



<https://job.bjut.edu.cn>

北京工业大学就业创业服务网



北京工业大学
就业创业指导中心



北京工业大学
就业中心

北京工业大学就业创业指导中心

地址：北京市朝阳区平乐园 100 号北京工业大学学生综合服务楼四层 邮编：100124

电话：010-67392524 邮箱：2773926276@qq.com

宣讲会场地：学生综合服务楼三层创客空间、四层多功能厅

中小型招聘会场地：学生综合服务楼四层多功能厅

大型招聘会场地：北京工业大学奥林匹克体育馆



2025^届 / 毕业生学科、专业介绍

Introduction of Graduate Majors

国家“双一流”建设高校

首批国家“211工程”重点建设大学

不自為体
目新為道

题赠北京工业大学

李兆清
庚寅福秋

.02

北京工业大学简介

INTRODUCTION to
BEIJING UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY



北京工业大学 创建于1960年，
是一所以工为主，工、理、经、管、
文、法、艺术、教育相结合的多科性
市属重点大学……

.09

就业工作人员联系方式

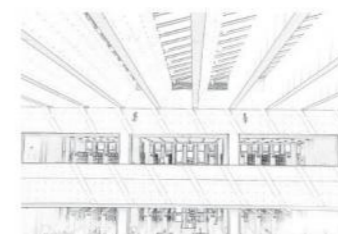
CONTACT INFORMATION



.04

毕业生统计表

GRADUATE STATISTICS



博士毕业生统计表 / P04
学术硕士毕业生统计表 / P05
专业学位硕士毕业生统计表 / P06
本科毕业生统计表 / P07

.78

就业创业指导 中心简介

INTRODUCTION to
EMPLOYMENT &
ENTREPRENEURSHIP
GUIDANCE CENTER



.10

各学部(院) 学科、专业介绍

INTRODUCTION OF
GRADUATE MAJORS



1. 机械与能源工程学院 / P10
2. 材料科学与工程学院 / P15
3. 计算机学院 / P20
4. 信息科学技术学院 / P26
5. 城市交通学院 / P31
6. 建筑工程学院 / P33
7. 建筑与城市规划学院 / P36
8. 环境科学与工程学院 / P39
9. 化学与生命科学学院 / P42
10. 物理与光电工程学院 / P46
11. 数学统计学与力学学院 / P51
12. 外国语学院 / P56
13. 经济与管理学院 / P57
14. 马克思主义学院 / P54
15. 艺术设计学院 / P63
16. 北京-都柏林国际学院 / P70
17. 樊恭伟荣誉学院 / P74
18. 文法学院 / P75



简介 | BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY INTRODUCTION

北京工业大学 (Beijing University of Technology) 创建于1960年，是一所以工为主的多科性市属重点大学，覆盖工学、理学、经济学、管理学、文学、法学、教育学、艺术学、交叉学科等9个学科门类。学校本部位于北京市朝阳区平乐园100号，东临东四环南路，西邻西大望路，南抵双龙路，北望平乐园小区；另有中蓝、管庄、花园村、琉璃井、惠新东街和通州6个校区；占地面积96.1418万平方米。

- 1981 成为国家教育部批准的**第一批硕士学位授予单位**
- 1985 成为**博士学位授予单位**
- 1996 通过国家“211工程”预审，正式跨入国家二十一世纪重点建设的百所大学的行列
- 2017 学校正式进入**国家一流学科建设高校**行列
- 2022
 - ★ 顺利通过首轮建设评估并进入第二轮“**双一流**”建设高校及建设学科名单
 - ★ 10个学科跻身**QS世界大学学科排名前500**
 - ★ 工程学、材料科学、化学、环境科学与生态学、计算机科学、生物学与生物化学、社会科学总论、物理学、地球科学、临床医学、数学11个学科进入**ESI全球前1%**
 - ★ 工程学进入**ESI全球前1%**。

一甲子风雨砥砺铸就精彩华章，新征程牢记使命同心再创辉煌。站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上，北京工业大学将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入学习贯彻党的二十大精神，坚守立德树人立身之本，牢记为党育人、为国育才使命，在北京市委、市政府的坚强领导下，坚持“立足北京，服务北京，辐射全国，面向世界”的办学定位，秉持“不息为体、日新为道”的校训精神，加快构建高质量教育体系，稳步推进“十四五”建设发展，为实现建设世界一流大学的百年梦想、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗！



建校64年来，北京工业大学始终与国家首都改革发展同向同行，走出了一条特色内涵差异化发展的一流大学建设之路，推动学校成为国际知名、有特色、高水平的研究型大学，成为首都北京培养高素质创新人才的重要基地、服务区域经济社会发展的有力支撑、展现市属高校发展建设成果的示范窗口，19万余名毕业生从这里走向各条战线，让青春在党和人民最需要的地方绽放绚丽之花。



学校下设28个教学科研机构；现有本科专业70个，在招专业60个，招生专业（类）44个；研究生专业覆盖34个学科（含1个自设交叉学科），19个专业学位类别；具有一级学科博士学位授权点20个，一级硕士学位授权点33个；博士专业学位授权类别4个，硕士专业学位授权类别19个；博士后流动站19个，其中，出站39人、进站41人、在站334人。国家重点学科3个，北京市重点学科21个，北京市重点建设学科18个。学校现有全国重点实验室1个，国家工程实验室2个，国家工程研究中心1个，“111计划”引智基地4个，国家级产学研中心1个，国际合作研究中心1个，省部共建国家重点实验室培育基地1个，教育部工程研究中心3个，教育部重点实验室5个，教育部战略研究基地1个，北京市级科研基地45个，行业重点实验室4个，省部共建协同创新中心2个，北京市级协同创新中心3个，北京高校高精尖创新中心1个。定期出版专业刊物2种。

学校党委下设27个二级党组织，其中，二级党委23个，二级党总支4个；党支部494个，其中，在职教职工党支部162个，离退休教职工党支部55个，学生党支部276个，混合党支部1个；党员11192名，其中，在职教工党员2655名，学生党员7204名，离退休教工党员1333名。

教职工3278人，其中，专任教师2193人，包括正高级职称496人、副高级职称859人；博士生导师732人（含专业学位和学术学位博士生导师），硕士生导师1743人（含专业学位和学术学位硕士生导师），中国两院院士9人，中国社会科学院学部委员1人，日本工程院院士（含外籍）2人。“国家杰出青年科学基金”获得者等领军人才40人，“国家自然科学基金优秀青年科学基金”获得者等卓越人才31人，国家有突出贡献专家18人、享受政府特殊津贴在职专家40人，北京市高层次人才引进计划入选者195人。国际及港澳台教师89人，其中，教授4人，副教授2人。

在校生25886人，其中，学历教育学生中全日制研究生10960人（博士生2509人、硕士生8451人），非全日制硕士研究生634人，普通本科生12937人，成人教育本科生1355人。在籍留学生325人（学历生280人、非学历生45人）。



博士毕业生统计表

学部(院)	学科名称	毕业生人数		总计
		京内	京外	
机械与能源工程学院	动力工程及工程热物理	2	13	61
	机械工程	8	38	
材料科学与工程学院	材料科学与工程	14	64	112
	资源环境与循环经济	0	5	
	化学工程与技术	6	23	
计算机学院	计算机科学与技术	10	20	38
	软件工程	2	6	
信息科学技术学院	电子科学与技术	11	19	71
	控制科学与工程	8	33	
城市交通学院	交通运输工程	6	11	17
建筑工程学院	土木工程	5	90	95
建筑与城市规划学院	城乡规划学	4	11	15
环境科学与工程学院	环境科学与工程	8	27	35
化学与生命科学学院	生物医学工程	1	17	18
物理与光电工程学院	物理学	2	7	32
	光学工程	4	19	
数学统计学与力学学院	力学	1	10	32
	数学	1	14	
	统计学	1	5	
经济与管理学院	应用经济学	0	7	15
	资源环境与循环经济	0	2	
	管理科学与工程	0	6	
总计		94	447	541

学术硕士毕业生统计表

学部(院)	学科名称	毕业生人数		总计
		京内	京外	
机械与能源工程学院	机械工程	8	64	122
	仪器科学与技术	5	17	
	动力工程及工程热物理	5	23	
材料科学与工程学院	材料科学与工程	45	137	223
	资源环境与循环经济	2	12	
	化学工程与技术	9	18	
计算机学院	计算机科学与技术	12	54	92
	软件工程	4	16	
	网络空间安全	3	3	
信息科学技术学院	电子科学与技术	20	40	176
	控制科学与工程	18	66	
	信息与通信工程	20	12	
城市交通学院	交通运输工程	3	33	36
建筑工程学院	土木工程	20	146	179
	水利工程	2	11	
建筑与城市规划学院	城乡规划学	2	15	24
	建筑学	1	6	
环境科学与工程学院	环境科学与工程	7	41	48
化学与生命科学学院	生物医学工程	1	12	76
	化学	1	26	
	生物学	20	16	
物理与光电工程学院	物理学	3	45	101
	光学工程	4	49	
数学统计学与力学学院	力学	2	26	104
	数学	9	45	
	统计学	4	18	
外国语学院	外国语言文学	4	8	12
经济与管理学院	应用经济学	4	23	73
	资源环境与循环经济	0	3	
	管理科学与工程	9	21	
马克思主义学院	工商管理	1	12	32
	马克思主义理论	1	17	
艺术设计学院	教育学	3	11	26
	设计学	13	13	
文法学部	社会学	8	19	27
总计		273	1078	1351

专业学位硕士毕业生统计表

学部(院)	学科名称	毕业生人数		总计
		京内	京外	
机械与能源工程学院	电子信息	5	20	232
	机械	22	134	
	能源动力	7	44	
材料科学与工程学院	材料与化工	13	189	202
计算机学院	计算机技术	20	92	223
	软件工程	16	95	
信息科学技术学院	电子信息	60	174	234
城市交通学院	交通运输	18	48	66
建筑工程学院	土木水利	42	251	293
建筑与城市规划学院	城市规划	5	25	64
	建筑学	13	21	
环境科学与工程学院	资源与环境	12	82	94
化学与生命科学学院	电子信息	1	48	49
物理与光电工程学院	电子信息	4	58	62
数学统计学与力学学院	应用统计	3	29	32
经济与管理学院	金融	14	12	278
	会计	10	12	
	工商管理	84	87	
	公共管理	44	15	
马克思主义学院	教育	1	0	10
	现代教育技术	1	4	
	心理健康教育	0	4	
艺术设计学院	工业设计工程	5	10	51
	美术	5	7	
	艺术设计	12	12	
文法学部	法律硕士	6	8	80
	公共管理	16	15	
	社会工作	17	18	
总计		456	1514	1970

本科毕业生统计表

学部(院)	专业名称	毕业生人数		总计
		京内	京外	
机械与能源工程学院	机械工程	66	31	233
	智能制造工程	18	5	
	测控技术与仪器	25	11	
	能源与动力工程(汽车方向)	14	7	
	能源与动力工程(制冷空调方向)	14	5	
	新能源科学与工程	25	12	
材料科学与工程学院	材料科学与工程	66	33	180
	纳米材料与技术	31	5	
	资源循环科学与工程	17	5	
计算机学院	应用化学	20	3	426
	计算机科学与技术	104	35	
	软件工程	85	18	
	数字媒体技术	33	16	
	物联网工程	44	20	
信息科学技术学院	信息安全	56	15	456
	电子科学与技术(实验班)	67	30	
	电子信息工程(实验班)	46	12	
	电子信息工程	41	12	
	机器人工程	38	9	
	人工智能	34	9	
	通信工程	47	13	
	微电子科学与工程(实验班)	18	10	
	自动化	41	19	
	微电子科学与工程(第二学士学位)	4	6	
城市交通学院	交通工程(道路与轨道工程方向)	15	4	102
	交通工程(交通规划与智能管理方向)	41	10	
	交通设备与控制工程	16	16	
建筑工程学院	土木工程	24	74	191
	智能建造	10	14	
	给排水科学与工程	14	19	
	建筑环境与能源应用工程	11	25	
建筑与城市规划学院	城乡规划	22	6	85
	建筑学	44	13	
环境科学与工程学院	环境工程	13	14	58
	环境科学	27	4	
化学与生命科学学院	生物医学工程	24	4	111
	生物技术(实验班)	50	7	
	化学生物学	22	4	

本科毕业生统计表

学部(院)	专业名称	毕业生人数		总计
		京内	京外	
数学统计学与力学学院	数学与应用数学	30	1	97
	统计学	19	5	
	信息与计算科学	30	12	
外国语学院	英语	36	9	45
经济与管理学院	工商管理	21	5	344
	国际经济与贸易	30	6	
	会计学	67	16	
	金融学	69	19	
	经济统计学	26	8	
	市场营销(体特班)	11	12	
	信息管理与信息系统	38	16	
艺术设计学院	视觉传达设计	23	20	296
	产品设计	16	28	
	环境设计	22	18	
	服装设计	9	11	
	工艺美术	19	22	
	雕塑	14	3	
	绘画	11	10	
	数字媒体艺术	23	16	
北京-都柏林国际学院	工业设计	25	6	344
	物联网工程	36	29	
	软件工程	49	47	
	金融学	71	47	
樊恭煦荣誉学院	电子信息工程	35	30	48
	信息安全	2	0	
	人工智能	3	0	
	电子信息工程	1	1	
	微电子科学与技术	2	0	
	数字媒体技术	4	0	
	机器人工程	2	1	
	交通设备与控制工程	4	0	
计算机科学与技术	25	3		
文法学部	社会学	23	7	121
	社会工作	20	6	
	法学	49	16	
总计		2152	985	3137

就业工作人员联系方式

序号	学部(院)	姓名	职务	电话	办公地点
1	机械与能源工程学院	李冉	就业专员、研究生毕业班辅导员	010-67396556	基础楼308室
		高辰	本科毕业班辅导员	010-67391623	基础楼308室
2	材料科学与工程学院	韩思航	就业专员	010-67391763	材料楼317室
3	计算机学院	连欣康	辅导员	010-67391626	信息楼109室
		刘唯	辅导员	010-67391626	信息楼109室
4	信息科学技术学院	杨煦	就业专员	010-67396576	信息楼111室
		顾问	就业专员	010-67391643	信息楼111室
5	城市交通学院	马秋彤	就业专员	010-67391090	城建楼211室
6	建筑工程学院	赵宇辉	就业专员	010-67396669	城建楼417室
7	建筑与城市规划学院	严乐	就业专员	010-67396170	人文楼504室
8	环境科学与工程学院	武锦婷	学生工作办公室主任	010-67392587	生命楼512室
9	化学与生命科学学院	周文智	学工办主任	010-67396180	生命楼320室
10	物理与光电工程学院	包仿冉	就业工作负责人 毕业班辅导员	010-67396682	数理楼344室
		曹启鹏	创业专员 毕业班辅导员	010-67396682	数理楼344室
11	数学统计学与力学学院	王浚铭	院就业工作专员 本科25届毕业生辅导员	010-67392203	数理楼344室
12	外国语学院	张硕	就业专员	010-67392681	人文楼924室
13	经济与管理学院	邱小培	就业创业办公室主任	010-67391994	经管楼A104室
		王怡雯	研究生就业创业专员	010-67391994	经管楼A104室
14	马克思主义学院	沈自友	党委副书记兼副院长	010-67391823	人文楼717室
		韩悦	就业创业专员	18800120719	人文楼708室
15	艺术设计学院	李旭阳	团委书记 本科生辅导员	010-67395112	艺术楼207室
		王策	就业创业办公室主任 研究生辅导员	010-67395380	艺术楼207室
16	北京-都柏林国际学院	马京晶	辅导员	010-67395287	第四教学楼707室
		杨硕	辅导员	010-67395287	第四教学楼707室
17	樊恭煦荣誉学院	戴璐	人才培养办公室主任	010-67392724	第四教学楼618室
		张萌	人才培养办公室工作人员	010-67392724	第四教学楼618室
18	文法学部	王娟	就业创业办公室主任	010-67396219	人文楼922室

机械与能源工程学院 / COLLEGE OF MECHANICAL AND ENERGY ENGINEERING



机械与能源工程学院成立于2023年12月。学院拥有2个一级学科(机械工程、动力工程及工程热物理),其中北京市高精尖学科1个(机械工程)。拥有北京市重点学科4个(机械工程、机械制造及其自动化、机械设计及理论、热能工程)、北京市重点建设学科1个(机械电子工程)。其中国家级一流专业建设点3个(机械工程、新能源科学与工程、测控技术与仪器)、北京市级一流专业建设点2个(机械工程、能源与动力工程)、教育部工程教育认证专业1个(机械工程),入选教育部“卓越工程师教育培养计划”专业1个(机械工程)。拥有博士后科研流动站2个(机械工程、动力工程及工程热物理)。

截至2024年4月4日,拥有教育部国家重大人才工程特聘教授2人、国家级人才1人、国家自然科学基金优秀青年基金获得者1人、北京市教学名师5人、北京市青年教学名师3人、长城学者5人、科技新星计划12人,市青年拔尖人才6人、市青年人才托举5人、其他市级人才6人。学院现有教职工205人,专任教师180人,包括正高级职称45人、副高级职称76人;博士生导师109人,硕士生导师178人。

博士学科

机械工程

培养目标

培养掌握机械工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,能够应用并融合机械科学、信息科学、材料科学、管理科学和自然科学等的现代理论和方法,在现代设计、先进制造、自动控制、精密检测等领域从事科学研究、高新技术开发和人才培养,具有国际化视野下独立从事科学研究工作的能力,在科学或专门技术上做出创新性成果的高层次学术创新人才。

课程设置

核心课程:数学模型、小波分析、应用泛函分析、高等固体力学、现代传感器原理、弹性机构动力学、智能监控技术等。
特色课程:运筹学、软件开发管理工程、微纳米技术、疲劳强度理论、焊接物理、固体中的超声波、高等精密工程原理、机床动力学、柔顺机构学、机器人冗余度及其最优化、无损检测与结构健康监测等。

就业方向

机械工程专业博士研究生主要在京内外理工科高校、科研院所从事机械相关教学及科研工作。

动力工程及工程热物理

培养目标

全面落实立德树人根本任务,紧密结合学校学科特色,面向学术前沿,培养在动力工程及工程热物理学科领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具备独立从事创造性科学研究的能力,具有良好的合作精神和较强的交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程:数学模型,高等工程热物理学基础,现代热工与制冷专题,动力机械及工程专题,多相流体动力学,可再生能源利用现代理论与技术,碳中和理论与技术。
特色课程:微电子器件液冷散热技术,零碳能源动力系统,混合熔岩传热储热复合材料制备与应用,能源动力智能化技术,能源化工材料与空调制冷系统,冷能利用与储存。

就业方向

可在科研单位、高等学校、设计院所、政府部门、电力、节能环保、航空航天和能源与新能源利用等行业或部门从事教育教学、科学研究、设备与系统研发、设计、管理等方面的工作,就业范围广阔。



荣获中国国际大学生创新大赛(2023)产业命题赛道全国金奖



获得北京市和行业优秀博士学位论文情况

学科名称	博士毕业生
动力工程及工程热物理	15
机械工程	46
学院汇总	61

学科名称	学术硕士毕业生
机械工程	72
仪器科学与技术	22
动力工程及工程热物理	28
学院汇总	122

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
电子信息	25
机械	156
能源动力	51
学院汇总	232

专业名称	本科毕业生
机械工程	97
智能制造工程	23
测控技术与仪器	36
能源与动力工程(汽车方向)	21
能源与动力工程(制冷空调方向)	19
新能源科学与工程	37
学院汇总	233

硕士学科 / 专业学位类别

机械工程

培养目标

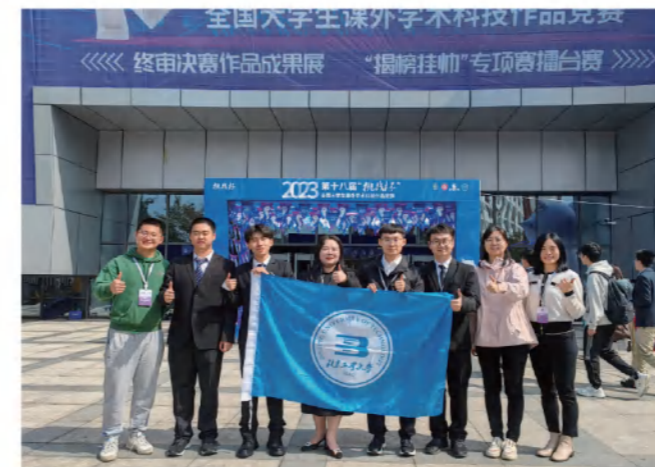
培养掌握机械工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,能综合运用现代机械设计方法、现代控制技术、先进制造工艺、信号检测与数据分析处理方法,熟知现代制造装备与检测仪器的操作手段,具备机电产品研制、工程设计、项目管理能力,能够解决生产中实际问题的高层次应用型工程技术人才。

