而是中国全面、广泛而且深入参与全球化的历史进程。

● 社交礼仪

课程代码：2010942

授课老师：马雨萌
总课时：32
学分：2



课程简介：

社交礼仪课程将中华优秀传统文化融入课程中，其主旨是使学生在传统文化的教育与熏陶中养成良好的行为规范、质朴的道德操守、深邃的哲学思想、高雅的审美情趣。将文明礼仪学习与传统文化相融合。课程作为践行社会主义核心价值观的有效载体，力求实现立德树人教育的有效落地。本课程引用和自编了许多有代表性的案例，结合每一章的能力目标，启发学生心智，提高其应用能力。

● 幸福学

课程代码：5100085

授课老师：杨丽
总课时：32
学分：2



课程简介：

助力学校新工科背景下高水平高素质人才培养目标，以培养学生希望、自信、感恩等积极心理品质，提升学生心理素质为目标，充分发挥“心理育人”课堂主渠道作用，改变传统心理健康教育课程重“心理健康”轻“心理发展”的特点，促进心理健康教育从“问题模式”到“发展模式”的转变，打造以全人发展为核心的《幸福心理学/幸福学》全体验式选修课，通过积极心理健康教育、积极情绪体验和幸福实践行动，培养学生积极的成长性思维，进一步“培育自尊自信、理性平和、积极向上的社会心态”。

● 心理学与生活

课程代码：2010951

授课老师：王潜龙
总课时：16
学分：1



课程简介：

《心理学与生活》课程，将从一个工科背景老师（心理学爱好者）的角度，通过大量生活例子，让学生可以从心理学的角度来认识自我、客观看待周边的生活，进而从心理学角度思考问题和解决问题。

线下课程主要会从心理导论、积极心理学、发展心理学、恋爱心理学、社会心理和异常心理与生活紧密联系的内容展开，进而让学生了解心理学的各种基本理论，及当代心理学分支和发展状况。与其他心理学课程相比，讲授内容涵盖心理学各种分支，讲解内容更加贴近学生生活，通俗易懂。

● 中国现当代名家名篇导读

课程代码：5100084

课程简介：

本课程主要讲解中国现当代文学史上的代表作家及其作品。引导学生了解作家生平，从而更好地理解作品。同时，通过文本细读的方式，引导学生从思想、艺术、社会价值多个层面解读中国现当代文学史上的经典作品。本课程旨在提高理工科学生的文学阅读、鉴赏、分析、表达的能力。在阅读文学作品时，能够对作品的审美价值和社会价值进行独立评判，掌握鉴别优秀文学作品的技巧，从而提升审美能力、写作能力和人文素养。通过本门课程的学习，学生应当能够从经典作品中汲取优秀资源，培育健康的审美情趣，培养正确的价值观念。



授课老师：王茜
总课时：16
学分：1

● 中国科举制度与传统文化

课程代码：2120235

课程简介：

使学生深入了解中国科举制度的发展与演变过程及其对中国传统文化的影响，并充分认识到科举制度不仅是中国传统文化的主要组成部分，又对中国整个传统文化产生过重大影响。使学生深入了解中国科举制度在中国乃至世界文明中的作用与影响，认清中国科举制度的本来面目，客观公正地评价中国科举制度，以增强学生对中国传统文化的自信心与自豪感，让科举这份丰富的文化遗产发挥振奋民族精神的作用。



授课老师：程伟
总课时：32
学分：2

● 可量化创新

课程代码：2320057

授课老师：邹强
总课时：32
学分：2



课程简介：

课程设置 mini 项目制学习方法：让学生快速创新的能力提升；
邀请跨学科的授课教师：以本团队操作的真实产教融合案例解读给学生，深受欢迎；以发明专利+商业计划书的模式验收人才培养结果。

● 现代文明视角下的东西方衣食住行

课程简介：

本课程通过对东西方衣食住行的比较，尤其是中国 70 年来在这些方面的变化，认识到现代文明在中国人衣食住行上重要性，认识到中国的生活并非凝固不变、自我封闭，它具有历史承袭性，也有外来文明的补充。通过生动的文化事象、具体的文化符号彰显可亲可敬的中国风格、突出中华文化的思想内涵和价值观念，展示中华文化独特魅力，塑造我国国家形象，吸引异域受众认同和喜爱，增强中华文化在世界上的感召力和影响力，推动中国文化走出去，为天津大学的新工科添砖加瓦。