课程设置

核心课程:数值分析、数理统计与随机过程、机械振动、现代控制工程等。
特色课程:现代数控技术,计算机辅助设计与制造、机电接口技术、精密超精密加工技术、制造系统监控技术、快速成型技术、焊接电弧行为与控制等。

就业方向

主要在研究院(所)、大中型企业、合资企业、高等院校等单位从事机械类产品的开发、设计、制造和试验等多方面工作。



荣获第十八届挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛全国特等奖

动力工程及工程热物理

培养目标

全面落实立德树人根本任务,紧密结合学校学科特色,培养在动力工程及工程热物理学科领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力,具有良好的合作精神和较强的交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程:包括高等工程热力学,高等流体力学,高等传热学,高等车辆动力系统原理【双语】,计算传热学,高等燃烧学,制冷及空调装置中的新技术,制冷空调系统建模与仿真。
特色课程:分布式可再生能源供能系统,纳米技术在强化传热中的应用,储能原理与技术,电动车辆热管理技术,分子气体动力学理论基础、燃料电池技术,太阳能利用技术前沿,相变传热,两相流与传热,现代测试技术,可持续建筑节能技术,汽车新能源技术。

就业方向

毕业生主要在设计院、电力部门、热动力设备制造企业、汽车研发企业、航空航天、高等院校以及有关能源、环保方面的公司和政府管理部门工作。



教师指导学生进行槽式太阳能热发电试验研究

仪器科学与技术

培养目标

培养在仪器仪表、先进制造、信息、新材料、生物等领域从事科学研究、高新技术开发与支持，品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康、实践能力强，并具有一定的创新能力的高层次应用型人才。掌握仪器科学与技术学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作、独立担负专门技术工作或组织管理的能力。

课程设置

核心课程：数值分析、数理统计与随机过程、矩阵论、数学物理方程、现代控制工程、现代测试信号分析与处理、空间几何建模及其工程应用等。

特色课程：计算机测控技术、现代精密测量技术及仪器、精密机械工程、机电接口技术、微机技术等。

就业方向

主要在计量检测、航空航天、装备制造等领域从事与仪器仪表设计制造、测试技术开发支持与应用、项目运行管理等方面的工作。



2017年国家科学技术进步奖证书

机械(专业硕士)

培养目标

为适应高度发达的现代制造业生产需求和技术创新的实际需要，培养具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨求实、求真务实的学习态度和工作作风、品德优良；掌握机械工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，能综合运用现代控制技术、先进制造工艺、信号检测与数据分析处理、现代制造装备与检测仪器等现代机械设计方法，具备机电产品研发、工程设计、项目管理能力，具有能够解决生产中实际问题，从事科学研究工作或独立担负专门技术工作能力的高层次应用型、复合型工程技术人才。

课程设置

核心课程：数值分析、数理统计与随机过程、矩阵论、机械振动、机电接口等。

特色课程：机械设计、制造与检测、PLC应用技术、机构分析与综合、现代精密测量技术与仪器、机器人学等。

就业方向

主要从事数字化制造与设计、现代系统设计、机电液一体化设计与制造、高端装备制造与动态分析、精密仪器设计与检测等工作。

能源动力(专业硕士)

培养目标

面向能源动力(动力工程)领域，坚持以立德树人为根本，培育和践行社会主义核心价值观，培养在能源动力工程专业技术领域掌握坚实理论基础和专门知识，具备解决复杂工程技术问题、开展工程技术创新，具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：高等工程热力学，高等流体力学，高等工程传热学，高等燃烧学。

特色课程：纳米技术在强化传热中的应用，储能原理与技术，电动车辆热管理技术，分子气体动力学理论基础，计算传热学，CFD软件应用，强化传热，现代测试技术，两相流与传热，太阳能利用技术前沿，能源功能材料，微纳尺度传热学。

就业方向

学生毕业后，可在科研设计院及企事业单位等从事新能源利用技术与设备的研究、开发、设计、制造、技术支持、运行管理等工作。就业范围宽广，除新能源利用领域外，也可从事制冷空调、热能工程、动力工程、能源等相关领域的专门技术与管理工作。



北京工业大学电动汽车

电子信息(专业硕士)

培养目标

培养具有一定的创新能力的高层次应用型、复合型工程技术或工程管理人才。掌握仪器仪表领域较坚实的基础理论、宽广的专门知识以及必要的管理知识；掌握解决仪器仪表领域工程问题的先进方法和现代技术手段；熟知现代仪器仪表的操作手段，具有从事科学研究、项目开发、工程设计和工程管理能力；能够解决仪器仪表领域及其相关技术中的工程实际问题。

课程设置

核心课程：数值分析、数理统计与随机过程、矩阵论、现代测试信号分析与处理、机械振动、机电接口技术等。

特色课程：PLC应用技术(双语)、现代精密测量技术及仪器、制造系统监控技术、现代传感与检测技术、机电伺服驱动技术、精密机械工程等。

就业方向

主要在计量检测、航空航天、装备制造等领域从事与仪器仪表设计制造、测试技术开发支持与应用、项目运行管理等方面的工作。

本科专业

机械工程

培养目标

本专业面向国家、特别是首都北京的科技密集型先进制造相关行业，聚焦京津冀一体化的智能制造产业发展人才需求，培养具有社会主义核心价值观，具有扎实的自然科学与人文社科基础，具备现代机械设计与制造、机电控制与检测等核心专业知识和工程实践能力，能够从事机械设计、制造、运维、集成和技术开发等工作，具有宽广国际化视野和复合工程实践能力的高素质创新型人才。

课程设置

核心课程：创新思维与方法、材料力学、电工电子技术、机械原理、机械设计、机械制造技术基础、工程材料及成形技术基础、控制工程基础、传感与测试技术、流体传动与控制、热力学等。

就业方向

毕业生集中在机械等行业的企业与科研院所就业；半数以上选择在国内或(境)外读研深造，并且继续攻读学位的学生比例逐年上升。此外，专业与北京京城机电控股有限责任公司、京仪集团、北汽集团、北京现代、航天院等单位建立了产学研联合培养基地，形成了本科生就业绿色通道。



荣获第二十五届中国机器人及人工智能大赛四足仿生机器人赛项全国一等奖

智能制造工程

培养目标

本专业面向智能制造及可持续发展需要，培养适应未来科技进步，德智体美全面发展，知识、能力、人格三位一体，掌握机械、材料、电气、工业互联网等基本理论和知识，工程基础扎实、专业知识宽厚、实践能力突出，获得良好工程训练，能够胜任网络协同制造业态下的创新产品设计、智能生产管理及智能服务运维，具有继续学习能力、国际视野、社会责任、组织协调能力和团队精神与职业道德的高素质创新型人才。

课程设置

核心课程：创新思维与方法、基于MBD的先进制造技术、智能传感与控制、智能制造新技术、全集成自动化、基于模型的工程、制造运营管理、智能装备软件设计、互联网与物联网等。

就业方向

毕业生以智能制造相关领域的系统架构、规划，创新产品设计、智能生产管理和智能服务运维为专业特长，具有从事在京国际企业总部和国家重点企业进行系统规划、新产品开发、全生命周期运营管理工作能力，集中在航空航天、汽车、电子装备等行业的企业与科研院所就业。



基于增等减融合制造的高散型智能制造实践平台

测控技术与仪器

培养目标

本专业面向首都国际化背景、科技北京建设和精密仪器仪表与自控系统产业发展需求，致力于培养具有高度的社会责任感和良好的科学、文化素养，较系统地掌握高等数理、测量与控制等方面的基础知识、理论和技能，具有测控系统与仪器综合设计、实现和应用能力，具有较好的创新意识、环保意识、实践能力、自主学习能力、国际视野和跨文化交流能力，具有一定的团队合作精神，能够在仪器科学与技术及相关领域从事科学研究、工程开发与应用等工作的高素质研究人才或工程人才。

课程设置

核心课程：精密工程、机器人检测、智能仪器、光学精密测量、计量检测、工业自动化、无损检测，结构健康监测，现代测控技术与方法，智能传感技术，现代信号处理技术与方法等。

就业方向

毕业生主要就业方向为精密测量、先进无损检测、智能传感与仪器的设计制造、技术维护和运行管理等工作。多半以上毕业生选择继续攻读研究生或出国留学。与北京航天测控技术有限公司、中国大恒(集团)有限公司、北京中科泛华测控技术有限公司、北京航天时代光电科技有限公司等建立了就业绿色通道。



学院在北工大第48届校运动会中获得佳绩

能源与动力工程 (汽车方向)

培养目标

本专业是北京市一流本科专业建设点。培养以工程热物理理论为基础,以能源高效转换与洁净利用、动力系统及装置的运行与控制、环境保护与可持续发展为学科方向,以新能源汽车、高效清洁动力技术、汽车及动力系统智能控制等领域为产业背景,从事能源、动力、环保等领域的科学研究、技术开发、设计制造、运行控制、教学、管理等工作的高级专门人才。

课程设置

核心课程:汽车底盘构造、汽车发动机构造、内燃机原理、汽车制造工艺、汽车理论、汽车电子控制技术、新能源汽车技术、内燃机代用燃料基础、内燃机工作过程仿真基础、汽车排气净化与污染防治、汽车工程软件应用及汽车专业综合课程设计等教学与实践环节。

就业方向

学生毕业后,除选择前往国内外著名大学或留校深造外,既可到国内外生产企业、研究所等单位从事与汽车整车、动力机械及零部件相关的产品设计及开发、新技术开发与研究、生产管理、进出口贸易与产品营销产品、技术支持和售后服务等工作;也可到政府机关及事业单位从事汽车与动力机械产业的相关标准与法规制定、汽车运输管理、汽车检测及监理等工作。



汽车工程系教师指导学生进行燃料电池实验

新能源科学与工程

培养目标



荣获全国大学生可再生能源优秀科技作品竞赛一等奖

本专业是国家级一流本科专业建设点。致力于培养适应国家发展,特别是京津冀经济社会发展需要,能够从事新能源及传统能源领域科研、技术、设计、管理等工作的高素质创新人才。具有坚定的理想信念、强烈的家国情怀和高度的社会责任感;具备动力工程及工程热物理学科宽厚基础理论,系统掌握新能源及传统能源领域能量转化与利用等方面专业知识;能从事新能源及传统能源领域的科学研究、技术开发、设计制造、运行控制、管理工作,具有创新意识和较强的工程实践能力;具有良好人文社会科学素养,掌握工程伦理知识,具备

工程师的职业素养,良好的职业道德和学术道德;具有开阔的国际视野,善于与他人合作,并在团队中发挥作用,具有不断学习和适应发展的能力。

课程设置

核心课程:太阳能及其利用技术、地热能及其利用技术、热工过程与设备、能量转换与利用、太阳能及其利用技术课程设计、地热能及其利用技术课程设计、热工仪表与自动控制、CFD软件应用、能源技术经济学、能源科学导论。

就业方向

学生毕业后,既可以到政府机关从事能源(包括新能源与常规能源)领域的管理工作,也可以到科研设计院及企事业单位从事能源(包括新能源与常规能源)领域的研究、开发、设计、制造、技术支持、售后服务、贸易与营销、专业检测、认证与实验、技术监理、运行管理等工作。

能源与动力工程 (制冷空调方向)

培养目标

本专业是北京市一流本科专业建设点。聚焦培养全面发展,具有高度的社会责任感,良好的文化修养和坚毅的心理素质;具备能源科学宽厚、扎实的理论基础,掌握各种能源利用与能量高效转换、能源动力系统与装置等方面的专业知识;具备创新意识和综合分析问题的能力,具备在制冷空调等相关领域从事工程设计与管理、装备研发和集成、系统的运行、测试、评价能力,综合素质高;具有一定的组织管理能力及人际交往能力,不断学习新知识的能力;具有国际视野、跨文化交流、竞争与合作能力,善于与他人合作并在团队中发挥作用的高级工程技术人才。毕业后在相关专业领域成功就业,或继续研究生学习;综合素质好,工程实践能力强,能够运用专业知识灵活解决复杂的工程实际问题;有能力通过继续教育或其他终身学习渠道不断提升知识水平。

课程设置

核心课程:制冷原理、空调原理、制冷与空调设备、制冷压缩机、冷冻冷藏、制冷空调自控、制冷装置、供热通风与流体输配、低温原理及应用等。

就业方向

学生毕业后,可以从事新能源利用及制冷空调低温设备的研究开发、设计制造、制冷空调系统运行管理等工作。就业范围宽广,可从事制冷空调、低温工程、热能工程、动力工程、能源管理及新能源利用相关领域的专门技术与管理工作。



学生参加比泽尔杯制冷空调竞赛中的实操环节

材料科学与工程学院 / BJUT COLLEGE OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING

材料科学与工程学院坚持基础研究和工程应用紧密结合,在高精尖材料技术领域不断取得先进成果,在国家重大科技工程建设的提升及新材料产业的发展上做出贡献。

材料科学与工程学院拥有材料科学与工程、化学工程与技术和资源循环与循环经济3个一级学科,其中材料科学与工程为国家重点学科,并进入QS全球大学学科排名前250名。学院拥有博士后科研流动站2个、北京市重点学科2个、北京市重点建设学科1个,博士学位授权点5个,硕士学位授权点6个,本科专业5个。学院现有国家级工程实验室/研究中心2个,省部级以上科研基地/实验室/研究中心8个、国家级创新人才培养示范基地1个、国家级教学团队1个、全国高校黄大年式团队1个、国家级教学成果奖二等奖2项、国家级教学名师2人。

学科名称	博士毕业生
材料科学与工程	78
资源环境与循环经济	5
化学工程与技术	29
学院汇总	112

学科名称	学术硕士毕业生
材料科学与工程	182
资源环境与循环经济	14
化学工程与技术	27
学院汇总	223

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
材料与化工	202
学院汇总	202

专业名称	本科毕业生
材料科学与工程	99
纳米材料与技术	36
资源循环科学与工程	22
应用化学	23
学院汇总	180

博士学科



聂祚仁 中国工程院院士

材料科学与工程

培养目标

面向材料学术前沿,聚焦材料生命周期环境友好,培养掌握坚实宽广的材料学科基础理论和系统深入的专门知识,具备独立从事创造性科学研究的能力,具有良好的合作精神和交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程:数学模型、材料物理化学、固体物理、固态电子基础、难熔金属物理冶金、功能材料物理基础、电磁防护原理、环境材料科学与LCA方法、金属塑性变形理论、材料化学、材料加工物理基础、材料连接过程数值模拟、水泥化学、材料性能的物理基础、计算晶体学、电子衍射及衍衬分析、晶体中的空间群等。

就业方向

主要在材料、资源、能源、环境、信息、制造等领域从事科学研究、高新技术研发和人才培养工作。



全国高校黄大年式教师团队—材料生命周期工程教师团队

资源环境与循环经济

培养目标

培养掌握坚实宽广的资源环境与循环经济交叉学科(经济学)和资源环境与循环经济交叉学科(工学)基础理论和系统深入的专门知识,能够在国家及区域绿色低碳循环发展领域独立开展科研工作,并取得系列创新性成果,具有国际视野、能较熟练地进行国际学术交流的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程: 技术经济学、循环经济、碳循环经济、生物经济、数字经济、碳金融专题、氢能专题等。

就业方向

主要在环境、资源、循环经济、金融领域的政府部门、事业单位和大型企业从事管理、教学、科学研究、研发设计、科技创新等工作。



左铁镞院士 国家级教学名师



事创造性科学研究的能力,具有良好的合作精神和较强的交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

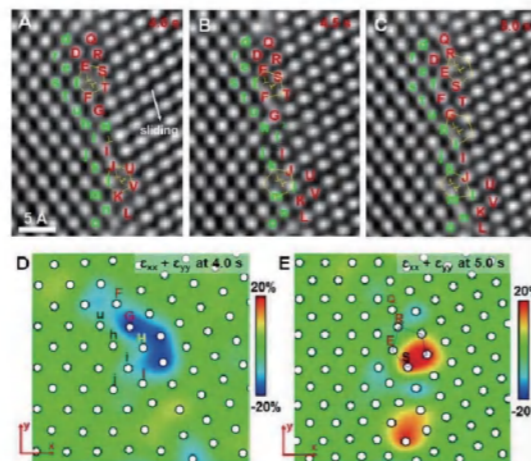
核心课程: 化工过程模拟与优化、膜科学与技术、催化剂制备技术、化工系统工程、纳米材料与技术、绿色化学过程与设计、高等化工热力学、高等化学反应工程、高等化工传递过程、高等化工工艺学、高等化学反应动力学、催化反应工程等。

就业方向

主要在涉及化工、环境、制药、能源、材料、轻工、纺织等有关高校、科研院所、企事业单位、政府部门从事教学、科研、技术开发、工程设计及管理工作。



国家科学技术进步奖证书



在《科学》(Science),《自然-通讯》(Nat. Commun.)等国际高影响力学术刊物上发表学术论文

化学工程与技术

培养目标

聚焦化学工程前沿和国家重大战略需求,培养掌握坚实宽广的化学工程与技术学科基础理论和和系统深入的专门知识以及科学研究的先进方法,深入了解本门学科发展方向及国际学术前沿发展动态,具备独立

硕士学科 / 专业学位类别



材料学院承办全国大学生电装技术创新大赛

材料科学与工程

培养目标

聚焦材料生命周期环境友好,培养掌握坚实的材料科学与工程基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力,具有良好的合作精神和交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程: 固态电子基础、难熔金属物理冶金、功能材料物理基础、电磁防护原理、环境材料学与LCA方法、金属塑性变形理论、材料化学、材料连接过程数值模拟、水泥化学、固体材料结构基础、晶体中的空间群、固体微结构的电子显微分析方法、量子理论、结构化学原理、X-衍射晶体学、材料物理冶金、材料热力学与相变、高等金属学、生命周期分析与环境材料评价、材料无损评价理论基础、材料加工理论基础、无机材料物理化学、现代材料分析实验、材料蠕变行为等。

就业方向

主要在材料科学与工程、与材料相关的新兴学科、交叉学科、高新技术领域从事科学研究、高新技术开发与支持。



变废为宝,循环利用是朝阳产业。垃圾是放错位置的资源,把垃圾资源化,化腐朽为神奇,既是科学,也是艺术。
——习近平



2015年习总书记评价

就业方向

主要在环境、资源、循环经济、金融等领域的行政部门、事业单位和企业从事管理、技术推广、项目运营等工作。

资源环境与循环经济

培养目标

培养掌握坚实的资源环境与循环经济交叉学科(经济学)和资源环境与循环经济交叉学科(工学)基础理论和系统的专门知识,能够在国家及区域绿色低碳循环发展领域独立开展科研工作,并取得一定创新性成果,具有开展研究和学术交流的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程: 技术经济学、产业经济学、环境管理学、循环经济学、循环经济前沿、废物分析测试技术、工业废物利用技术、资源与环境科学、区域经济学、材料物理化学、材料基因工程、资源管理理论与应用、废物管理与资源化

化学工程与技术

培养目标

聚焦化学工程前沿和国家重大战略需求,培养掌握化学工程与技术学科坚实的基础理论和深入的专门知识以及科学研究的先进方法,了解国际学术前沿发展动态,具有较宽的知识面和国际视野,能够掌握一门外语,具有从事有关化学工程与技术的基础研究、应用基础研究、高新技术等科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力,具有良好的合作精神和较强的交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程: 化工过程模拟与优化、膜科学与技术、催化剂制备技术、化工系统工程、纳米材料与技术、绿色化学过程与设计、高等化工热力学



北京大学生创新创业大赛斩获佳绩

学、高等化学反应工程、高等化工传递过程、高等化工工艺学、高等化学动力学、催化反应工程等。

就业方向

主要在涉及精细化工、环境与食品分析、有机合成、生物化工、药物合成、医药、材料、能源及环境保护等有关的科研院所、企业、政府部门从事科学研究、技术开发、工程设计及管理工作。

材料与化工

培养目标

面向材料与化工技术领域及材料与化学相关行业，培养在材料与化工专业技术领域掌握坚实理论基础和专门知识，具备解决复杂工程技术问题、开展工程技术创新，具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：材料工程专业外语、材料现代分析方法与应用、材料表面工程、材料性能的物理基础、材料的化学和生物学性能、金属功能材料及应用、材料物理性能及其测试技术、材料制备新技术、半导体材料与工艺、电子陶瓷材料与工艺、材料成型工程基础、材料焊接与连接、粉末冶金技术、无铅连接材料与封装技术、金属塑性变形基础、先进水泥制备技术（专业学位）、磁性材料及制备技术、固体微结构的电子显微分析方法、现代材料分析实验、柔性电子材料与器件、实验微纳力学、新能源材料与制备技术、稀土-金属材料、新材料与先进加工技术等。

就业方向

主要在涉及材料、环境等领域的企事业单位、外资企业、上市公司中从事新材料研究开发、先进加工、材料性能评价及工业规划、清洁生产评估与咨询等工作。

本科专业

材料科学与工程

培养目标

面向国家和京津冀材料产业发展需求，秉承材料环境友好的发展理念，突出“材料-资源-环境”交叉融合和数字技术助力的特色，实施“高素

质、厚基础、宽口径、重能力”的大类人才培养模式，培养具备生态文明理念、深厚工科基础、宽广专业知识、创新工程能力的新工科高素质人才，服务基础材料行业或新兴材料产业绿色高质量发展。

课程设置

核心课程：材料科学与工程学导论、材料科学基础、材料工程基础、材料性能、材料分析方法、环境材料基础、材料创新设计方法等课程。

就业方向

学生就业行业分布广泛，可在材料科技型企业（研究、设计院）、生产型企业、应用型企业、咨询服务型企业等，从事新材料产品研究、新工艺技术开发、工程设计、规划咨询、审核认证、材料的工程应用、科技管理和经营、以及材料科学与工程研究等方面的工作。



先进材料研究院专业实践平台——电子装配生产线

纳米材料与技术

培养目标

本专业围绕战略新兴产业与先进制造方面的人才需求与发展定位，培养具有国际化视野和独立创新能力、具备学科交叉优势并适应国家经济发展的高素质应用研究型专门人才。本专业培养的学生具备良好的人文素养，具有扎实的数学、物理与计算机基础，掌握先进纳米材料与器件的设计、制备与应用的专门技术与业务能力，适应信息、能源与环境等重点领域的发展需求。



先进齐全的纳米材料制备平台

课程设置

核心课程：材料科学与工程学导论、材料科学基础、纳米材料表征方法、固体物理、材料数理基础、量子力学、半导体材料与器件导论、Python计算与材料设计、纳米材料与器件创新设计、纳米材料合成制备实验、能源材料与器件导论等。

就业方向

主要就业领域为信息、能源和环境，也可在生物、医药、航空航天及国家安全等行业就业，从事纳米材料设计、制备和应用及技术管理等方面的工作。

资源循环科学与工程



大数据平台对接工业流程

培养目标

紧密围绕首都及京津冀区域无废城市建设需求，充分发挥北京工业大学多学科优势，在“材料学”国家重点学科、“材料科学与工程”一流学科和“资源、环境与循环经济”北京市重点交叉学科等基础上，突出资源节约+环境友好+大数据多学科交叉与融合的专业特色，组建工业生态设计、流程生态化、无废城市、二次资源综合利用等方面的科学技术知识体系与训练平台，培养适应社会可持续发展、面向多学科交叉领域的高素质创新工程人才。

课程设置

核心课程：材料科学与工程学导论、材料科学基础、工业生态学、环境材料基础、材料创新设计方法、材料分析方法实验、资源循环综合实验、产品与流程生态设计实验等。

就业方向

主要在工业企业、科研单位、技术和行政管理部门及国际跨国公司从事资源与材料方面的设计、工业规划；清洁生产咨询、评估、管理；工业生态园区规划、设计、运行管理；绿色产品设计、认证认可咨询评估等工作。

应用化学

培养目标

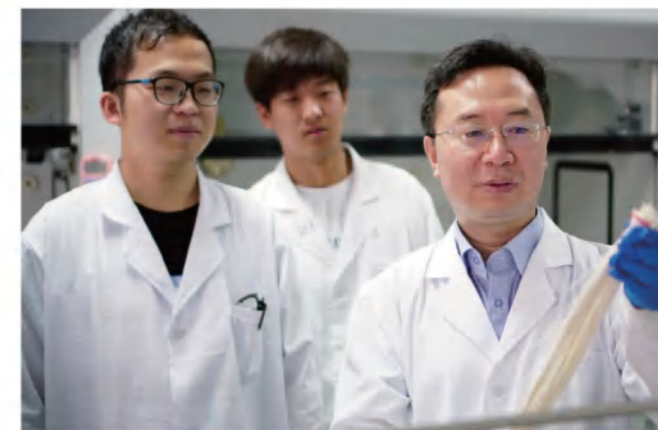
定位于服务国家及京津冀地区产业发展及社会发展，围绕节能、减排、降碳的国家战略，以环境化工和材料化工的过程绿色化为特色，培养化工、环境、材料和新能源高度交叉融合的复合型创新人才。依托化学工程与技术一级学科一级博士点、博士后流动站，材料与化工专业博士点和“绿色催化与分离”北京市重点实验室，建立以绿色创新的化工技术为导向的“强基、深专、创新”培养体系。

课程设置

核心课程：无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、化工原理、化学反应工程以及化工热力学。另外还设置了碳中和、新能源、新材料、医药等领域特色专业课以满足学生多元化发展和个性化培养需求，包括环境催化、能源化学、膜分离技术、应用电化学等。

就业方向

主要在京内外涉及化工、能源、材料、环境、生物医药、轻工、纺织以及环境保护等有关的中央直属科研院所、公司、外资及国有企事业单位，从事科研、技术开发、工程设计及管理工作。



教授指导实验操作

计算机学院 /

COLLEGE OF COMPUTER SCIENCE

计算机学院为学校所属二级教学科研机构，由学校按照“做强主流、打造交叉、服务产业”的学科专业优化调整改革思路，对原信息学部学科专业进行优化调整后组建而成。计算机学院负责开展计算机科学与技术、软件工程、网络空间安全等领域的学科建设、人才培养、科学研究及服务社会等工作。计算机学院开设5个本科专业，具有3个一级学科硕士学位授权点、2个硕士专业学位授权点、2个一级学科博士学位授权点，2个博士后流动站，拥有从学士、硕士到博士的完整人才培养体系。学院现有专任教师163人，在校生2710人。

学科名称	博士毕业生
计算机科学与技术	30
软件工程	8
学院汇总	38

学科名称	学术硕士毕业生
计算机科学与技术	66
软件工程	20
网络空间安全	6
学院汇总	92

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
计算机技术	112
软件工程	111
学院汇总	223

专业名称	本科毕业生
计算机科学与技术	139
软件工程	103
数字媒体技术	49
物联网工程	64
信息安全	71
学院汇总	426

博士学科

计算机科学与技术(学术博士)

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康；恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究；掌握计算机科学与技术学科坚实宽广的基础理论和计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术、计算机网络与信息安全等方面系统深入的专门知识；能够独立从事计算机科学与技术理论、计算机软件、计算机硬件、计算机系统结构、计算机应用技术、计算机网络、信息安全等领域科学研究和专门技术工作的能力，并能取得创新性成果；具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程：数学模型、小波分析、机器学习理论与应用、现代密码学。
特色课程：智能感知理论与认知计算、神经网络基础、信息安全理论与技术、形式语言与自动机、算法设计与分析、计算机网络体系结构、高性能计算系统。

就业方向

学生毕业后可到科研院所、高等院校、信息产业、财政、金融、邮电、交通、电力、国防等企事业单位从事计算机网络、计算机应用、软件工程、信息安全和大数据等领域的研究、教育教学、设计、开发、管理和服务等方面的工作。

软件工程(学术博士)

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，

身心健康；恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究；有良好的职业道德和科学严谨、求真务实的工作作风；品德优良、素质全面、身心健康；掌握软件工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；围绕国家软件产业重点发展方向，具备独立从事科学研究和专门技术工作的能力，推动关键软件技术突破，并能取得创新性的研究成果；具有广博的学科和国际视野，具有创新精神和责任感，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程：数学模型、最优化方法、应用泛函分析、矩阵论、数学物理方程、形式语义学、机器学习理论与应用等。
特色课程：物联网工程、嵌入式智能计算、智能媒体技术新进展、大数据前沿技术、信息安全架构与原理等。

就业方向

学生毕业后主要就业单位为科研院所、高校、国家机关以及企事业单位，从事科研及技术研发。



软件工程嵌入式实验室

硕士学科 / 专业学位类别

计算机技术(专业硕士)

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身心健康；具有良好的敬业精神和高度的社会责任感；恪守学术道德规范和工程伦理规范；掌握计算机技术领域坚实的基础知识和系统的专门知识，具有承担技术或管理工作的能力；了解计算机技术领域的技术现状和发展趋势，能够独立运用计算机技术领域的先进方法和现代技术手段解决工程实际问题；基础扎实、素质全面、身心健康、工程实践能力强，具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：数学模型、数据分析方法与R软件、随机过程、算法设计与分析、面向对象技术、形式语言与自动机、信息安全体系结构、人工智能原理、高级数据库系统、高级软件工程、模式识别、机器学习、计算机图形学、计算机网络安全、计算机网络体系结构、数字信号处理、高级操作系统、嵌入式系统设计、数据科学基础、回答集程序设计。

特色课程：并行计算、数字图像处理、数据挖掘与知识发现、高级密码学、操作系统安全、因特网漏洞与防护、信息安全数学基础、计算机网络体系结构、智能信息搜索技术、访问控制理论与实践、固件接口原理与应用、量子信息处理、多媒体内容安全技术、信息论与编码理论、高级计算机网络、数据可视化技术、推荐系统导论、形式语义学导论、模型检测、可信计算技术、多媒体大数据分析技术与应用、不确定性人工智能、物联网与服务计算、多源信息融合技术、计算机视觉应用技术、异构并行计算。

就业方向

学生毕业后可到科研院所、高等院校、信息产业、财政、金融、邮电、交通、电力、国防等企事业单位从事计算机网络、计算机应用、软件工程、信息安全和大数据等领域的研究、教育教学、设计、开发、管理和服务等方面的工作。



2024全国大学生物联网设计竞赛(华为杯)全国总决赛一等奖



在中国极地研究中心联合培养机制下
计算机学院赵钰恺同学跟随学院老师赴南极科考

计算机科学与技术(学术硕士)

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康；恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究；掌握计算机科学与技术学科坚实的基础理论和计算机系统结构、计算机软件与理论、计算机应用技术、计算机网络与信息安全等方面系统的专门知识；具有一定的创新能力，能够从事计算机科学理论、计算机软件、计算机硬件、计算机系统结构、计算机应用技术、计算机网络、信息安全等领域科学研究工作或独立承担专门技术工作；具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程：数学模型、数据分析方法与R软件、随机过程、算法设计与分析、面向对象技术、形式语言与自动机、信息安全体系结构、人工智能原理、高级数据库系统、高级软件工程、模式识别、机器学习、计算机图形学、计算机网络安全、计算机网络体系结构、数字信号处理、高级操作系统、嵌入式系统设计、数据科学基础。

特色课程：并行计算、数字图像处理、数据挖掘与知识发现、高级密码学、操作系统安全、因特网漏洞与防护、信息安全数学基础、计算机网络体系结构、智能信息搜索技术、访问控制理论与实践、固件接口原理与应用、量子信息处理、多媒体内容安全技术、信息论与编码理论、高级计算机网络、数据可视化技术、推荐系统导论、形式语义学导论、模型检测、可信计算技术、多媒体大数据分析技术与应用、不确定性人工智能、物联网与服务计算、多源信息融合技术、计算机视觉应用技术、异构并行计算。

就业方向

学生毕业后可到科研院所、高等院校、信息产业、财政、金融、邮电、交通、电力、国防等企事业单位从事计算机网络、计算机应用、软件工程、信息安全和大数据等领域的研究、教育教学、设计、开发、管理和服务等方面的工作。



为支持2022年冬奥及冬残奥筹办工作，计算机技术方向开设了冬奥信息系统方向，以定向招募方式招收硕士研究生作为北京冬奥组委赛时实习生，参与北京冬奥会和冬残奥会筹办工作和赛时运行。

网络空间安全 (学术硕士)

培养目标

培养拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,诚实守信,身心健康;恪守学术道德,崇尚学术诚信,热爱科学研究;掌握网络空间安全学科坚实的基础理论和密码学及应用、系统安全、网络安全和信息内容安全等方面系统的专门知识;具有一定的创新能力,能够从事网络空间安全领域科学研究工作或独立承担专门技术工作;能够应用外语开展研究和学术交流;具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程:现代密码学、信息系统安全、操作系统安全、计算机网络体系结构、网络安全、信息内容安全、信息安全数学基础。

特色课程:访问控制理论与实践、可信计算技术、因特网漏洞与防护、固件原理与安全、量子信息处理、域名安全技术、人工智能安全、推荐系统安全与隐私。

就业方向

学生毕业后可到科研院所、信息产业、财政、金融、交通、电力、国防等企事业单位从事密码学及应用、系统安全、网络安全和信息内容安全等领域的科学研究、教育教学、技术开发与运维、安全管理等方面的工作。

软件工程 (学术硕士、专业硕士)

培养目标

培养拥护中国共产党的领导,热爱祖国,遵纪守法,品行端正,身心健康;具有良好的敬业精神和高度的社会责任感;恪守学术道德规范和工程伦理规范;具有良好的职业道德和敬业精神,以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风;掌握软件工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识,能够清晰分析和认识软件工程领域的技术现状和发展趋势,具备运用先进的工程化方法、技术以及工具从事软件分析、设计、开发、维护等工作的能力,以及工程项目的组织与管理能力、团队协作能力;熟练掌握一门外语,具备良好的阅读、理解和撰写外语资料的能力;具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程:数据分析方法与R软件、随机过程、算法设计与分析、软件工程高级开发技术、面向对象技术、嵌入式智能系统设计、大数据分析技术与应用、网络与信息安全、数字图像处理等。

特色课程:软件工程高级管理技术、物联网技术、移动开发技术、嵌入式操作系统、基于FPGA的嵌入式系统设计、智慧城市导论、高级数据库管理与优化、信息资源管理、嵌入式软件高级开发技术、云计算与分布式系统、人工智能与深度学习、人工智能与信息安全、互联网体系结构、面向服务架构及设计模式、软件工程前沿技术等。

就业方向

学生毕业后可在IT行业及高新技术公司、科研院所、高等院校等企事业单位从事软件技术研发、应用软件设计与开发、信息产品与技术服务、软件系统管理、网络系统运行维护、信息科学技术的开发、设计、研究、管理、教育教学等方面的工作。

本科专业

计算机科学与技术

培养目标

培养具有坚实的计算机软硬件及计算机科学理论基础、获得工程师良好训练、具有较强工程实践能力的高级计算机技术应用人才,强调对专业素质和能力的培养。

课程设置

核心课程:高等数学、线性代数、大学物理、大学英语、概率与数理统计、高级语言程序设计、集合与图论、代数与逻辑、面向对象程序设计、数据结构与算法、数据库原理、编译原理、操作系统原理、软件工程引论、计算机组成原理、微型计算机接口技术、数字逻辑、计算机系统结构、计算机网络等。

特色课程:开设新生研讨课,旨在使新生认知所学专业,激发其求知欲、好奇心和研究兴趣,培养其积极思考、讨论和探究式学习的习惯,促进探索为本的新学年的形成,了解知名教授的工作,感受其风采。此类课程主要以课堂讲授与讨论相结合。在教师主持下,以专业认知为出发点,围绕师生共同感兴趣的专题,以灵活、多样的组织和教学方式,进行教师与学生间、学生与学生间的讨论,强调学习过程的研讨性;在教师指导下的自学型课程:C++语言程序设计、汇编语言程序设计课程;指定形式语言与自动引论、计算方法、运筹学、数学建模等数学类选修课程;开设大数据管理技术、机器学习基础、IPv6技术及应用、LINUX操作系统原理、TCP/IP协议分析及应用、计算机控制原理、模式识别、数据挖掘、微型机接口技术、人机交互引论、计算机图形学、数字图像处理、多媒体技术、嵌入式系统设计技术、并行计算、软件质量管理与测试、工程伦理等一系列选修课。在此基础上,学院组织学生接受一系列工程实践环节的严格训练,提高学生的创新能力,包括物理实验、数字逻辑实验、高级语言程序课程设计、数据结构与算法分析课程设计、计算机原理课程设计、人机交互课程设计、系统软件课程设计、嵌入式系统原理与技术课程设计、计算机网络课程设计、计算机科学与技术专业实习等。同时,还开设双语课程:数字系统设计、高级操作系统,以提高学生专业外语水平,在学习专业课的同时对专业英语进行强化。

就业方向

可在国民经济各个领域从事计算机软件与硬件系统、计算机网络与通讯系统的研究设计、开发、管理和维护等工作。



2007微软创新杯全球学生大赛界面设计专题全球亚军作品

计算机科学与技术 (实验班)

培养目标

按照更高的专业标准实施培养,着重提高学生的创新能力和综合素质。注重提高学生的创新精神和实践能力,注重因材施教,促进学生的个性发展。鼓励学生参加导师科组的研究工作,从中获取高水平的科研训练,培养具有扎实的专业基础知识和突出专业能力的品牌人才。

课程设置

核心课程:高等数学、线性代数、大学物理、大学英语、概率与数理统计、高级语言程序设计、集合与图论、代数与逻辑、面向对象程序设计、数据结构与算法、数据库原理、编译原理、操作系统原理、软件工程引论、计算机组成原理、微型计算机接口技术、数字逻辑、计算机系统结构、计算机网络等。



2004年微软创新杯3D渲染技术竞赛 (Rendering)
全球总冠军作品《龙之传说》

特色课程:开设新生研讨课,旨在使新生认知所学专业,激发其求知欲、好奇心和研究兴趣,培养其积极思考、讨论和探究式学习的习惯,促进探索为本的新学年的形成,了解知名教授的工作,感受其风采。此类课程主要以课堂讲授与讨论相结合。在教师主持下,以专业认知为出发点,围绕师生共同感兴趣的专题,以灵活、多样的组织和教学方式,进行教师与学生间、学生与学生间的讨论,强调学习过程的研讨性;在教师指导下的自学型课程:C++语言程序设计、汇编语言程序设计课程;指定形式语言与自动引论、计算方法、运筹学、数学建模等数学类选修课程;开设数据库新技术、Linux操作系统原理、网络管理原理与实现技术、TCP/IP协议分析及应用、网络规划与设计、数字图像处理、模式识别、数据仓库、数据挖掘、并行计算、电子商务、下一代互联网技术、多媒体技术、计算机控制原理与技术、数字系统设计、信息安全法律基础等一系列选修课程。在此基础上,学院组织学生接受一系列工程实践环节的严格训练,提高学生的创新能力,包括物理实验、数字逻辑实验、高级语言程序课程设计、数据结构与算法分析课程设计、计算机原理课程设计、人机交互课程设计、系统软件课程设计、嵌入式系统原理与技术课程设计、计算机网络课程设计、软件类综合课程设计、硬件类综合课程设计、计算机科学与技术专业实习等。同时,还开设双语课程:数字系统设计、分布式系统导论,以提高学生专业外语水平,在学习专业课的同时对专业英语进行强化。

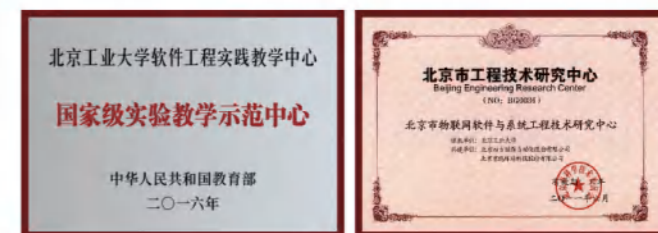
就业方向

可在国民经济各个领域从事计算机软件与硬件系统、计算机网络与通讯系统的研究、设计、开发、管理和维护等工作。

软件工程

专业特色

软件工程专业隶属于国家示范性软件学院,是教育部2001年首批批准的37所示范性软件学院之一。专业入选国家级一流专业建设点,拥有国家级人才培养模式创新实验区、国家级工程实践教育中心、国家级实验教学示范中心、北京市物联网软件与系统工程技术研究中心、北京高等学校实验教学示范中心,已构建本硕博贯通式人才培养体系。除基础理论教育外,更加注重外语能力、实践能力和创新意识的培养,以产业需求为导向,与头部企业联合开展项目驱动式工程实训/实习活动。专业注重实践教学环节,产学研深度融合,建立了协同育人的人才培养模式,搭建有良好的企业实习和毕业设计环境及条件。



国家级示范性软件学院

北京市物联网软件与系统工程技术研究中心

课程设置

本专业设置的主干课程为高级语言程序设计、面向对象程序设计(C++)、离散数学、数字逻辑、软件工程导论、数据结构与算法、计算机组成原理、数据库系统、操作系统、计算机网络、软件需求分析与建模、软件过程与项目管理、软件测试与质量保证、软件设计与体系结构等。针对一年级新生,校企联合开设新生研讨课及认识实习课,使新生对IT行业和软件工程专业的发展和就业前景有了一定的了解。在专业阶段提供学生四个模块的选修课程供学生选择:

软件理论与开发技术模块:信息安全概论、JAVA程序设计、Web中间件技术、编译原理等。

大数据与云计算模块:云服务工程、数字产业概论、数据挖掘、大数据技术导论、云计算与边缘计算等。

人工智能模块:PYTHON程序开发、人工智能导论、数字图像处理、计算机视觉、机器学习与数据分析等。

嵌入式与物联网模块:嵌入式人工智能处理器结构、嵌入式系统软硬件综合设计、高级嵌入式软件开发技术、物联网技术与应用、嵌入式系统设计原理等。

学生根据兴趣选择相应模块的课程,可以在模块间自由选择希望学习的内容。部分专业核心课程采用双语教学方式。为强化学生工程实践能力,依托校企联合建立的多个校外内外示范基地,采用校企联合培养的方式开设多门实践课程,如移动软件开发、Web开发实践、大型软件工程综合实践等综合训练课程。