授课老师：周一兵

● 知识产权法

课程简介：

以法学本科及辅修学位《知识产权法》课程为基础，在全校范围内开设知识产权法通识选修课。课程目标：首先，有助于学生树立知识产权保护意识；其次，普及知识产权基本理论和现行制度，培养学生创造、运用、管理和保护知识产权的基本素养和技能；再次，启发学生创新思维，引导学生从事科技创新和知识创业，帮助学生认识关键核心技术的战略意义、商业价值和实现路径。

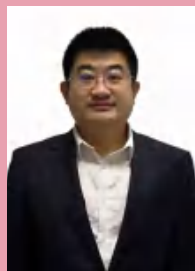


授课老师：余慧华

● 体育、娱乐与法律

课程简介：

培养学生的法治思维和法律意识；增强学生对体育产业和娱乐产业的了解，拓宽就业领域；促进法治精神与体育精神、中华优秀传统文化结合，弘扬社会主义核心价值观，树立文化自信。



授课老师：于亮

● 中国古代史纵横

课程简介：

本课程是一门以人文素质培养为目标的文化通识课程，大致按照时间顺序，对中国古代历史加以解读和评述。借助社会学、人类学、经济学、政治学等学科理论，尽可能地前后贯通，中西比较，使学生在宏观上对中国古代历史文化的发展变迁，乃至在人类文明历史上的地位有一个初步的了解。



授课老师：张凯峰

● 西方政治制度简史

课程简介：

课程从历史的角度对他们政治制度的发展，给学生们做一个宣讲，能够让同学们能够全面客观理性的分析西方国家政治制度，它存在的合理性以及弊端在哪里？从而能够树立起对我们国家发展道路的制度自信。希望同学们通过这门课的学习，能够拓展自己的知识面，能够用历史发展的观点，全面认识西方的资本主义制度。知其然，更知其所以然，有对比才有判断，从而树立起对我们国家制度及民族文化的自信。



授课老师：江润南

● 西方政治思想简史

课程简介：

东西方历史不同，人文不同，思想不同，选择不同的发展道路是必然的。青年学生是我们国家的栋梁，也是国家发展的主要承担者，从思想上让他们知道西方国家的制度发展的思想脉络，看穿所谓西方民主的历史局限性，对于广大的青年学生坚定我们社会主义国家的制度自信，文化自信有着巨大的意义。更加针对青年学生，注重从历史发展的角度并且结合当下社会现实，分析西方政治思想的合理性同时，重点对它的地域性和片面性进行阐述。



授课老师：江润南

● 《左传》 导读

授课老师：王宇枫



课程简介：

本课程目标在于引导学生全文阅读《春秋左传注（一）》，使学生亲近传统文化典籍，了解传统社会文化风貌，增强民族自豪感和自信心，进而提升学生的国学文化素养，激发他们的爱国情怀。

将原典精读与赏析、思考结合起来是本课程的主要特色。本科阶段进行一些经典的阅读，对学生人生观和价值观的构建具有重大意义，《左传》即这样一部国学典籍，它将历史事件与儒家思想融为一体，非常值得本科生阅读。然而，语言繁难，史实久远，学业繁重，如果没有一定的引导，很少有学生有时间、有耐力进行自主阅读，因此，我们主张精读原典。此外，充分利用现代多媒体技术，提升教学效果，也是本课的特色之一。

● 中国古典哲学名著选读

课程代码：W524076 网课平台：超星尔雅

课程简介：

在本课程中，吴根友教授将为你梳理公元前7世纪到公元18世纪的中国古典哲学的发展脉络，跨越中华民族数千年历史，解析经典哲学名著，带领大家一起对中国古典哲学进行理解与思考，将深奥的中国哲学娓娓道来，拉近大家与哲学的距离。



校内负责老师：陈家宁
总课时：22
学分：1

● 国际金融

课程代码：WZ52411 网课平台：智慧树

课程简介：

国际金融研究的主题涉及国际间的货币与宏观经济关系和金融活动。具体而言，国际金融的主要研究内容包括国际收支与国际投资头寸核算、国际收支的均衡与失衡、固定汇率制度下的汇率理论（国际收支理论）与浮动汇率制下的汇率决定与汇率波动、开放经济下的宏观经济政策、国际金融危机、以及政策的国际协调、国际金融市场与国际财务管理等。总之，通过国际金融课程的学习，力求把握开放宏观经济运行规律、阐释国际经济金融政策逻辑、洞悉全球金融市场风云奥秘。为我国深化对外金融开放、实现金融强国战略服务。