就业方向

软件工程专业毕业生适于在各种企业、事业和国家机关从事(涵盖信息科学、通信、计算机、自动化、智能技术、医疗、消费电子、汽车电子、航空航天等)应用软件开发、软件技术开发与服务、信息系统运维与信息管理工作;也可在物联网、移动通信、智能家居、移动互联及航空航天等紧缺领域从事工作;可以继续攻读软件工程及相关学科的硕士学位。近三年就业率近100%,考研及出国率高于50%。签约单位包括百度、阿里、快手、字节跳动、中国移动、中国电信、大唐、银联、农业银行、工商银行、华夏基金、中科院计算所等。

数字媒体技术

专业特色

数字媒体技术专业是国家级特色专业、同时入选教育部卓越工程师培养计划。数字媒体技术专业致力于培养科学与艺术相融合，“跨学科、双知识型”，具备软件设计开发与数字艺术创作跨学科实践能力，兼具艺术修养和良好职业道德的复合型人才。专业与数字媒体行业联系紧密，注重最新技术的发展与应用。通过“用作品驱动教学”、“用教学结果检验教学过程”、“用科研提升学生水准”，开展系统的、符合数字媒体技术教学规律的、理论与实践相结合的、以创新思维和数字艺术设计作品为核心的跨学科的教学实践。

培养目标

培养适应国家及北京经济建设和社会发展、德、智、体、美、劳全面发展的，具有社会主义核心价值观的，掌握计算机技术、软件工程、数字艺术等的基础知识、思想、理论和方法，信息处理技术与艺术设计相融合的，具备软件设计、开发与数字艺术设计创作能力，专业基础知识深厚、应用知识面宽，具备较强工程实践能力、科学研究基础、创新意识的跨学科高素质数字媒体技术人才。

核心课程

面向对象程序设计(C++)、数据结构与算法、动画基础、三维美术设计基础、软件工程导论(双语)、游戏设计概论(双语)、计算机图形学、游戏引擎分析、虚拟现实技术、三维计算机图形学及3D技术。

特色课程：视觉传达设计、游戏开发技术基础、游戏引擎分析、虚拟现实技术、三维计算机图形学及3D技术、移动应用开发、高级游戏引擎应用、艺用解剖、数字图像处理、影视后期合成。

就业方向

毕业生适合于从事数字媒体类软件产品、包括数字影视、数字游戏、虚拟现实、增强现实等的设计与开发，可在跨学科领域从事创新、教育、设计实践和交流类的工作。也可以继续攻读软件工程及相关学科的硕士学位。学生毕业五年后，能够成为工程师、高级工程师、技术美术，数字媒体研发团队负责人、游戏软件开发团队负责人、独立游戏软件制作人。

信息安全(实验班)

培养目标

适应国家，特别是京津冀地区社会经济发展需要，培养具有良好的品德与修养；基础宽厚，视野宽广；专业精深，具备追求卓越的态度；具有口头和书面表达能力，良好的沟通能力和一定的企业经营管理能力；具有国际视野，适应信息安全领域的技术发展和职业变化，具备设计信息系统安全解决方案，从事信息安全系统工程开发和应用服务及相关研究能力的高素质创新型人才。

课程设置

核心课程：高级语言程序设计、离散数学、数据结构与算法、计算机组成原理、数字逻辑、计算机网络、信息安全数学基础、网络空间安全导论、密码学、密码应用、信息系统安全、操作系统原理及安全、数据库原理及安全、网络攻击与防护、安全协议。

特色课程：开设了新生研讨课、学术写作、学术前沿、学术写作、密码应用等自主课程，体现专业改革，突出学科前沿；开设了可信计算基础、网络协议分析与设计、边缘计算安全、工业互联网安全、信息隐藏、信息论与编码、安全软件开发、逆向工程、区块链安全技术、深度网络及AI技术安全特色课程，突出了专业特色、鼓励创新、引导探索；开设了信息安全法律基础、信息内容安全、数据安全与隐私保护体现德才兼修、价值引领；开设了系统安全综合课程设计、网络安全综合课程设计、固件原理课设、安全协议课设、应用安全课设突出实践、强化能力。

就业方向

毕业生能在信息安全科技型企业、生产型企业、服务型企业等从事信息安全理论研究、信息安全产品的设计开发，以及规划、实施和维护信息系统安全等方面的工作。

物联网工程

专业特色

北京工业大学物联网工程专业2021年获批国家一流本科专业建设点，自2012年开始招生，2015年并入计算机大类招生，2018年成为全国第一批新工科物联网工程专业工作委员会副主任单位，2022年完成专业工程认证进校考查，2023年按物联网工程专业单独招生。物联网工程专业是一个交叉学科，涉及通信技术、传感技术、网络技术以及RFID技术、嵌入式系统技术等多项知识，作为国家倡导的新兴战略性新兴产业，物联网备受各界重视，并成为就业前景广阔的热门领域。

办学特点

物联网工程专业成立的目的是服务国家战略新兴产业。“强调基础，注重实践，鼓励创新”，课程体系完整，强调对学生基础知识的系统、扎实培养，通过实践/实验课程的校内培养、企业工作实习等方式，注重提升学生的实践动手能力培养；重视师资队伍的培养，使得教师有能力紧跟专业前沿，鼓励学生参加物联网相关大赛，提高创新意识。

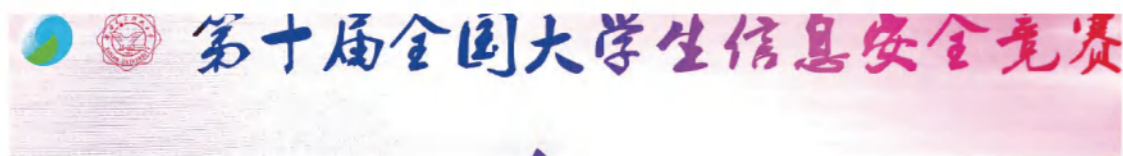
在新工科背景下，落实“三全育人”培养体系，全面实行“1+X”本科生导师制，在专业建设中，落实OBE理念，提高人才培养质量；以一流课程建设为抓手，打造“金课”；推进新工科背景下的课程思政建设，建设课程思政协同育人机制；坚持“以本为本”，科学办学，提升教育质量；积极推动产教融合与多元协同育人模式。

培养目标

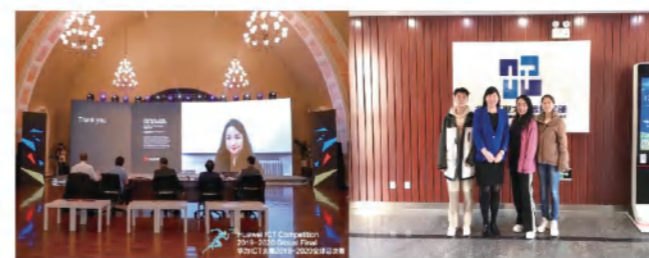
物联网工程专业培养具有高度社会责任感和良好的职业道德及人文科学素养，强烈的民族使命感，德智体美劳全面发展的、能够将数学、自然科学、计算学科基础理论以及物联网工程领域的专业知识用于复杂物联网系统规划与建设；具备工程创新实践能力，能掌握物联网支撑平台与中间件及应用系统设计开发、产品制造、系统集成、运行维护；能够基于扎实的基础针对应用问题设计解决方案，并承担系统的开发和应用任务；具有口头和书面表达能力，良好的团队协作沟通能力、国际视野和自主学习能力，培养可持续发展能力强的高素质创新人才。

就业方向

毕业生可从事物联网系统支撑平台与中间件开发、应用开发以及提供企业服务，部分学生也具有进一步深造成为高级科研和教学人才的潜力。主要就业岗位有：物联网研发类：软件工程师、硬件工程师、系统开发人员等，例如在软件开发中心、数据中心等单位主要从事企业、事业数据系统的开发与维护、数据统计与管理等工作。物联网测试类：软件测试工程师、硬件测试工程师、系统测试工程师等；服务销售类：市场营销、售前服务、售后服务、市场推广等。物联网管理类：如项目经理、软件架构师、硬件架构师等。毕业生也可以在政府、科研单位及其他非IT类企业中从事物联网的管理工作。近年来物联网工程专业深造率均在55%以上，就业的学生多分布于国有企业、政府部门、科研院所及合资企业等。



第十届全国大学生信息安全竞赛



由物联网工程专业2018级本科生李京京、
2017级本科生段思羽、
2017级本科生张雪颖组成的北京工业大学代表队
(指导教师方娟)
获得华为ICT大赛2019-2020全球总决赛创新赛一等奖



物联网工程专业2018级张雪颖等同学的
《基于物联网的智能化室内沉浸式交互系统》
(一等奖，指导教师：方娟、朱文军)，
在第十四届iCAN国际创新创业大赛中国总决赛
取得历史性突破

信息科学技术学院 /

SCHOOL OF INFORMATION SCIENCE
AND TECHNOLOGY, BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

瞄准国际科技前沿、国家重大需求，面向新一代信息技术、人工智能等国家和北京市战略性新兴产业发展，北京工业大学信息科学技术学院紧密结合学校“双一流”建设目标，贯彻“以质量求生存，以特色求卓越”的发展理念，定位于信息技术领域高水平学科建设、人才培养、科学研究及社会服务。集成学科群体优势，促进学科交叉，结构优化，搭建创新大平台，加快发展新质生产力，扎实推进内涵、特色、融合发展，以高质量党建引领和保障事业高质量发展。

学院现有专任教师249人，教授57人、副教授98人，在校生3240人。拥有电子科学与技术、控制科学与工程2个一级学科博士学位授权点和博士后流动站；电子科学与技术、控制科学与工程、信息与通信工程、仪器科学与技术4个一级学科硕士学位授权点；电子信息工程、通信工程、自动化、电子科学与技术、微电子科学与工程、机器人工程、人工智能、测控技术与仪器8个本科专业，其中，国家“一流本科专业建设点”4个、北京市“重点建设一流专业”1个、北京市“一流本科专业建设点”1个、教育部特色专业1个、卓越工程师教育培养计划入选专业1个，4个专业通过教育部工程教育认证。

学院建设有1个国家级实验教学示范中心、1个北京市级实验教学示范中心和2个北京高等学校示范性校内创新实践基地、教育部“集成电路人才培养基地”、教育部示范性“微电子学院”和教育部-华为“智能基座”产教融合协同育人基地。以及“智慧环保”北京实验室、教育部“光电子技术”重点实验室、教育部“智能感知与自主控制”工程研究中心和教育部“数字社区”工程研究中心等科研平台。

信息科学技术学院以“立德树人”为根本，以建设信息领域一流学科和一流人才培养基地为目标，借助国际化和数字化两翼，着力提高师资队伍水平和人才培养质量，力争建设成为“同行尊敬、学子向往”的新一代信息技术人才培养高地。以高质量发展的实际成效，服务人文北京、科技北京、绿色北京战略和京津冀协同发展战略，服务北京国际科技创新中心建设，服务首都高质量发展。

学科名称	博士毕业生
电子科学与技术	30
控制科学与工程	41
学院汇总	71

学科名称	学术硕士毕业生
电子科学与技术	60
控制科学与工程	84
信息与通信工程	32
学院汇总	176

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
电子信息	234
学院汇总	234

专业名称	本科毕业生
电子科学与技术（实验班）	97
电子信息工程（实验班）	58
电子信息工程	53
机器人工程	47
人工智能	43
通信工程	60
微电子科学与工程（实验班）	28
自动化	60
微电子科学与工程（第二学士学位）	10
学院汇总	456

博士学科

电子科学与技术（工学博士）

培养目标

培养品德优秀、具有创新精神和能力的智能化信号处理与现代电子技术、微电子、光电子和集成电路高级技术人才。本学科的博士应具有强烈的事业心和社会责任感；具有本学科领域坚实宽广的基础理论和系统。

深入的专门知识和较高水平的外语能力；具有严谨求实的科学态度和作风；具有独立从事科研工作的能力并在本研究领域做出创新性成果。

课程设置

核心课程：半导体异质结和低维物理学、高级半导体激光器物理、VLSI设计导论、射频器件与射频集成电路、半导体器件与集成电路可靠性物理、现代多媒体数据处理技术、现代语音编码技术、信息系统安全、信息通信前沿技术。

特色课程：现代神经网络技术。

就业方向

本学科已为国家培养大批高质量的研究生，相当多的毕业研究生已成为科研院所、高校、国家机关以及企事业单位的骨干力量。

控制科学与工程（工学博士）

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康；恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究。掌握控制科学与工程学科坚实宽广的基础理论和控制理论及系统设计、智能机器人、智能感知与自主监控、系统建模、控制与决策、智能信息处理与模式识别等方面系统深入的专门知识；能够独立从事本领域科学研究和专门技术工作，并能取得创新性成果；能较熟练地进行国际学术交流，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程：离散数学、人工智能神经网络技术、高级模式识别、复杂系统的分析与控制、高级人工智能。

特色课程：系统演化动力学、神经网络分析与设计。

就业方向

学生毕业后主要就业单位为高等院校、科研院所等事业单位，以及信息技术、人工智能、航空航天、汽车电子等高新技术企业，从事科学研究、技术开发、管理、教学等工作。

硕士学科 / 专业学位类别

电子科学与技术（工学硕士）

培养目标

培养电子科学与技术相关领域高层次应用型人才为主。要求掌握有关电子作为信息和功能载体器件，以及电路设计等方面坚实的基本理论和系统专门知识。在本学科半导体光电器件、微电子器件和工艺、集成电路设计和电路系统设计等某一个研究方向，具有扎实的理论知识，把握新技术发展方向，具有从事科学研究或独立担负本专业技术工作能力和技能，以及对外交往的能力。

课程设置

核心课程：半导体器件理论、VLSI设计、半导体器件模拟及数值分析、微电子器件可靠性物理、现代信号处理、随机数字信号处理。

特色课程：信息论与编码。

就业方向

本学科已为国家培养大批高质量的研究生，相当多的毕业研究生已成为科研院所、高校、国家机关以及企事业单位的骨干力量。

电子信息/通信工程（含宽带网络、移动通信等）（工程硕士）

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身心健康；具有良好的敬业精神和高度的社会责任感；恪守学术道德规范和工程伦理规范。掌握电子与通信工程领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有承担技术或管理工作的能力；了解电子与通信工程领域的技术现状和发展

趋势，能够独立运用电子与通信工程领域及其相关技术中的先进方法和现代技术手段解决工程实际问题；基础扎实、素质全面、身心健康、工程实践能力强，具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：DSP技术与应用、数字图像处理、FPGA通信系统设计、无线通信原理与应用、通信仿真技术，语音信号处理，移动多媒体技术基础，现代机器学习理论，现代信号处理。

特色课程：多媒体数据处理与通信技术、神经网络原理及应用、现代测量技术、机器视觉数据挖掘与应用技术，网络编程与实践等。

就业方向

学生毕业后主要在国有大型企业、互联网企业、科研院所、银行与金融等企业事业单位从事科学研究、技术开发、管理等工作，相当多的毕业生已成为相关单位的骨干力量。



学生在第十三届“挑战杯”大学生创业计划竞赛和第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获奖

集成电路工程（工程硕士）

培养目标

本领域培养集成电路设计与应用和集成电路制造、测试、封装、材料与设备的高级工程技术人才。所培养的工程硕士要求具备本领域扎实的基础理论和宽广的专业知识以及管理知识，较为熟练地掌握一门外国语，掌握解决集成电路工程问题的先进技术和现代技术手段，具有创新意识和独立承担解决工程技术或工程管理等方面实际问题的能力。

课程设置

核心课程：数字集成电路设计、模拟集成电路设计、嵌入式系统概论、VLSI EDA、半导体器件设计、微电子制造技术与工艺集成、功率器件仿真与测试、射频集成电路及设计。

特色课程：工程伦理案例分析、生产作业管理。

就业方向

国家迫切需要大量的高素质集成电路和微电子技术人才，北京是集成电路技术为中心的国家高新技术产业的中心，集成电路专业人才目前在北京供不应求。

控制工程（工程硕士）

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，身心健康，恪守学术道德规范和工程伦理规范。掌握控制工程相关领域坚实深厚的技术基础理论和系统的专业知识，能应用信息、控制、计算机、通信、交通、车辆等技术解决控制工程领域的实际问题，或工矿企业和工程建设部

门的相关问题，具有应用技术研究和独立从事控制工程技术工作的能力，基础扎实、素质全面、实践能力强，具有良好的敬业精神和高度社会责任感的深层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：线性系统理论、数字信号处理技术、数字图像处理、现代机器人技术、非线性规划与动态规划、机器视觉、最优估计与系统辨识、自适应控制理论与方法、算法分析与设计。

特色课程：软测量与虚拟仪器原理、导航系统、机器人嵌入式系统、数据可视化技术、Python高级编程。

就业方向

学生毕业后主要在人工智能、智能制造、机器人、信息技术、医疗应用、系统工程、智能建筑等关乎国计民生和科技发展的公司、企业、设计院、研究所等单位从事技术开发、科学研究及管理工作。

控制科学与工程（工学硕士）

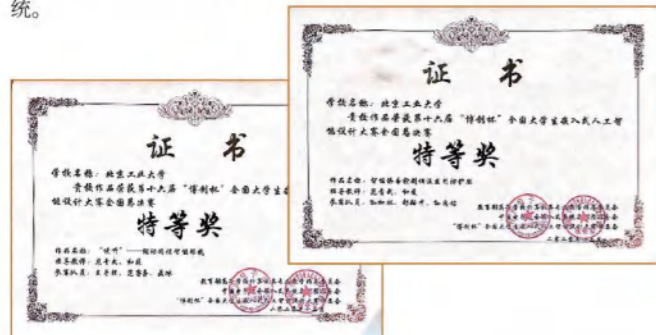
培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法；有良好的职业道德和科学严谨、求真务实的工作作风；品德优良、素质全面、身心健康；掌握控制科学与工程学科坚实的基础理论和控制理论及系统设计、智能机器人、智能感知与自主监控、系统建模、控制与决策、智能信息处理与模式识别等方面系统的专门知识；具有一定的创新能力，能够从事本领域科学研究工作或独立承担专门技术工作；具有应用外语开展研究和学术交流的高素质创新人才。

课程设置

核心课程：线性系统理论、最优控制、最优估计与系统辨识、系统建模理论与方法、人工智能原理、现代检测技术、机器学习、控制系统仿真、计算机视觉。

特色课程：随机控制理论与应用、复杂过程监测与故障诊断、混杂系统。



2020年学生获得全国大学生嵌入式人工智能设计大赛特等奖

就业方向

学生主要就业方向包括国有大型企业、国防军工、高等院校、设计研究院、汽车电子、互联网企业等从事科学研究、技术开发、管理工作，相当多的毕业生已成为相关单位的骨干力量。

信息与通信工程（工学硕士）

培养目标

培养拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康；恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究，掌握信息与通信工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识；有一定的创新能力，能够从事语音与音频信号处理、数字多媒体通信技术、无线通信理论与技术、图像与视频信号处理、智能信息处理等领域的科学研究工作或独立承担专门技术工作；能够应用外语开展研究和学术交流；具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程：数字图像处理（英语）、语音信号处理、现代信号处理、无线通信原理与应用、通信网络基础。

特色课程：泛在无线网络技术（英文）、数字视频处理、现代测量技术、机器视觉数据挖掘与应用技术等。

就业方向

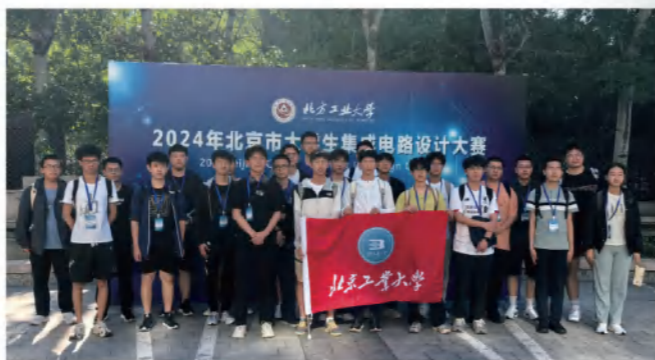
学生毕业后主要在国有大型企业、科研院所、互联网企业、银行与金融等企事业单位从事科学研究、技术开发、管理工作，相当多的毕业生已成为相关单位的骨干力量。

本科专业

电子科学与技术（含实验班）

培养目标

培养具有扎实的自然科学及专业基础和良好人文素养和职业道德，具有国际视野、能够适应首都定位发展需求，具备跟踪学习新技术、新知识的能力，有创新意识，能够在固态器件、集成电路与系统相关领域从事设计开发、工艺制备、封装检测及运营管理等工作的工程创新型应用人才。



2024年北京市大学生集成电路设计大赛

课程设置

核心课程：集成电路CAD、集成电路EDA、FPGA设计、射频集成电路分析与设计、电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、微机原理与应用、半导体器件原理、半导体物理、固体物理、量子力学等60门课程。

特色课程：集成电路分析与设计，半导体器件物理。

就业方向

可以从事微电子、光电子等高新技术领域的设计研究和技术管理工作，尤其适合在超大规模集成电路设计、生产和系统集成公司的工作。

电子信息工程（含实验班）

培养目标

本专业面向国家、特别是京津冀地区经济与社会发展需要，培养具有社会主义核心价值观，信念执着、品德优良，掌握数学、自然科学和电子工程专业知识，具备电子信息工程专业实践和专业综合能力，能够胜任电子电路、信号与信息处理、软件与人工智能等相关领域的企事业单位的系统设计、研究开发、技术支持、测试分析、工程项目实施与管理等工作的可持续发展能力强的高素质创新型人才。

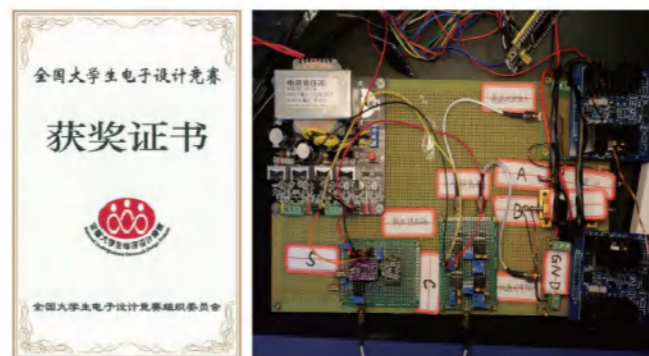
课程设置

核心课程：电路分析基础、模拟电子技术、数字电路与FPGA、信号与系统、数字信号处理、随机信号分析、射频与通信电路、通信系统原理、电磁场与微波技术、计算机软件基础、高级语言程序设计、现代微处理器原理及应用、人工智能理论与实践。

特色课程：新生研讨课、双语课程、学术论文写作、信息处理技术前沿、电子工程设计系列课程（I-1、I-2、I-3）、智能信息处理综合实践、程序设计实践训练、嵌入式系统综合实践等。

就业方向

专业毕业生以电子工程或计算机方向继续深造为主。专业适应面广，直接就业的毕业生可在科研院所、国内外高科技公司、政府机构和事业单位等从事电子电路、信号信息处理、计算机软件、人工智能应用及相关方向的系统设计、研究开发、技术支持、测试分析、工程项目实施与管理等工作。



2023年全国大学生电子竞赛一等奖获奖证书和作品
(有源二频音频放大电路)

通信工程

培养目标

根据学校“立足北京，服务北京，辐射全国，面向世界”的办学定位和“内涵、特色、差异化”的发展战略，面向国家和北京市针对信息通信领域的重大需求，培养掌握信息通信领域扎实的数学知识、工科基础知识、专业理论知识和计算机软硬件应用系统开发知识，具备通信工程专业实践和专业综合应用能力，能够胜任通信、电子系统、信息处理及相关领域应用的

系统设计开发、运行维护、测试分析、工程项目实施与管理等工作，能承担社会经济、法律、科技及可持续发展的责任，能以技术及管理骨干的角色带领团队在创造性工程实践活动中取得成就的高素质工程技术专门人才。

核心课程

电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理、通信电路原理、通信系统原理、信息论基础、微机原理及应用、多媒体数据通信技术、移动通信、光纤通信、卫星通信、现代交换技术、现代通信新技术导论、嵌入式系统、DSP技术及应用等专业基础课和专业课程。

特色课程：实践训练是本专业的重要特色，除常规课程实验模块和课程外，还设有多种综合专业实践训练（电子工程设计、信号与信息处理综合训练、通信系统设计训练等）、各种级别的课外专业竞赛和校外实习基地实习。

就业方向

本专业注重宽口径人才培养，毕业生可以在通信工程、电子工程、信息工程、计算机通信等专业领域择业，就业单位涵盖通信运营商、通信设备制造、信息通信领域知名企业和互联网、金融、航空航天等相关行业单位。

微电子科学与工程（实验班）

培养目标

培养具备电子信息领域内较宽广理论基础、具备微电子科学与工程专业较扎实的专业知识和实践能力，具有国际视野、节能环保意识、创新意识、团队精神、社会责任感和敬业精神，能在微电子、集成电路、光电子领域内从事各种电子元器件、集成电路、乃至集成电子系统相关的产品研发、工程设计、技术支持和技术管理等方面工作的高素质工程研究型人才。

课程设置

核心课程：混合信号集成电路设计、低功耗集成电路设计、集成电路设计综合实训、FPGA设计、集成电路原理与设计、集成电路制造技术、信号与系统、电磁场与电磁波、电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、微机原理与应用、半导体物理学、微电子器件、微电子学物理基础等。

特色课程：集成电路原理与设计、微电子器件、微电子学物理基础。



“芯”平台造就“芯”人才

自动化

培养目标

培养适应国家,特别是北京“四个中心”和京津冀区域经济和社会建设需求,具备良好人文情怀、科学素养和道德修养,社会和环境意识强,有能力服务社会;具有适应运动控制、过程控制、制造系统自动化、自动化仪表和设备、机器人控制等所需的数学与自然科学基础知识深厚、控制科学与工程学科基础理论、专业知识扎实和良好的学科素养和工程开发素养,创新意识好、综合素质高,具有终身学习能力和国际视野,能够融合运用数理基本知识、工程基础知识和控制学科专业知识的高素质工程技术人才。

课程设置

核心课程:电路分析基础、数字电子技术、模拟电子技术、自动控制原理、信号与系统、微机原理与接口技术、高级语言程序设计、智能检测与网联技术、数字信号处理、过程控制系统、运动控制系统、信息物理系统建模与分析、智能控制技术、嵌入式系统综合实践、智能机器人系统、人工智能导论、计算机网络及应用等。

特色课程:自动控制原理、过程控制系统、运动控制系统。



诺贝尔奖得主参观我院“全国挑战杯”特等奖作品



全国大学生机器人大赛机甲大师超级对抗赛

就业方向

各类科研院所、高等院校、自动化产品研发单位、企事业单位、设计院等单位,从事自动化及人工智能相关领域的科学研究、自动化技术理论研究、自动化产品的设计开发、规划、实施以及维护自动控制系统等方面的工作技术开发及管理等工作。

机器人工程

培养目标

面向机器人系统的工程设计、开发及应用,培养适应北京市“四个中心”和区域、社会发展需要,信念执着,品德优良,掌握数学与自然科学基础知识、机器人工程的基础理论和专业知识,具有从事机器人领域工作的技能,具备终身学习能力和国际视野,实践能力突出、沟通能力强的高素质复合型创新人才。

课程设置

核心课程:电路分析基础、数字电子技术、模拟电子技术、自动控制原理、信号与系统、电机驱动与运动控制、微机原理与接口技术、高级语言程序设计、机器人感知技术、数字信号处理、机器人基础原理、数据结构与算法、信息通信网络及应用、机器人动力学与控制、智能控制技术、图像处理与机器视觉、机器学习与智能优化、嵌入式系统综合实践、计算机网络及应用、机器人综合设计与实践等。

特色课程:机器人感知技术、机器人综合设计与实践。

就业方向

本专业毕业生能在科研院所、高校、工业企业等单位,从事科学研究、机器人设计与控制、机器学习、人机交互、模式识别等方面的工程设计、技术开发、系统运行与维护,科学研究及管理等工作。



中国机器人大赛暨ROBOCUP机器人世界杯中国赛

人工智能

培养目标

培养适应国家,特别是北京“四个中心”和京津冀区域经济和社会建设需求,培养具备良好人文情怀、科学素养和道德修养,基础知识深厚、专业知识扎实、实践能力强、创新意识好,能够适应现代科技和国家及北京市人工智能产业的发展,具备综合应用数学、自然科学、工程基础、电子信息与人工智能基础理论、核心技术和专业知识,解决本专业领域复杂工程问题的能力,拥有自主终身学习能力,不断自我更新知识,提升技术发展和创新能力的高素质工程技术人才。

课程设置

核心课程:人工智能导论、高级语言程序设计、数据结构、数据库原理、图像处理、机器视觉、模式识别、机器学习、数据挖掘、深度学习、大数据处理技术、自然语言处理技术、自动控制原理、电子技术。

特色课程:机器视觉、模式识别、机器学习、自然语言处理。

就业方向

本专业还没有毕业生,从专业特点、就业方向和前景看,本专业毕业生适合在信息领域企事业单位、高等学校、科研院所等单位从事“基于人工智能理论、方法、技术、产品与应用”等方面的科学研究、技术开发、工程设计、系统运行管理与决策、企业管理等工作。



城市交通学院 /

College of Metropolitan Transportation
(CMT)

北京工业大学城市交通学院初创于2013年,学院拥有交通运输工程一级学科博士点和博士后流动站,拥有交通运输类专业本科-硕士-博士完备的学位授予体系。交通工程专业始建于1979年,为我国最早开办的相关专业。1981和1996年学校分别获得全国首批交通运输规划与管理硕士和博士学位授予权,先后获批交通运输规划与管理、道路与铁道工程北京市重点学科,2000-2017年为教育部交通工程教学指导分委员会主任单位。2017年交通运输工程学科入选为国家一流学科群核心学科。2019年交通工程专业入选首批国家级一流本科专业,2022年交通设备与控制工程专业入选国家级一流本科专业,同年学院获批交通强国建设试点单位。

城市交通学院主要以交通规划理论与方法、道路交通安全理论与技术、智能交通与信息感知、交通大数据感知与处理技术、道路新材料与性能等为主要研究特色。学院长期与北京市交通委员会、交通运输部公路科学研究院、北京市公交集团等政府部门、企事业单位、大型国有骨干企业等开展协同创新,牵头建设交通工程北京市重点实验室-省部共建国家重点实验室培育基地、北京城市交通协同创新中心、北京市城市交通运行保障工程技术研究中心、城市公共交通智能化交通运输行业重点实验室、交通运输部城市交通协同运行及超算协同创新平台等高水平科研基地平台,形成了为特大城市交通拥堵提供理论和技术支持的鲜明特色,全方位支撑首都、京津冀和全国交通行业科技创新。

学科名称	博士毕业生
交通运输工程	17
学院汇总	17

学科名称	学术硕士毕业生
交通运输工程	36
学院汇总	36

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
交通运输	66
学院汇总	66

专业名称	本科毕业生
交通工程(道路与轨道工程方向)	19
交通工程(交通规划与智能管理方向)	51
交通设备与控制工程	32
学院汇总	102



城市交通数字化创新人才培养示范基地

博士学科

交通运输工程

培养目标

培养在交通运输工程学科掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有创新精神和独立从事科研工作的能力,能应用交通、道路工程、统计、信息、材料、车辆技术解决交通运输科学和实践中的问题,在科学和专门技术上取得创造性成果,适合从事基础研究、应用基础研究、咨询和技术管理的高质量拔尖创新人才。

课程设置

核心课程:交通系统分析、数据挖掘与知识发现、道路工程材料学、路基路面结构分析、城市交通、公共交通系统、交通安全专论、交通行为特性分析、信息融合理论及应用、智能交通控制理论与应用。

就业方向

在发改委、交通部、公安部、建设部等相关中央部委,北京市等行业内交通运输相关的科研机构、高等学校,以及大型企业的研发中心,从事道路工程、轨道工程、交通运输与智能交通等相关交通领域前沿科学问题研究、关键技术突破或产品研发。

硕士学科/专业学位类别

交通运输工程/交通运输(专硕)

培养目标

培养在交通运输工程学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,具有创新精神,能综合应用交通、道路、信息、控制、计算机理论与技术解决城市交通运输的科学和实践问题,具有从事本学科应用科学基础理论研究或独立担负专门技术工作的能力,适合从事交通运输应用基础研究、规划管理、道路设计、新材料开发、技术咨询的高层次复合型创新人才。

课程设置

最优化方法、智能优化方法、数值分析、交通工程专论、交通规划模型、交通安全专论、道路工程专论、路面设计原理、交通信息与控制技术、道路线形设计理论。

就业方向

从事道路工程、轨道工程、交通运输与智能交通等相关交通领域的重要科研院所、大专院校、以及各类企事业单位的研究院等。

本科专业

交通工程（国家一流本科专业）

培养目标

交通工程专业面向现代交通发展需要，(1)以“工管兼容”为培养特色，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的文化素质、科学修养和高度的社会责任感；(2)富有创新精神、创业意识和实践能力，系统掌握交通工程基础理论、专业知识、工程技能和创新方法的高素质创新人才；(3)具有较强的数学、自然科学、外语、计算机能力；(4)具备国际化视野，掌握工程、社会、环境、科技前沿知识和专业发展趋势，能够在交通运输领域从事规划设计、工程建设、技术开发与应用、运行管理、运营组织和经营管理工作；(5)具有良好的团队合作与沟通能力；(6)毕业五年左右，具备担任专业项目技术或管理工作负责人的能力，以及成为教育、科研等部门从事相关工作的高素质骨干人才。

课程设置

按照工程教育认证体系落实培养目标，在课程设置中突出对工程能力、实践能力、国际化能力的培养特色，开设了新生研讨课、学术前沿讲座、学术写作课程等创新实践课、国际开放课程等，聘请国内外高校知名学者及企业专家参与专家课教学，讲解国际交通工程领域的最新技术和发展动态，全面提升学生创新思维和综合素质。学生可根据自身兴趣选择培养方向和课程模块，交通规划与智能管理方向开设的专业核心课程包括：交通工程导论（双语，国家级精品课程）、运筹学、交通调查与分析、交通管理与控制、交通规划、城市规划原理、交通运输系统工程、交通工程设计、城市公共交通、交通工程综合设计、交通软件训练等；道路与轨道工程方向开设的专业核心课程包括：工程力学、工程测量、工程地质、土质土力学、道路勘测设计、道路建筑材料、路基路面工程、道路工程养护与管理、城市轨道交通运营管理、轨道交通规划与设计、交通工程综合设计、交通软件训练等。开设交通工程导论、道路交通安全、道路工程可持续发展理论等双语课程。交通工程专业两个方向均开设了交叉创新的选修课程，包括交通枢纽、交通工程案例、道路工程经济、交通地理信息系统、交通大数据技术与应用、Python交通大数据处理与分析、交通与环境、现代物流管理、交通工程心理学、运输经济学、道路工程施工管理、桥涵与水文、功能路面及筑路材料新技术、公路工程检测、道路交通专业英语等。



交通运输类本科专业教学科研平台基地

就业方向

在本校或其他院校攻读硕士研究生及出国深造外，毕业生具有比传统交通工程专业学生更宽的就就业面，可就业于政府相关部门，如交通运输部、工业和信息化部、住房和城乡建设部、公安部所属研究院所，北京市交通委、规划委等行政事业单位；以及道路交通领域、交通信息化领域的大型企事业单位，如城市规划设计、公路（道路）规划设计、运营养护及工程咨询、智能交通系统集成、公共交通运营、轨道交通、智慧地图、共享交通、交通行业媒体及出版、物流及供应链管理等相关单位。

交通设备与控制工程（国家一流本科专业）

培养目标

交通设备与控制工程专业面向现代交通的智能化发展需要，(1)以“交通工程+信息智能”交叉为特点，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的文化素质、科学修养和高度的社会责任感；(2)富有创新精神、创业意识和实践能力，系统地掌握智能交通工程领域及相关信息化、智能化方向的基础理论、专业知识、工程技能和创新方法，具备国际视野、团队协作和终身学习能力的素质创新人才；(3)具有较强的数学、自然科学、外语、计算机能力以及良好的团队合作与沟通能力；(4)能够在智能交通领域从事设备及系统的软硬件研发、系统集成、信息处理、管理与控制、规划与设计等工作；(5)具有利用交通工程和信息智能相关理论与方法解决现代复杂交通问题的综合能力；(6)毕业五年左右，具备担任专业项目技术或管理工作负责人的能力，以及成为教育、科研等部门从事相关工作的高素质骨干人才。

课程设置

开设的主要课程有：交通工程导论（双语）、运筹学、数据结构与算法分析、交通信息与控制技术基础、机器学习、交通通信技术基础、交通管理与控制、智能车与车联网技术、交通流理论、交通大数据与人工智能、交通信息与控制项目实践等。开设交通工程导论、道路交通安全、智能交通系统概论等双语课程；开设交通工程设计、智能交通系统集成、交通行为分析、智能优化基础、汽车电子与控制技术、交通系统集成综合课程设计、高级语言程序设计（C++）实践等特色选修课程。通过系统的学习，学生即可以掌握传统交通领域的基础知识，又可以接触到计算机及控制领域的基本技能，为就业及以后的深造创造了有利的条件。同时开设了新生研讨课、学术前沿讲座、学术写作课程等创新实践课、国际开放课程等，聘请国内外高校知名学者及企业专家参与专家课教学，讲解国际交通工程领域的最新技术和发展动态，全面提升学生创新思维和综合素质。

就业方向

除在本校或其他院校攻读硕士研究生及出国深造外，可就业于政府相关部门，如交通运输部、工业和信息化部、住房和城乡建设部、公安部所属研究院所，以及北京市交通委、公路局、路政局、交管局等行政事业单位；也可在国民经济交通及相关领域从事信息化、软硬件系统设计、计算机网络与通讯系统的研发、管理工作。在京津冀区域协同发展的背景下，交通设备与控制专业的就业面向全国范围的智能交通与交通控制相关企业事业单位，以及从事交通设备设计制造、科研开发、检修维护、应用研究、运行管理等工作的企事业单位。



交通运输类专业实践教学电子沙盘

建筑工程学院 /

COLLEGE OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING

建筑工程学院现有专任教师209人，其中中国工程院院士2人、日本工程院外籍院士1人、国家级科技领军人才11人、国家级青年人才11人，拥有国家自然科学基金委员会创新研究群体1支、教育部创新团队和北京市创新团队12支、北京市优秀研究生指导团队和北京市优秀本科育人团队各1支。涵盖土木工程、水利工程两个一级学科，其中土木工程为博士学位授权一级学科点，水利工程为硕士学位授权一级学科点。现有土木工程、建筑环境与能源应用工程、给排水科学与工程三个国家一流本科专业和智能建造新工科专业。2017、2022年土木工程学科分别列入第一轮、第二轮国家“双一流”建设行列。

学院现有国家重点实验室1个、国家级教学基地2个、教育部重点实验室1个、教育部111引智基地1个、教育部省部共建协同创新中心1个、北京市重点实验室3个、北京市工程技术研究中心1个和北京市国际科技合作基地2个。土木工程学科主要以重大工程结构抗震减震及城市综合防灾减灾、高性能材料与结构新体系设计理论和方法、岩土工程前沿科学问题与新技术、工程结构运维与性能提升及全寿命设计、城市水系统健康循环与水环境恢复技术、绿色建筑环境与节能减排技术为主要研究特色。水利工程学科主要以水资源利用与管理、水环境评价与治理、水工结构与防灾、岩土力学与工程等为主要研究特色。



杜修力 中国工程院院士

学科名称	博士毕业生
土木工程	95
学院汇总	95

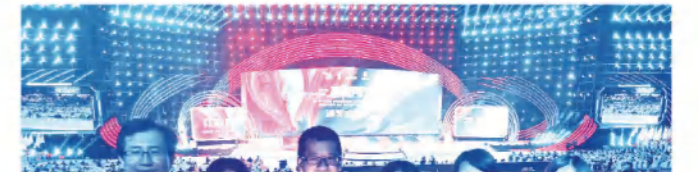
学科名称	学术硕士毕业生
土木工程（学硕）	166
水利工程（学硕）	13
学院汇总	179

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
土木水利	293
学院汇总	293

专业名称	本科毕业生
土木工程	98
智能建造	24
给排水科学与工程	33
建筑环境与能源应用工程	36
学院汇总	191

课程设置

弹塑性力学、结构动力学、工程流体力学、工程波动理论及分析方法、地震工程学、现代钢结构、城市安全减灾工程、组合与混合结构、土动力学与岩土地震工程、现代土木工程材料与结构、高等桥梁结构理论、高等混凝土结构理论、岩石力学理论与应用、沥青路面材料学、高等水力学、高等水分析化学、高等微生物学。



第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖

就业方向

近年毕业生去向为科研院所、高等学校、设计单位等，从事和土木工程相关的研究、教学、设计和管理等工作。



桥梁工程安全与韧性全国重点实验室

博士学科

土木工程

培养目标

面向新时代国家重大发展战略需求，立足土木工程全寿命周期及可持续发展理念，培养德智体美劳全面发展、熟练掌握土木工程学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识及专业技能，具有独立、创造性地从事土木工程学科相关科学研究和解决复杂工程实际问题的能力，具有良好的工程社会观和自然观，具有较高的工程科学素养和人文素养以及国际化视野的高水平创新拔尖人才。