校内负责老师：平博
总课时：42
学分：2.5

● 创践——大学生实务

课程代码：WZ52428

网课平台：智慧树

校内负责老师：于赫洋
总课时：32
学分：2



课程简介：

创践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。2015年12月获评山东省高校网络思想政治教育优秀成果二等奖。2016-2017年为全国300余所高校，累计十余万大学生提供课程服务，点击量超过400万次，在创新创业类慕课中选课高校量排名全国第一，学生满意度达95.3%，入选山东省大学生思想政治教育优秀工作案例。内蒙古、海南省教育厅邀请介绍慕课经验，实施效果得到新华社、《光明日报》、《参考消息》等媒体的报道，并在国务院客户端进行推广。2017年6月，刘延东副总理视察学生创新创业成果，学校设立专门展区介绍《创践》慕课。

● 经济学原理（上）：中国故事

课程代码：W524070

网课平台：超星尔雅

课程简介：

经济学是一门既有趣又有用的社会科学。作为一门导论课程，经济学原理教会你运用少量知识来理解和改变世界。在这里你将领会现代经济学的基本思想、概念和方法，培养你对现实世界经济行为与经济现象的观察能力，训练你的经济学直觉。通过学习，你将会越来越习惯于像经济学家一样思考。



校内负责老师：张建华
总课时：22
学分：1

● 经济学原理（下）：全球视角

课程代码：W524071

网课平台：超星尔雅

课程简介：

认识中外经济学家，感悟思想背后流淌的家国情怀；理解各类理论框架，掌握现象之间经济发展的律动；学习宏观经济学，构建经济学的思维方式，站在社会变革的每个节点，独立判断，深入分析，理性决策，拒绝盲从。



校内负责老师：于冠一
总课时：18
学分：1

● 科研方法论

课程代码：WZ52415 网课平台：智慧树

课程简介：

在本科阶段，学习与积累知识是我们未来发展的基石，而提出问题、分析问题与解决问题的能力是我们一生成长的必需品。要做到这一点，除参加科技实践训练之外，学习科研方法也不可或缺。在这个知识飞速更新的时代，尽早掌握基本的科研方法和研究技能，就将在求学深造、科技攻关、职场打拼、企业管理等日趋激烈的竞争中占据有利地位。敏于思辩，成于方略，希望我们在本课程的学习过程中学有所得，研有所获，学研结合，创新开拓。



校内负责老师：方曼曼
总课时：30
学分：1.5

● 领导力与高效能组织

课程代码：WZ52426 网课平台：智慧树

课程简介：

大数据开启了一次重大的时代转型，在今天，技术和各种行业的融合成为推进组织全局变革的必然因素。“组织如何管理”日益成为企业管理者面临的主要挑战，特别是传统企业和大企业。本课将围绕企业组织管理展开阐述，期希让学习者了解企业所面临的挑战与机遇，希望能给学习者一个清晰的关于组织行为学体系的认识。



校内负责老师：卢明
总课时：30
学分：1.5

● 社会调查与研究方法

课程代码：WZ52425 网课平台：智慧树

课程简介：

社会调查与研究方法，首先，是一套观察社会现象、测量社会现象的工具；其次，是一套分析和运用社会现象数据的科学方法；最高境界，则是一套针对社会、经济、教育、政治、法律、管理、公共卫生、新闻报道等人类的生产与生活现象，进行科学沟通的思维逻辑与表达方式。



校内负责老师：许晶
总课时：28
学分：1.5

● 社会学与中国社会

课程代码：W524065 网课平台：超星尔雅

课程简介：

在人们日常生活中，都能体验到这个社会的阴晴冷暖。各种社会问题会不断影响着人们。社会学可以帮助我们认识身边的世界，认识我们自身和我们的同类，并找到与之相处相知、共存共荣之道。本课程将详细讲解社会学的基础内容，并深入剖析中国社会现存的问题与出路。同时，也会通过严谨的分析和丰富的知识带您从社会学的角度探寻我们生活中面临的种种问题。