硕士学科 / 专业学位类别

土木工程

培养目标

面向新时代国家重大发展战略需求，立足土木工程全寿命周期及可持续发展理念，培养德智体美劳全面发展、熟练掌握土木工程学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识及专业技能，具有从事土木工程学科相关科学研究和解决复杂工程实际问题的能力，具有应用一门外语开展学术研究与交流的能力，且具有良好的工程社会观和自然观，具有一定工程科学素养和人文素养，并在科学或专门技术上取得一定创新性成果的高素质创新人才。

课程设置

核心课程：弹性力学、有限元法、结构动力学、高等水力学、工程流体力学、高等土力学、高等岩石力学、高等混凝土结构理论、高等混凝土结构理论、高等钢结构理论、高等结构分析及设计理论、地震工程学、高等桥梁结构理论、高等隧道工程、水环境化学、微生物学、给水处理工艺理论与技术、废水处理工艺理论与技术、给排水管网理论与技术、高等传热学、建筑环境与节能数值分析。

就业方向

近年毕业生去向为科研院所、设计单位、工程施工单位等，从事工程投资管理、规划、设计、勘察、科学研究以及施工技术开发、施工管理、工程检测、工程质量评估、建设监理、工程专业教育、工程保险、公用事业管理等方面的工作。



结构试验大厅

土木水利(专硕)【含土木工程、土木水利、市政工程(含给排水等)】

培养目标

面向新时代国家重大发展战略需求，立足工程全寿命周期及可持续发展理念，培养德智体美劳全面发展、熟练掌握土木水利工程领域坚实的基础理论及系统的专门知识、具有良好的职业素养和解决工程实际问题的能力、获得工程师的良好训练，能胜任复杂土木水利工程项目的设计、施工和管理，以及具有从事新技术、新工艺的研制与开发能力，且具有一定工程科学素养和人文素养的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：有限元基础与软件应用、结构实验与工程测试技术、弹性力学基本理论、结构动力学基本理论、地震工程学导论、结构减隔震理论与技术、岩土工程原位测试与监控技术、建筑材料测试技术、高等土力学基础、高等岩石力学基础、高等混凝土结构学、现代钢结构体系与设计、高等结构分析及工程设计审查、高等桥梁结构理论、地基处理技术、水环境化学、高等水力学、微生物学、给水处理工艺理论与技术、废水处理工艺理论与技术、给排水管网理论与技术、生物化学、高等传热学、工程流体力学、建筑环境与节能数值分析、建筑物理与建筑节能技术、数学物理方法在暖通空调专业中的应用、预应力钢结构技术、高等隧道工程、高等路基路面工程、现代隧道结构理论、工程结构加固技术、城市地下工程施工技术。

就业方向

近年毕业生去向为科研院所、设计单位、工程施工单位等，从事工程投资管理、规划、设计、勘察、科学研究以及施工技术开发、施工管理、工程检测、工程质量评估、建设监理、工程专业教育、工程保险、公用事业管理等方面的工作。

水利工程

培养目标

培养面向新时代国家战略和北京市发展需求，具有家国情怀、人文与科学素养和知识创新能力的高层次学术型创新人才。拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康。恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究。具有严谨的科研作风和锲而不舍的钻研精神。掌握水利工程学科领域坚实的基础理论、专门知识和先进方法，掌握一门外语，能够从事城市水资源管理、城市水文模拟、地下水模拟、水环境评价、水土污染修复、海绵城市建设、水工结构工程、城市防灾减灾、智慧水务等领域的工作，具备科学研究、工程设计和水务管理的能力。

课程设置

核心课程：高等流体力学、高等土力学、高等岩石力学、结构动力学、弹性力学、水资源规划与管理、现代水文学、高等水工结构、水沙运动模拟、水利工程建设与管理、水工建筑物安全监测理论与应用等。

就业方向

从事水文学与水资源、水力学及河流动力学、水工结构工程、水利水电工程及智慧水务等相关工作的高校、科研院所、企业、事业单位和政府管理部门。



张杰 中国工程院院士

土木工程(含茅以升班)(国家一流本科专业)

培养目标

本专业面向国家(重点是京津冀区域)城市与工程建设需求，培养德智体美劳全面发展，具有宽厚基础知识、较好人文素养、较强工程实践和可持续学习能力及国际化视野的复合型工程技术创新人才，为行业创新领军人才培养奠定基础。毕业生经过工程实践与创新能力基本训练，具有综合运用所学知识进行土木工程设计、施工、管理、技术开发的能力，具备初步的科学研究能力，具有较好的组织管理、环境适应、交流沟通、团队合作能力，能从事土木工程领域的工程勘察、设计、施工、管理、检测评估、维修加固、技术开发、科学研究等工作。毕业五年左右，具有担任中级专业技术职务或技术负责人的能力。

课程设置

自然科学、人文社科、外语及计算机应用等基础课，学科基础课和专业课有材料力学、结构力学、测量学、土木工程材料、房屋建筑学、荷载与结构设计方法、土力学、基础工程学、混凝土结构原理、钢结构原理、土木工程施工、地下结构设计、路基工程、道路勘测设计、桥梁工程学、建筑抗震设计、高层建筑结构、城市轨道交通工程规划设计、工程概预算、建设项目管理等。

就业方向

毕业后除攻读研究生或出国继续深造外，可就业于建筑工程、地下建筑工程、道路与桥梁工程、城市轨道交通等领域的工程规划、勘察、设计、施工等企业的技术和管理部门，各级政府部门或事业单位的相关管理部门，以及金融投资、工程建设开发、建设监理、工程保险、工程咨询等各类机构。从事工程投资管理、规划、设计、勘察、科学研究以及施工技术开发、施工管理、工程检测、工程质量评估、建设监理、工程专业教育、工程保险、公用事业管理等方面的工作。



第五届全国高校土木工程专业学生工作论坛



本科19级茅以升班获得“北京市十佳班集体”荣誉称号

智能建造(新工科专业)

培养目标

本专业面向未来国家(重点是京津冀区域)建设需要，适应未来土木工程发展需求，培养基础理论扎实、专业知识宽广、实践能力突出、科学与人文素养深厚，掌握智能建造的相关原理和基本方法的智能建造人才，能胜任土木工程项目的智能规划与设计、智能装备与施工、智能设施与防灾、智能运维与管理等工作，注重培养具有可持续学习与创新能力、国际视野及领导意识的复合型工程技术创新人才。毕业生能在大型央企及国有企业的智能建造中心、技术创新中心以及科研院所的智能研发中心等部门从事智

能建造相关的设计、施工、运维管理、技术开发和研究等方面的工作，通过自主学习或研究生阶段继续深造学习，在毕业五年左右，具备担任智能建造专业项目技术或管理工作负责人的能力。

课程设置

自然科学、人文社科、外语及计算机应用等基础课，学科基础课和专业课有材料力学、结构力学、智能建造导论、荷载与结构设计方法、土力学、基础工程学、混凝土结构原理、钢结构原理、BIM技术应用基础、信息技术与智慧化土木工程、土木工程智能施工、自动控制原理、智能建造实验、传感器与智能感知、人工智能技术、建筑工业化技术、工程系统分析与优化、建筑环境智能化系统、结构智能设计、智能机械与机器人、深度学习技术等。

就业方向

新一轮科技革命，迫使各产业进行变革与升级。全球主要工业化国家均因地制宜地制定了以智能制造为核心的制造业变革战略，我国建筑业也迫切需要制定工业化与信息化相融合的智能建造发展战略，彻底改变碎片化、粗放式的工程建造模式。智能建造技术符合现代社会工业化发展的整体趋势，智能建造技术的推进离不开智能建造设计、施工、运维管理、技术开发和研究等人才的培养。当前智能建造专业的技术人才存在巨大缺口，难以满足国家战略发展需求，急缺符合新时代行业发展需求的高素质创新人才，因此我校该专业未来的毕业生就业前景良好。



第一届国际智能建造与智慧运维学术会议暨《Smart Construction》期刊编委会成立大会

给排水科学与工程(国家一流本科专业)

培养目标

给排水科学与工程专业面向国家特别是京津冀地区水健康循环以及水资源安全保障的重大需求，培养适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，具有高度的社会责任感和职业道德，具备扎实的自然科学与人文社会科学基础，具有创新意识、国际竞争力和持续发展能力，掌握给排水科学与工程专业的基础理论和知识，获得工程师的基本训练，具备较强研究开发能力，具有突出的实践能力、沟通能力和社会适应能力的复合型高素质创新人才。毕业生能够从事给排水科学与工程专业相关的工程规划、设计、施工、运营和管理等方面的工作。预期毕业五年后，能够为给排水科学与工程及相关领域工作单位的技术与管理骨干。

课程设置

自然科学、人文社科、外语及计算机应用等基础课，学科基础课、专业课有工程力学、工程图学、有机化学、水分析化学、物理化学、水处理生物学、水力学、水文学与水文地质学、土建工程基础、水工程仪表与控制、水资源利用与保护、水质工程学、泵与泵站、水工艺设备基础、给排水管道工程、建筑给排水工程、水工程经济、水工程施工等。

就业方向

毕业生除读研或出国深造外,可就业于城市市政工程、给排水工程、环境保护工程、水资源开发利用等领域的工程规划、设计、施工、咨询、建设、运行管理等企事业单位和政府机关管理机构,以及工程投资、咨询、开发、建设、监理、工程保险等各类机构;毕业生还能够从事技术与产品研发、科学研究等方面的工作。



澳大利亚科技大学访学

建筑环境与能源应用工程(国家一流本科专业)

培养目标

建筑环境与能源应用工程专业紧密对接国家“碳达峰·碳中和”重大战略需求,面向低碳、健康、舒适、节能、智能、安全的建筑环境,致力于培养具有绿色建筑与健康环境设计、可再生能源系统运维、智慧建筑及城市能源系统大数据分析与管理能力的高素质创新型人才。

课程设置

核心课程:大学公共基础类课程:高等数学、大学物理、外语、人文素养类等课程。

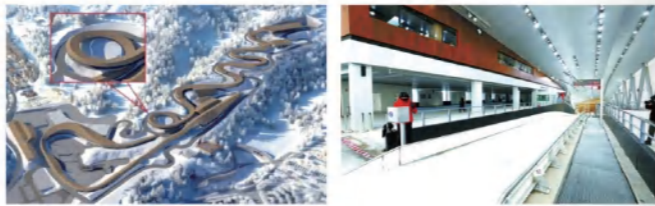
专业类课程:工程热力学、流体力学、传热学、建筑环境学、供热与通风及空调技术、绿色建筑技术、可再生能源技术等课程。

数字化、AI类课程:电子学/电工学、数据挖掘方法、物联网与互联网技术、Python语言、建筑BIM、建筑能耗模拟软件、空气动力学软件等课程。

社会实践类课程:利用与大型国企共建的多个校/内外实训基地,开设各类创新实验/实训课程,培养学生专业工程实践能力。

就业方向

国家“双碳”目标、可再生能源与数字化及人工智能技术快速发展,都为建筑环境与能源应用工程专业毕业生提供了广阔的舞台。海阔凭鱼跃、天高任鸟飞,优秀的你可以在各类大型企事业单位中找到适合的专业工作岗位:绿色与低碳建筑设计/咨询公司、建筑能耗审计以及节能改造公司、绿色建筑评价机构、楼宇自动化工程公司、与建筑和城市能源系统相关的供暖与通风及空调设施智能运维公司、可再生能源、供暖与通风及空调等设备制造公司。



冬奥赛道图

建筑与城市规划学院 / COLLEGE OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

建筑与城市规划学院成立于2003年,学院拥有建筑学、城乡规划学两个一级学科和建筑学、城乡规划两个国家一流本科专业,其中城乡规划学为博士学位授权一级学科点,建筑设计及其理论为北京市重点建设学科,学院有建筑学与城乡规划学两个一级学科学术型硕士学位授权点,和建筑、城乡规划两个专业型硕士学位授权点,建筑学与城乡规划专业的本科与硕士点均已通过全国建筑学和城乡规划专业教育评估。

学院聚焦国家和首都重大建设需求,探索“产教融合、科教融汇”的新办学路径,深耕北京,面向京津冀,在国土空间规划理论与方法、可持续城市规划与设计、乡村规划与遗产保护、城乡安全与防灾韧性规划、大都市公共建筑及复合空间设计、绿色建筑与环境优化技术、城市更新与住区设计等领域展开深入研究,为建设和谐宜居韧性智慧之都,提升首都治理体系和治理能力现代化水平,促进首都高质量发展新质生产力,贡献工大方案,培养高素质创新型人才。

学科名称	博士毕业生
城乡规划学	15
学院汇总	15
学科名称	学术硕士毕业生
城乡规划学	17
建筑学	7
学院汇总	24
专业学位类别	专业学位硕士毕业生
城市规划	30
建筑学	34
学院汇总	64
专业名称	本科毕业生
城乡规划	28
建筑学	57
学院汇总	85

城乡规划学

培养目标

面向新时代国家战略发展中建设规划的实施需求,热爱祖国、拥护党的政策,满足未来社会发展需要,德智体全面发展,具有较高的人文与科学素养,在城乡规划学科领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,拥有国际化视野并充分了解本学科的最新学术发展趋势,具备开展国际学术合作与创新的能力,能够独立从事领域内高层次科研创新及城乡规划设计与管理工作的多层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程:城乡规划思想史论、当代城乡规划评述、城乡规划论前沿、人居科学前沿、城乡规划研究方法、北京规划研究、城乡生态与可持续发展、城乡空间规划政策与管理、住房与城市更新等。

就业方向

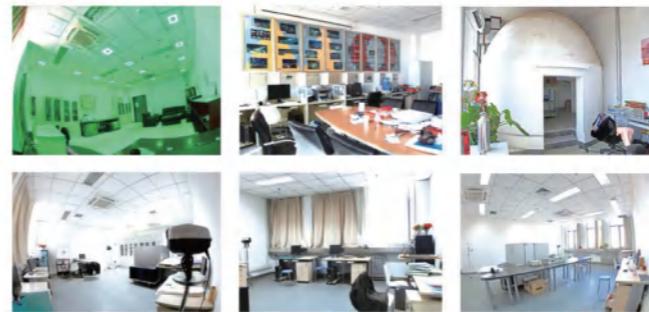
政府机关、各类科研院所、高校、城乡规划理论研究、城乡规划与设计、城乡规划管理、城乡建设开发、战略与规划咨询等企事业单位。



北京城乡规划动态监视与可视化平台

硕士学科 / 专业学位类别

建筑学/建筑(专硕)



建筑学综合实验室

培养目标

以服务首都及中国重大战略需求和对人民生活福祉的普遍性关切为导向,培养热爱祖国、拥护党的政策;品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康,掌握建筑学学科及相关领域坚实的基础理论与系统的专门知识,在本学科领域具有较好的前瞻性视野和较强的独立研究能力,具有严谨的科研作风、创新精神和责任感,具备较强的工程设计实践能力和发展潜力,可胜任本学科领域科学研究、建筑设计及工程管理的高素质创新型人才。本学科主要研究方向包括:历史建筑保护与再利用、大都市公共建筑设计、绿色建筑设计及环境优化技术、城市更新与设计、住区与住宅设计等。

课程设置

核心课程:现代建筑理论、建筑设计方法、建筑行为心理学、建筑美学、建筑与城市设计系列(研究型建筑设计、公共建筑及其环境设计、建筑遗产保护与实践、居住建筑及其环境设计、城市设计)、建筑技术科学前沿、生态可持续建筑与技术、现代建筑评论、建筑策划、数字建筑理论与方法、古城保护与城市更新、居住建筑设计理论与方法、高层建筑设计理论与方法等。

就业方向

可从事建筑设计、城市规划与设计、建筑科学研究、工程咨询、项目策划、建筑工程建设和管理等工作。可进入勘察设计院所、工程设计公司、工程咨询公司、专业科研院所、政府机关和地产企业工作。

城乡规划学/城市规划(专硕)

培养目标

培养面向新时代国家战略发展中建设规划的实施需求,热爱祖国、拥护党的政策,满足未来社会发展需要,德智体全面发展,具有一定的人文与科学素养,系统掌握城乡规划理论、知识、技术与方法,了解城市社会学、城市经济学、城市地理学、城市生态与环境学等相关学科的基本理论和实践发展,具有国际化视野,具备较强科研能力和学术素养,能从事城乡规划研究、规划设计、规划管理等领域工作的高素质创新型人才。



第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术作品竞赛一等奖

课程设置

核心课程:现代城市规划理论、城乡规划研究方法、北京规划研究、城乡生态与可持续发展、城乡空间规划政策与管理、城市设计理论与方法、详细规划设计理论与方法、国土空间规划理论与方法、住房与城市更新、城乡灾害风险评估理论与方法等。

就业方向

政府机关、专业科研院所、城乡规划与设计、城乡规划管理、互联网城市大脑科技类、城乡建设开发、战略与规划咨询等企事业单位。包括北京及其他大中城市的规划设计研究院、建筑设计研究院、咨询公司、设计公司、互联网科技公司、城市开发与房地产公司等。

本科专业

建筑学 (国家一流本科专业)

培养目标

建筑学专业致力于培养适应国家经济发展和社会主义现代化建设需要，掌握扎实的建筑学理论素养、专业知识和设计实践能力，具备创造性思维、国际视野、社会责任感和团队精神，在工程实践中具有较强的综合实现能力、研究能力以及与其他专业交流的能力，具有可持续发展和文化传承理念，主要在建筑设计单位、教育和科研机构、管理部门等，从事建筑规划与设计、教学与研究、开发与管理等工作的高素质创新型人才。毕业生可从事建筑、城乡规划、风景园林的设计与规划，以及管理、教育、科研、开发、产业、咨询等方面的工作。学生毕业5年左右有能力在其工作岗位成为本专业的业务骨干或核心成员，能够独立承担重要项目的前期研究、策划、方案设计、初步设计、施工图设计和工程技术服务等工作，以及相关的设计理论研究和建设管理等工作。根据现行规定，建筑学专业的毕业生经过规定的职业实践训练，可以参加注册建筑师或注册城市规划师等执业资格考试。

课程设置

涉及理、工、文、艺等领域，教学计划突出设计理论、设计实践、建筑技术、人文艺术及国际化教学五个方面学习不断线的专业教育理念和特色。专业主干课程为：建筑设计基础、建筑设计原理及设计、中外建筑历史、建筑艺术表现、建筑物理、建筑构造、计算机辅助设计及信息技术、建筑力学、建筑结构和建筑设备。学生在校期间，学习公共基础课、专业基础课、专业课共约40多门，并参加各项实习、实践及毕业设计。

就业方向

北京及其它大中城市的建筑、室内设计等专业设计研究院，设计咨询公司、城市、景观规划研究院以及相关管理部门、房地产开发机构及国家政府部门等。近年来毕业生年均深造率(赴国内外知名院校读研)约为60%。



建筑学优秀学生作品

城乡规划 (国家一流本科专业)

培养目标

立足北京、服务北京、辐射全国、面向世界，培养具备坚实城乡规划基础理论知识和实践应用能力，综合素质全面发展，具有社会责任感、创新精神、团队意识和可持续发展理念，符合首都发展需要，能够在专业规划设计机构、管理机构、科研机构等从事城乡规划设计及相关规划管理、科学研究、城市开发、城市更新、规划政策、空间治理、智慧城市等领域工作的高素质创新型人才，以及跨学科的复合型专业人才。

课程设置

城乡规划专业课程体系是以城乡规划学为主干，以建筑、园林为两翼，紧密对接国家“双碳”战略及国土空间规划等新时期学科建设需求，涉及理、工、文、艺等多学科领域。课程由通识基础课程、主干设计课程、主干理论课程、实践课程构成。核心课程包括：城市规划原理、城市设计、总体规划、详细规划、村镇规划、居住建筑设计与居住区规划、城市道路与交通规划、城市建设史、城乡市政工程系统规划等。同时学科与英国卡迪夫大学、美国辛辛那提大学等合作，立足国际化开放式办学模式，形成了由“国际联合培养”和“国际联合教学”两点支撑的国际化教学平台；在此基础上，城乡规划专业的课程设置立足于理论与实践相结合。以国内知名规划设计院为实践教学基地，形成产学研一体化的教育教学体系，使学生熟练掌握城乡规划编制的理论、方法与技术的同时拥有扎实的实践能力。

就业方向

政府机关、城乡规划与设计、城乡规划管理、互联网、城乡建设开发、战略与规划咨询等企事业单位，包括北京及其他大中城市的规划设计研究院、建筑设计研究院、咨询公司、设计公司、互联网科技公司、城市开发与房地产公司等。



学生作品展示

环境科学与工程学院 / COLLEGE OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND ENGINEERING

北京工业大学环境科学与工程学院成立于2023年11月，是在学校体制机制改革背景下成立的学科型学院。北京工业大学环境专业成立于1978年，是我国首批成立环境专业的高校。2003年获批准环境科学与工程一级学科博士学位授权点，2021年获批准资源与环境专业博士学位授权点。环境科学与工程学科在学科评估中获评A类学科。学院下设环境工程系和环境科学系，现有环境工程和环境科学2个本科专业，均为国家“双万计划”一流本科专业建设点。截至2024年4月，在校教职工71人，其中正高级职称20人，副高级职称24人，专任教师48人，博士生导师43人。学院有在校学生827人，其中本科生264人，硕士研究生416人，博士研究生147人。近三年环境学科招收研究生556人，其中学术型博士78人，专业型博士52人，学术型硕士145人，专业型硕士281人。