校内负责老师：谢育俊
总课时：23
学分：1

● 世界舞台上的中华文明

课程代码：WZ52424 网课平台：智慧树

课程简介：

从春秋战国时期的百家争鸣中，追寻中华文明思想体系的历史源头，从中西方不同的公共管理理论比较中国民生思想与西方民主思想，从系列历史事件中分析中西方不同的个体与集体关系，从依法治国的局限性入手，探讨中国的国家治理之路；从世界舞台的视角，分析中国构建人类命运共同体的全球治理思想。课程中有动人悦耳的歌声，有精彩纷呈的故事，有发人深省的事件。《世界舞台上的中华文明》期待你的加入。



校内负责老师：李瑞婷
总课时：33
学分：2

● 西方文明史导论

课程代码：WZ52414 网课平台：智慧树

课程简介：

西方文明史导论是北京大学的一门全校性通选课，为2006年教育部评选的全国精品课程。课程旨在用中国人眼光来分析、透视西方文明的发展过程。分专题讲授西方文明的特征、民族性格、国民性、思维方式、文化传统、优缺点，并从全球化角度探讨文明的整合问题，认为东西方文明的互相整合是世界文明发展的趋势。



校内负责老师：江润南
总课时：32
学分：2

● 幸福心理学

课程代码：W524063

网课平台：超星尔雅

校内负责老师：刘瑜
总课时：19
学分：1



课程简介：

本课程涉及幸福心理学的发展、幸福学理论、幸福感的产生机制、幸福模型和社会文化、遗传因素与幸福感的关系等，详细介绍了如何提升幸福感的实用策略，使我们能够正确看待积极情绪和消极情绪的关系，合理处理生活、工作和学习中遇到的问题，提高我们的幸福指数。

● 中国古典诗词中的品格与修养

课程代码：WZ52422

网课平台：智慧树

校内负责老师：马俊

总课时：30

学分：1.5



课程简介：

希望你看到桃花时不是只会说：哎呀，这桃花开得真漂亮啊。而是能说出“桃之夭夭，灼灼其华”，希望你腹有诗书气自华，希望“生活不只是眼前的苟且，还有诗和远方”，希望大家跟随叶嘉莹先生的学生张静老师一起去体味我们中国古典诗词中，那种生生不已的感发之力。赏中华诗词、寻文化基因、品生活之美。

● 中国历史人文地理（上）

课程代码：W524067

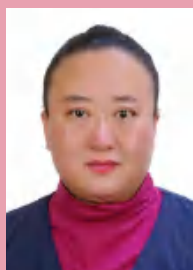
网课平台：超星尔雅

校内负责老师：

曹铁娃，刘尊志，李坤玉

总课时：19

学分：1



课程简介：

“中国”二字有何来历，中国的疆域如何变迁，中国的多民族文化如何交融，中国的历史如何影响今天……本课程通过对这一系列问题的解答，探讨中国历史人文地理的变化及其规律，为学习者在繁杂的历史变迁和多彩的地域文化中指出一条清晰的路径。

● 中国历史人文地理（下）

课程代码：W524077

网课平台：超星尔雅

课程简介：

介绍了中国历史时期的人文地理概况。主要内容包括：人口分布与变迁、民族、移民、产业及其发展、城市与交通等，探讨中国历史人文地理的变化及其规律。课程从地理的角度出发，重新科学地阐述了中国的历史发展，旨在改变学生对中国历史的认知观念，启发学生更全面、深刻地了解和理解中国历史。



校内负责老师：常博纯
总课时：21
学分：1

● 中国哲学经典著作导读

课程代码：WZ52413

网课平台：智慧树

课程简介：

这是一个全球化、信息化、快餐化的时代；全球化拷问着人们的文化根基，信息化拷问着人们的价值信仰，快餐化拷问着人们的经典阅读。民族的就是世界的。为继承弘扬中华优秀传统文化，我们特意打造这门课，希冀提供一个阅读哲学经典、传承中国文化、铸造民族精神的平台，让中国文化走向世界、走向未来。



校内负责老师：江润南
总课时：32
学分：2



天津大学
Tianjin University



天津大学教务处

编辑:车熙

审核:焦魁 成雷鸣 王睿

电子邮箱:tjujwc@tju.edu.cn

联系电话:022-85356007/27405191