学院师资力量雄厚，现有中国工程院院士1人，享受国务院特殊津贴专家4人，多名教师曾获评各类国家级、省部级荣誉。在科研方面获评“国家杰出青年科学基金”、“国家自然科学基金优秀青年科学基金”、教育部“新世纪优秀人才”、北京市“高创计划”杰出人才、北京学者、北京市百千万人才工程、北京市长城学者、北京市科技新星、北京市青年拔尖人才、博士后创新人才支持计划、北京市青年骨干项目、北京市高水平创新团队等荣誉。在教育教学方面获评全国模范教师、国家级教学名师、国家级教学团队、北京市高等学校教学名师、北京市高等学校青年教学名师等称号。此外，1名教师担任教育部高等学校教学指导委员会委员。

学院依托国家级科研平台优势，始终积极推动内涵建设和高质量发展。目前环境科学与工程为北京市重点学科，拥有城镇污水深度处理与资源化利用技术国家工程实验室(我国城市污水处理领域唯一国家级科研平台)、京津冀区域环境污染控制创新引智基地(111引智基地)、污水生物处理与过程控制技术北京市国际科技合作基地、区域大气复合污染防治北京市重点实验室、北京市污水脱氮除磷处理与过程控制工程技术研究中心。



城镇污水处理领域唯一国家工程实验室“城镇污水深度处理与资源化利用技术国家工程实验室”顺利通过验收

学科名称	博士毕业生
环境科学与工程	35
学院汇总	35
学科名称	学术硕士毕业生
环境科学与工程	48
学院汇总	48
专业学位类别	专业学位硕士毕业生
资源与环境	94
学院汇总	94
专业名称	本科毕业生
环境工程	27
环境科学	31
学院汇总	58

学院始终围绕国家、北京市重大战略研究方向，攻坚克难，成果累累。研究方向主要包括水污染控制工程、区域大气复合污染防治、可持续发展环境化工技术、大气污染控制工程等。近5年获批准国家重点研发计划项目及课题、国家级重大重点科技任务、大气重污染成因与治理攻关项目(总理基金)、国家公益性行业科研专项等国家级重大重点项目20项;国基金43项(其中重点项目2项);获批北京市科技重大建设项目1项、北京市科技计划9项等多个市级科研项目。共计到校竞争性科研经费1.87亿元。在国内外高水平SCI学术期刊上发表论文800余篇，首次以北京工业大学为唯一完成单位在Nature Sustainability (IF=27.6)和Chemical Reviews (IF=62.1)上发表论文。授权发明专利373项。科研成果获国家科学技术进步二等奖3项、国家技术发明二等奖1项、何梁何利科技进步奖1项、北京市科技进步一等奖等省部级奖励10余项。

未来，学院将进一步面向加快发展新质生产力需求，紧抓数字经济与绿色低碳双向融合转型机遇，瞄准核心关键技术，以“补短板、

强特色、促交叉、提能力”为理念，整合学院内外优势资源，建立协同创新体系、营造良好创新生态、提升科技成果转化质量，支撑北京工业大学服务首都高质量发展，助力北京国际科技创新中心建设，为守护“碧水蓝天”贡献科技智慧。

博士学科

环境科学与工程

培养目标

以培养在环境科学与工程领域的高层次学术型未来领军人才为主，主要包括从事基础研究、应用基础研究等科教领域的骨干人才和工程领域高新技术研发的领军人才。学位获得者应在环境科学与工程领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有国际视野，能较熟练地进行国际学术交流。具有独立从事创造性科学研究的能力；具有家国情怀和知识创新能力，能在科学或专门技术上做出创新性的成果。

课程设置

核心课程：环境生物技术，高等环境化学，区域污染防治与规划，高等分析化学，环境污染化学（双语），大气污染控制理论与技术，活性污泥法动力学基础，工业废水处理，环境管理政策与法规，环境监测与分析，废水生物处理理论与应用，气溶胶力学，环境催化，颗粒物控制技术，固体废物管理（双语），科技论文写作指导。

特色课程：全生命周期绿色评价原理与方法（前沿交叉课程），水的深度处理理论与应用（全英文），清洁生产概论，分子工程的计算化学（全英文），污水处理新技术，废水的物理化学处理，大气污染化学，废水厌氧生物处理理论与技术，污染物的富集与分离，环境电化学方法及应用，环境毒理学基础，循环经济与可持续发展（全英文），大气颗粒物化学与区域复合污染，污染控制经济学，环境仪器分析方法。

就业方向

学生毕业后可在科研机构、大专院校、城乡建设与规划部门、政府环保部门、环保公司等从事相关的研究、规划、管理、设计、教学和开发等工作。



彭永臻院士获得2021年何梁何利基金科学与技术进步奖



“污水深度生物脱氮技术及应用”项目荣获国家技术发明奖二等奖

和系统的专门知识；具有从事科学研究工作或独立承担环境保护专门技术工作的能力，具有良好的合作精神和较强的沟通能力；具有家国情怀和知识创新能力。



中国工程院院士，环境科学与工程学科带头人彭永臻教授指导学生实验研究

课程设置

核心课程：环境生物技术，高等分析化学，工业废水处理，大气污染控制理论与技术，污水处理新技术，气溶胶力学，颗粒物控制技术，固体废物管理【双语】，环境监测与分析，区域污染防治与评价，区域复合污染环境规划，环境催化，环境污染化学【双语】，环境管理政策与法规，污染气象与城市气候，水处理实验原理与分析技术。

特色课程：全生命周期绿色评价原理与方法（前沿交叉课程），环境工程数学方法，活性污泥法动力学基础，水的深度处理理论与应用（全英文），废水的物理化学处理，废水厌氧生物处理理论与技术，环境仪器分析方法，大气污染化学，污染物的富集与分离，环境电化学方法及应用，循环经济与可持续发展（全英文），环境毒理学基础，大气颗粒物化学与区域复合污染，污水处理厂设计与运行控制，科技文献检索与利用，大气污染控制技术原理及实验技术，清洁生产概论，分子工程的计算化学（全英文），科技论文写作指导。

就业方向

学生毕业后可在科研机构、大专院校、城乡建设与规划部门、政府环保部门、环保公司等从事相关的研究、规划、管理、设计、教学和开发等工作。

资源与环境（专业硕士）

培养目标

面向政府环保部门及其他各行业企事业单位中的与环境保护相关部门，培养在环境工程专业技术领域掌握坚实理论基础和专门知识，具备解决复杂工程技术问题、开展工程技术创新，具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：环境生物技术，高等分析化学，区域污染防治与评价，工业废水处理，大气污染控制理论与技术，环境监测与分析，环境污染化学（双语），污水处理新技术，气溶胶力学，固体废物管理（双语），环境催化，污染气象与城市气候，颗粒物控制技术。

特色课程：活性污泥法动力学基础，环境管理政策与法规，水处理实验原理与分析技术，环境工程数学方法，水的深度处理理论与应用（全英文），废水的物理化学处理，废水厌氧生物处理理论与技术，环境仪器分

析方法，大气污染化学，污染物的富集与分离，循环经济与可持续发展（全英文，校企合作联合授课），环境毒理学基础，大气颗粒物化学与区域复合污染，污水处理厂设计与运行控制，科技论文导读与科研工具使用，大气污染控制技术原理及实验技术，工程设计计算方法，全生命周期绿色评价原理与方法（前沿交叉课程），环境材料科学，吸附原理与应用，污染控制经济学，技术转移案例分析，知识产权法，全生命周期绿色评价原理与方法（前沿交叉课程），实践训练。

就业方向

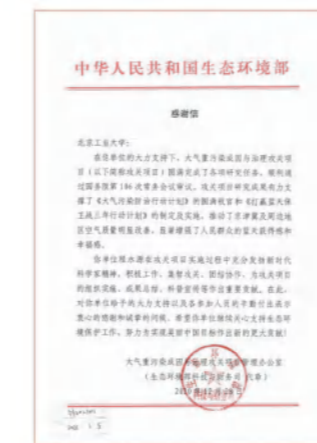
学生毕业后可在设计院、市政部门、环保公司、环境管理部门、科研单位、高校等部门从事设计、施工、管理、规划、教育和研究开发等方面工作，就业范围广泛。



程水源教授指导学生分析实验数据

本科专业

环境科学



生态环境部感谢信



2020年获评北京市科学技术进步一等奖

培养目标

本专业是北京市一流本科专业建设点，以当前国家生态环境保护人才需求为引领，结合北京市一流专业的建设定位，以培养身心健康、品德优良、高水平人才为目标，围绕“厚基础、有特色、重能力”的培养理念，培养具备扎实基本理论、坚实专业知识和实际工作技能，且兼具创新思维和国

际视野，可在科研机构、企事业单位及行政管理部门从事科研、教学、环境管理与规划、环境监测、环境影响评价、环境审计、环境工程设计和运行管理等方面的高素质创新型复合人才。

课程设置

核心课程：环境质量评价、环境监测、环境生态学、环境经济学、环境系统分析、现代仪器分析、环境监测课程设计、环境科学专业综合项目设计。

特色课程：环境质量评价课程设计、环境规划、环境管理。

就业方向

学生毕业后可在科研机构、大专院校、城乡建设与规划部门、政府环保部门、环保公司等从事相关的研究、规划、管理、设计、教学和开发等领域工作。

环境工程

培养目标

本专业是国家级一流本科专业建设点、北京市特色专业。人才培养突出工程特色，以社会需求为导向，以培养“一流人才”为目标，通过基础理论学习和实践应用训练相结合的教学模式，使学生扎实掌握环境工程领域的基础理论，同时深入掌握环境监测、环境微生物、以及水、大气、固废等污染防治工程专业知识，培养具有国际视野、兼具良好科学素质和工程素质的一流创新人才。

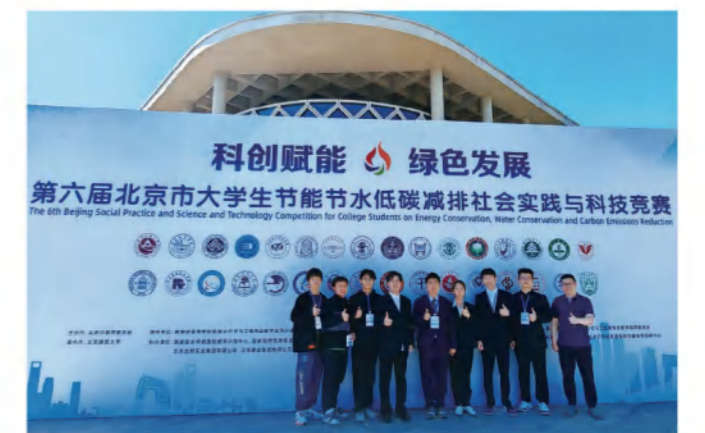
课程设置

核心课程：环境微生物学、环境工程监测、流体力学、环境工程原理、排水管网工程、水质工程学、大气污染控制工程、固体废弃物的处理处置。

特色课程：新生研讨课、水质工程学、固体废弃物的处理处置、环境物理性污染与控制。

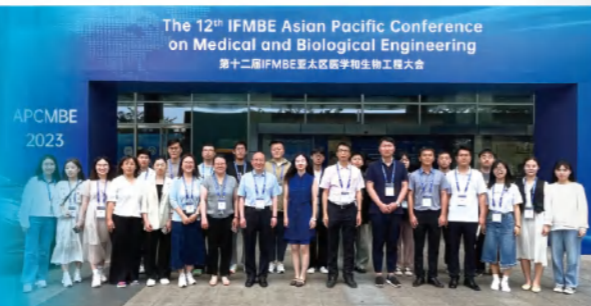
就业方向

学生毕业后可在设计院、市政部门、环保公司、环境管理部门、科研单位、高校等部门从事设计、施工、管理、规划、教育和研究开发等方面工作，就业范围广泛。



参加第六届北京市大学生节能节水低碳减排社会实践与科技竞赛获特等奖

化学与生命科学学院 / COLLEGE OF CHEMISTRY AND LIFE SCIENCE



化学与生命科学学院成立于2023年12月15日，在建设教育强国的背景下，以突出基础学科与应用学科深度融合的新型学院。学院目前拥有化学生物学、生物技术、生物医学工程3个本科招生专业；化学、生物学、生物医学工程3个一级学科硕士学位授权点，电子信息1个专业硕士学位授权点；生物医学工程一级学科博士学位授权点；生物医学博士后流动站。

截止到2024年4月，学院现有教职工113人，在读学生869人，其中博士研究生86人，硕士研究生356人，本科生417，留学生10人。专任教师中有正高级职称28人，副高级职称41人，中级及以下31人。学院现有国家杰出青年基金获得者2人，国家万人计划1人，国务院特殊津贴专家2人，国家优秀青年基金获得者2人，中科院百人计划3人，北京市长城学者3人，北京市HJ人才9人，北京市高层次人才3人，北京市科技新星计划入选8人，北京市优秀人才4人，北京市优秀青年人才2人，“终身科学影响力排行榜”1人，“2022年度科学影响力排行榜”3人，“2023年度科学影响力排行榜”4人，“Elsevier中国高被引学者”1人，北京市优秀教师1人，北京市教学名师3人，北京市教委中青年骨干教师计划1人，北京市教委科研计划及拔尖人才1人，北京市中青年骨干教师1人，教育部新世纪优秀人才1人。

学院成立伊始，秉承化雨润生、奋进创新的理念、守正笃行、以高水平学科建设助力学校高质量发展。化学与生命科学学院拥有1个北京市重点实验室、2个北京市国际科技合作基地。十四五期间，获得国家级重点研发计划13项，国家级重大重点科技任务共5项，获批国家自然科学基金共33项（其中，优青1项，国家重大科研仪器研制项目1项，重点项目1项，面上项目20项，青年项目10项）。到校科研经费0.69亿元，获得北京市科学技术进步奖二等奖2项，河北省科学技术进步奖三等奖1项，河北医学科技三等奖1项。

十四五期间，发表SCI论文639篇，学院老师作为第一作者或通讯作者在国际顶级期刊《自然(Nature)》、《美国化学会刊(Journal of the American Chemical Society)》等期刊发表多篇具有行业影响力的学术论文。学院签订技术转移合同共112项，授权专利97项。

学科名称	博士毕业生
生物医学工程	18
学院汇总	18

学科名称	学术硕士毕业生
生物医学工程	13
化学	27
生物学	36
学院汇总	76

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
电子信息	49
学院汇总	49

专业名称	本科毕业生
生物医学工程	28
生物技术(实验班)	57
化学生物学	26
学院汇总	111

博士学科

生物医学工程

培养目标

培养在生物医学工程学科掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备独立从事创造性科学研究的能力，具有良好的合作精神和较强的交流能力，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程：生物医学工程前沿、生命科学前沿、化学生物学前沿。

特色课程：数字医学技术与应用、系统生物医学、先进生物医学材料、医学大数据与人工智能、生物医学影像学等。

就业方向

目前，生物医学工程专业博士生的培养方向包括：生物力学与生物材料、生物医学电子与生物治疗、生物信息学与医用生物技术。毕业生可以在生命科学及生物医学工程相关高等学校、科研院所、高新技术企业从事科学研究、技术开发、人才培养和管理工作。

硕士学科 / 专业学位类别

生物医学工程

培养目标

培养在生物医学工程学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，具有良好的合作精神和较强的交流能力，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程：工程生理学、生物医学影像学、医学图像处理、现代信号处理技术、生物力学、医学物理学、分子生物物理学、分子模拟的原理和应用。

特色课程：医学大数据与人工智能、智能医学仪器设计、生物医学工程数值模拟、生物医学统计学、蛋白质的结构与功能。

就业方向

生物医学工程相关的科研机构、企业、高等院校和医院从事科研、教学与管理工作。



生物医学工程专业学生GE企业实习

化学

培养目标

培养具备爱国主义精神，坚持爱党、爱国、爱社会主义相统一，树立正确的历史观、民族观、国家观，坚定理想信念，勇担时代使命的学术型高层次未来领军人才。聚焦化学科学的前沿问题和国家重大战略需求，培养学生具备创新性思维，并将其应用于科学研究的实践中。培养学生掌握坚实、宽广的化学基础理论知识和技能，系统深入掌握某特定化学学科方向的专门知识、理论和研究方法，了解其现状和发展趋势。具有良好的科学素养和独立开展科学研究的能力，并在所从事的研究领域内取得创新性成果。具备适应交叉学科领域研究的能力和强烈的创新精神。具有在化学以及材料、生命、能源、环境和化工等相关领域从事科学研究工作、教学、技术研发工作的能力。掌握英语，能用英语熟练阅读本专业的文献资料，具有良好的写作能力和国际学术交流能力。具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程：高等分析化学、高等无机化学、高等物理化学、高等有机化学、高等仪器分析、化学生物学、高等有机合成、高等分离分析等。

特色课程：成像分析方法、生物探针与分析、生物纳米化学、超分子自组装化学、电化学测量、固体化学、物理化学研究方法(双语)、固态结构分析、有机电合成、纳米功能材料制备方法等。

就业方向

目前毕业生主要是在北京地区科研院所、企事业单位等从事研究、检测等工作。



汪夏燕教授指导研究生



高学云教授指导研究生

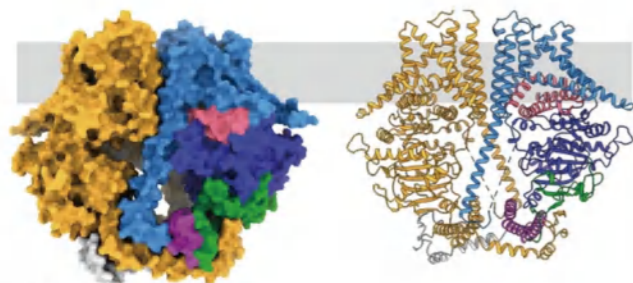
生物学

培养目标

培养在生物学学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，具有良好的合作精神和较强的交流能力，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程：细胞生物学、生物化学与分子生物学、分子与细胞免疫学、生物信息、生物统计与实验设计、微生物学及应用、分子遗传学和表观遗传学和生物医学工程与转化研究等。



nature

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾

nature > articles > article

Article | Open Access | Published: 21 September 2022

Structural basis for directional chitin biosynthesis

Wei Chen, Peng Cao, Yuansheng Liu, Ailing Yu, Dong Wang, Lei Chen, Rajamanikandan Sundarraj, Zhiguang Yuchi, Yong Gong, Hans Merzendorfer & Qing Yang

Nature 610, 402–408 (2022) | Cite this article

曹鹏教授作为共同第一作者（第二位）在国际顶级期刊《自然》（Nature）发表几丁质定向生物合成的结构基础和分子机制论文

特色课程：化学生物学前沿、生命科学前沿、分子结构与过程模拟、药物合成与新技术、生命科学实验技术、医学基础、生物医学综合、分子药理学、生化分析与生物传感和现代仪器分析等。

就业方向

在细胞生物学与生物医药，肿瘤生物学与分子医学，生物信息学，药物化学与化学生物学，环境生物学与食品安全等研究方向，从事科研、教学和管理方面的工作。

电子信息(专业硕士)

培养目标

培养在生物医学工程技术领域和行业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具备解决复杂工程技术问题、开展工程技术创新，具有高度社会责任感的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：工程生理学、医学基础、现代信号处理技术、生物医学影像学、医学图像处理、生物力学、分子生物物理学、分子模拟的原理和应用、分子肿瘤学、药物化学、分子与细胞免疫学。

特色课程：机器学习、智能医学仪器设计、生物医学工程数值模拟、生物医学统计学、蛋白质的结构与功能、生化分析与生物传感、药物合成与新技术、生物技术综合。

就业方向

生物医学工程相关的科研机构、企事业、高等院校和医院从事科研、教学与管理工作。



腹电式胎儿动态监护仪与基于云平台的心电信号远程监护系统等实现研究成果转化

本科专业

生物医学工程(国家一流本科专业)

培养目标

本专业是国家级一流本科专业建设点、北京市特色专业，以生物医学工程北京市重点学科为支撑（2016年学科评估排列第15名）。为适应“健康中国”国家战略，服务国家特别是京津冀地区医疗健康产业，培养具有坚定的理想信念与家国情怀、优良的道德品质，具有生物学、医学、材料学、力学、电子技术、信息技术和计算机技术等宽厚的基础知识，掌握医学电子与医疗仪器、生物力学与材料、生物信息与医疗大数据等精深的专业知识，具有医疗仪器设计、生理系统建模与仿真、医疗大数据智能分析等突出的工程实践能力以及多学科交叉融合的复杂生物医学工程问题的解决能力，具有开阔的行业及国际视野，善于自主学习与合作交流，可持续发展能力强的高素质创新型人才。



生物医学工程专业学生在医院实习

课程设置

核心课程：现代生物学基础、生物化学与分子生物学、解剖生理学、工程力学、生物材料、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理基础、单片机原理与应用、生物医学统计学、医学数据库设计、以及实践环节课程等。

特色课程：医学人工智能、生物力学基础、生物医学系统仿真与建模、组织工程与人工器官、生物医学电子、生物医学测量与传感器、生物医学信号处理、医学图像处理、现代医疗设备、医疗器械法规等。

就业方向

本专业学生毕业后既可以在国内外继续深造，也适宜在生物医学工程领域（如医院、医疗器械企业等）从事科学研究与教育培训，医疗仪器研发、生产、注册、销售及维护、管理等工作，同时也能胜任其他领域中与医疗健康产业相关的技术研发和管理等工作。

生物技术(实验班)

培养目标

生物技术专业着力培养学生具有良好的道德素养及社会使命感、具有系统的生命科学理论知识和实践技能；了解中外生命科学技术领域的前沿成果和发展趋势，具有较强的自我知识更新能力、创新及创业能力、视野开阔、社会交往和可持续发展能力强的高素质创新型人才，为国家和北京区域经济社会发展提供人才支撑。该专业毕业生在生物学研究技术、药物合成和药理分析技术、分子生物学检测技术、免疫学分析技术、现代仪器分析和生物信息技术等方面受到系统的训练，能在科研机构 and 高等院校从事科学研究和教学工作，能在工业、生物医药、疾病预防与控制、早期诊断和环保等行业的企业、事业和行政部门从事生物技术有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作。

本专业秉承“厚基础、重结合、促创新”的人才培养模式，即通过“理论教学与实验教学结合”、“产、学、研、赛结合”、“国内、外结合”及“交叉学科结合”深化课程体系、教学内容、教学手段和教学平台的建设。

课程设置

核心课程：普通生物学、普通化学、有机化学、分析化学、微生物学、生物化学、生理学、分子生物学、细胞生物学、遗传学、药理学、免疫学（双语）、仪器分析（双语）、药物合成（双语）和生物信息学导论等。

特色课程：病毒学、肿瘤生物学、干细胞生物学、基因工程课程设计、生物制药创新课程设计、药物质量控制课程设计和药效学课程等。

就业方向

生物技术专业就业面广，适应性强，近三年就业率近100%，深造率达到50%以上。学生毕业去向包括申请到国外留学（美国、英国、澳大利亚等），进入清华、北大、复旦、南开、中科院、协和、北航和国家疾病预防控制中心等科研院所深造，进入高科技生物制药企业工作。在工业、医药、食品、农、林、牧、渔、环保、园林等行业的企、事业单位和行政管理部门，部分毕业生已成为从事与生物技术有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作的高级专门人才。

生物技术专业在2022年入选国家级一流本科专业建设点，具有一流的办学条件和雄厚的师资力量，本专业以生物制药、疾病诊断和预防技术为特色，培养适应现代经济和社会可持续发展的创新复合型人才。本专业与“中国生物技术股份有限公司”和“中关村亦庄生物医药产业园”等多家国有、上市生物制药企业及高精尖医药产业平台建立了本科生校外人才培养基地。国际化人才培养模式方面，2015年纳入了北京高等学校高水平人才交叉培养计划的“外培计划”，与爱尔兰都柏林大学合作开启“1+2+1”国际化人才培养模式。



专业学生在亦庄生物医药园实习

化学生物学

培养目标

本专业培养具有高度的社会责任感、良好的科学素养、系统地掌握化学基础知识、基本理论和基本技能、富有创新意识和实践能力、身心健康、知识结构合理、有健全的人格、高尚的人文情怀和社会责任感、有一定的批判思维与创新能力、具有国际视野、能够在化学生物学以及相关领域从事科研、技术、管理等工作的高素质创新型人才。

该专业毕业生在药物合成与医用功能材料、现代仪器分析、高性能储能材料、人类健康与医疗、分子识别与成像分析等方面受到系统的训练，能在科研机构、高等院校和企事业单位从事科学研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作。

课程设置

核心课程：无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、仪器分析、化学生物学、药物化学、分子生物学、细胞生物学、生物化学、有机合成化学、计算化学导论等。

特色课程：现代色谱分析、成像分析方法、生物探针与分析、自组装化学、有机金属化学、电化学、物理化学研究方法（双语）、纳米功能材料制备方法。

就业方向

化学生物学专业毕业生可在化学、生物学及其交叉学科领域就业，就业面广，适应性强。在化学化工、医学、生物制药、化学制药、食品、能源、环保等行业的企、事业单位和行政管理部门从事化学生物学有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作。



北京工业大学-国检集团产教融合校外实践教学基地授牌仪式

物理与光电工程学院 /

SCHOOL OF PHYSICS AND OPTOELECTRONIC ENGINEERING

北京工业大学物理与光电工程学院 (School of Physics and Optoelectronic Engineering) 成立于2023年11月,是学校适应中国特色新型工业化建设的要求,紧密对接新时代首都发展需求,优化学科专业布局而设立的学科型学院,由物理学和光学工程两个一级学科组成。

学院下设物理系、激光工程研究院、物理教学研究中心,主要承担物理学和光学工程学科建设、人才培养、科学研究、国际交流与合作等工作,支撑学校大学物理公共课和物理实验课的教学工作。物理学科主要依托物理系进行建设,包括光学、凝聚态物理和理论物理三个二级学科,1985年获得光学博士学位授予权,2002年光学获批国家重点学科,2005年获得物理学一级学科博士学位授予权。物理学科进入QS世界大学学科排名前400,ESI全球前1%。光学工程学科源于光学,始建于1998年,2000年获批一级学科博士学位点,2010年获评国家一级重点学科,2019年入选北京市高校高精尖建设学科,主要依托激光工程研究院和物理系信息光电子研究所进行建设,包含激光与光电子技术、智能激光制造科学与技术、微纳光学与应用、信息与生物光子学、光电材料芯片及器件等特色研究方向。

学院现有应用物理学、光电信息科学与工程两个本科专业,其中,应用物理学专业是国家级一流本科专业建设点;光电信息科学与工程专业是为发展新质生产力而开办的新专业。拥有物理学、光学工程2个一级学科博士学位授权点,光电信息工程专业学位授权点,物理学和光学工程2个博士后流动站。学院现有国家产学研激光技术中心、跨尺度激光成型制造技术教育部重点实验室、中德激光技术中心、北京市激光应用技术工程技术研究中心、北京市数字化医疗3D打印工程技术研究中心、激光先进制造北京市高等学校工程研究中心等多个重点实验室和国际科技合作基地,是我国激光先进制造及其前沿技术的研究开发基地和人才培养基地。

学院党委下设20个党支部,其中在职教工党支部6个、退休教工党支部1个、学生党支部13个。现有党员393人,其中在职教工党员106人,学生党员260人。学院现有教职工165人,其中专任教师155人,包括正高级职称35人、博士生导师44人(含学术学位和专业学位博士生导师),硕士生导师95人(含学术学位和专业学位硕士生导师)。学院教师入选国家级领军人才计划1人、教育部重大人才工程特聘教授计划1人、教育部重大人才计划青年项目1人,获得国家自然科学基金优秀青年科学基金1人,享受国务院政府特殊津贴专家4人,荣获北京市教学名师2人、青年教学名师1人,入选北京市科研人才计划30余人。学院现有在校生819人,其中,全日制研究生627人(博士生150人、硕士生477人),普通本科生192人。

一代代物理与光工人共同创造了引育人才、兼容并包,夯实基础、面向应用,敢为人先、勇攀高峰,凝心聚力、团结协作的学院文化氛围,形成了“理工结合、基础应用结合、教学科研结合、民用和军工结合”的学科优势。学院主持承担了包括国家重点研发计划、国家自然科学基金重大项目、国家自然科学基金重大仪器专项、国家自然科学基金国际合作重点项目等在内的大批科研项目,2023年科研经费突破1亿元。在超短脉冲、单频及中红外激光材料与器件关键技术、跨尺度场调控新型光子效应与应用等研究方面取得了多项重要成果。成功研制了高功率半导体激光器、高性能光纤激光器和空芯光纤、空间站绿植培育系统等高端装备。近年来,学院教师先后获得国家科技进步二等奖、教育部自然科学奖二等奖、北京市自然科学奖二等奖、中国光学学会科技创新奖技术发明一等奖、北京市科技发明奖二等奖、军队科技进步奖二等奖等,3项成果入选中国光学学会年度“十大进展”。重点基础研究成果发表在Nature、Science子刊、Physical Review Letters等相关领域国际

顶级期刊上。在光科学和激光智能制造领域出版专著和研究生教材10余部。学院自建国际先进的高功率半导体激光器研制产线,与中国商飞、一汽集团、首钢集团、北汽集团等龙头企业共建产学研合作基地,激光器和光伏电池领域等多项专利转让总金额千万元。培养全国优秀博士学位论文及提名奖2篇、中国光学学会优秀博士学位论文及提名奖4篇、北京市优秀博士学位论文1篇、王大珩光学奖高校学生奖11人。

新起点新征程,北京工业大学物理与光电工程学院将在学校党委的坚强领导下,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,深入学习贯彻党的二十大精神,坚守立德树人根本任务,牢记为党育人、为国育才使命,推进理工交叉融合的学科型学院高质量发展,为国家和北京市新兴光电产业、智能制造产业的发展做出新的更大贡献。

学科名称	博士毕业生
物理学	9
光学工程	23
学院汇总	32

学科名称	学术硕士毕业生
物理学	48
光学工程	53
学院汇总	101

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
电子信息	62
学院汇总	62

物理学

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策,热爱祖国、遵纪守法,具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风,品德优良、素质全面、身心健康,在物理学及其与工程应用相结合方面掌握坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和科学研究的先进方法,深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿,具备独立从事创造性科学研究能力,并能取得创新性成果,在物理学、新材料、信息科学、仪器科学等领域从事科学研究、高新技术开发教育和科技管理工作,探索 and 解决经济社会发展的基本问题,具有国际视野和跨文化交流能力,具有良好的合作精神和较强的交流能力,具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程:高等光学与光子学、高等光谱学、统计光学、固体光学性质、材料物理、材料性能的物理基础、凝聚态物理理论、数学模型、高等数理方法、计算晶体学、衍射物理与高分辨电子显微学。

特色课程:可调谐激光原理与技术、光电子材料与器件、现代光学设计、非线性光学、光信息处理、光电子学、纳米光学与技术、材料蠕变行为、固体材料结构基础、固体物理实验方法、晶体中的空间群、固体微结构的电子显微分析方法、电子衍射与衍衬分析、宇宙学、拓扑场论、现代材料分析实验、物理学前沿专题。

就业方向

主要在物理学、新材料、信息科学与技术等领域的研究所、高等学校,企事业单位从事教学、科学研究、技术研



代表性学术成果



学院深入合作企业调研

光学工程

培养目标

培养热爱祖国、拥护党的政策,在光学工程、先进制造、信息、新材料、生物医药等领域从事科学研究、高新技术开发和人才培养工作,品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康、具有国际视野、创新能力强的高层次学术型未来领军人才。掌握光学工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,具有独立从事科研工作的能力,在科学或专门技术上取得创新性的成果。

课程设置

核心课程:激光制造物理基础、高等光学与光子学、高等光谱学、统计光学、数学模型、非线性光学、激光微纳加工技术。

特色课程:先进光纤制造、固体光谱学、激光先进制造实验、生物光子学、非线性光学、光信息处理、光电子学、纳米光学与技术、光电信息检测、激光微纳加工技术、激光加工材料冶金学、激光材料制备技术、先进光纤制造。

就业方向

主要集中在制造业、科学研究和技术服务业、信息技术服务业、教育等高校、科研院所、国有企事业单位从事教学、科研、开发等工作。



自建国际先进的光纤拉丝塔



培养学生获得全国优秀博士学位论文



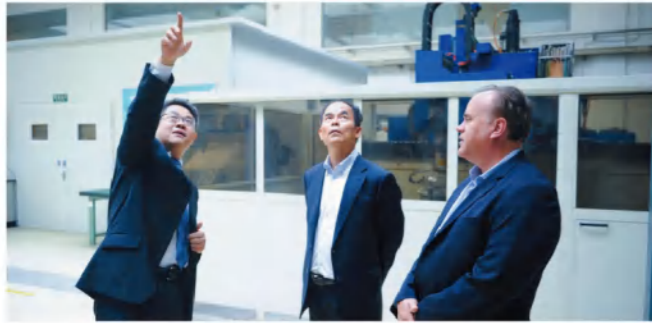
荣获2022年全国光学与光学工程博士生学术联赛全国总决赛特等奖(年度总冠军)



博士研究生荣获第二十二届全国光散射学术会议优秀青年论文奖



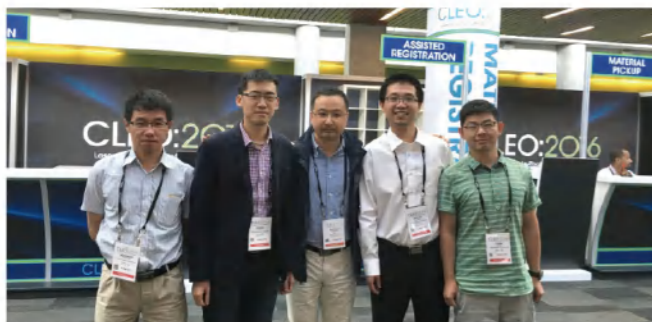
与工业AR头部企业共建产学研基地



诺贝尔物理学奖获得者中村修二参观激光院大厅



哈佛大学Eric Mazur教授受聘北京工业大学名誉教授



学生受邀出国参加光电子技术领域最具影响力的CLEO国际会议



国家级领军人才指导研究生实验

----- 硕士学科 / 专业学位类别 -----

物理学

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国、遵纪守法，具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风，品德优良、素质全面、身心健康，掌握物理学学科坚实的基础理论、系统的专门知识和科学研究的先进方法，未来在理论物理、固体微结构与性能、新型材料物理及应用、强场与超快光子学和微纳光学与信息技术，以及新材料、信息科学与技术等领域能独立承担专业技术或管理工作，具有良好的合作精神和较强的交流能力，并能取得一定创新性的研究成果，了解国际学术前沿发展动态，具有较宽的知识面和国际视野并掌握一门外语，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型创新人才。

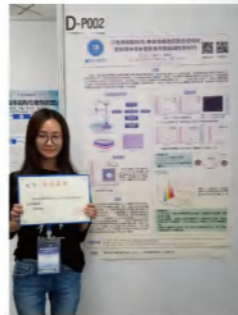


组织学生赴国内头部光电企业实践学习

课程设置

核心课程：高等光学与光子学、高等光谱学、统计光学、材料性能的物理基础、材料物理、激光科学与工程导论、高等固体物理学、计算晶体学、量子统计物理、高等量子力学、衍射物理及高分辨电子显微学。

特色课程：材料蠕变行为、现代光学设计、量子场论、规范场论、群论、固体物理实验方法、非线性光学、光学信息处理、光纤通信原理、光电子学、纳米光学与技术、拓扑场论、电子衍射及衍衬分析、现代材料分析实验、激光先进制造实验、固体材料结构基础、晶体中的空间群、固体微结构的电子显微分析方法。



学生参加中国物理学会学术会议并获奖

就业方向

主要集中在物理学、新材料、信息科学与技术等领域科研院所、高等学校、企事业单位从事科研、技术研发与应用等工作。



物理实验演示大厅

光学工程

培养目标

培养热爱祖国、拥护党的政策，未来在光学工程、激光先进制造科学与技术、微纳光学、激光与光电子技术，以及新材料、生物医药等领域从事科学研究、高新技术开发与支持工作。品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康、实践能力强，并具有一定创新能力的高层次学术型创新人才。掌握光学工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

课程设置

核心课程：激光制造物理基础、高等光学与光子学、高等光谱学、统计光学、数学模型、数值分析、数据分析方法与R软件、随机过程、光电子学、激光微纳加工技术、固体光谱学、激光加工材料冶金学、先进光纤制造、非线性光学、光学信息处理、生物光子学、激光先进制造实验。

特色课程：先进光纤制造、固体光谱学、激光先进制造实验、生物光子学、非线性光学、光学信息处理、光纤通信原理、光电子学、纳米光学与技术、光电信息检测、激光微纳加工技术、激光加工材料冶金学、激光安全与防护、激光材料制备技术、光纤光学、激光科学与工程导论。

就业方向

主要集中在制造业、科学研究和技术服务业、信息技术服务业、教育等高校、科研院所、国有企事业单位从事教学、科研、开发等工作。



国际一流超快光子学实验室



博士研究生荣获第十七届王大珩光学奖

电子信息/光学工程(专业学位)

培养目标

培养热爱祖国、拥护党的政策，品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康、工程实践能力强；掌握光学工程领域较坚实的基础理论，宽广的专门知识，以及必要的管理知识；掌握解决光学工程领域工程问题的先进方法和现代技术手段；具有独立从事科学研究、项目开发、工程设计和工程管理能力；能够解决光学工程领域及其相关技术中的工程实际问题的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程：激光先进制造技术，激光增材制造技术，3D打印概论，激光加工模拟仿真。

特色课程：工业激光技术，3D打印实验，六西格玛管理。

就业方向

主要集中在制造业、科学研究和技术服务业、信息技术服务业、教育等高校、科研院所、国有企事业单位从事教学、科研、开发等工作。



激光先进制造实验大厅



中国激光工程师创客大赛获奖 学生在国际学术会议上获奖

本科专业

应用物理学

应用物理学专业是北京市品牌专业，2021年获批准国家级一流本科专业建设点。

培养目标

面向现代创新引领型经济社会建设和光电信息科技发展的需求，培养品德优良，具备人文素质、科学素养和社会责任感，具有良好的数学基础、扎实的物理学理论基础、应用物理学（涉及信息光电子或者凝聚态物理或者理论物理方向）专业基础和实验技能，具有创新意识与实践探索能力、独立获取知识能力，具有较强的外语和计算机应用能力、沟通和组织管理能力，能在科技教育部门或企业从事应用物理学以及相关交叉学科领域中的应用研究、技术开发以及管理工作的高素质创新人才。部分毕业生能够在物理一级学科下的光学、理论物理和凝聚态物理专业，以及光学工程、光电信息工科类专业进一步深造。

课程设置

课程体系由公共基础课程、学科基础课程、专业限选和专业任选课程，以及实践教学课程组成。

基础课程设有：普通物理、光学、数学物理方法、理论力学、热力学与统计物理、量子力学、电动力学、激光原理、通信原理、固体物理、电路与电子技术、数字电子技术、C语言程序设计基础等。

课程主要有：光电子学、信息光学、光纤通信原理、光纤通信网络、计算机原理与接口技术、数据通信网络、纳米光学与技术、计算物理、现代物理导论、光电薄膜与器件、物理测试技术和新生研讨课等。

教学课程有：普通物理实验、近代物理实验、专业物理实验、电工电子基础训练、认识实习、工作实习、课程设计、创新性实验研究，应用物理项目设计基础和毕业设计等。学生能够根据自己在信息光电技术、理论物理和凝聚态物理三个方向的专业兴趣与发展需求选修专业课程，满足学生个性化发展需求。

就业方向

主要集中在物理学、新材料、信息科学与技术等领域科研院所、企事业单位从事技术开发与应用、科技管理等工作。



脉冲激光和光纤激光实验室



专业实验教学



本科毕业生座谈会

光电信息科学与工程

培养目标

光电信息科学与工程专业紧密围绕国家和北京市对专业人才的迫切需求，立足于培养面向“基于光信息科学、光电子技术科学方向的技术研发、系统设计人才，具有信息获取、传输、应用方面”的高素质创新型人才。

课程设置

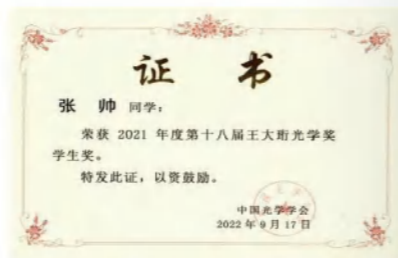
物理光学、信息光学、激光原理、电磁场理论、信号与系统、模拟电子技术、数字电子技术、通信原理、光纤通信原理、光电子学、光电检测技术及应用、计算机原理与接口、量子光学导论、量子力学。

就业方向

主要面向新一代信息技术、光电信息科学、光电子技术等领域科研院所、企事业单位从事光电信息技术开发与应用等工作。



学生组队参加防汛救灾灾后重建工作，获得“北京市青年突击队”称号



学生荣获2021年度第十八届王大珩光学奖学生奖



本科学生以第一作者身份在SCI一区期刊发表学术论文

数学统计学与力学学院 /

SCHOOL OF MATHEMATICS STATISTICS AND MECHANICS



北京工业大学数学统计学与力学学院成立于2023年11月。学院共有数学、统计学和力学3个一级学科博士学位授权点和博士后流动站，拥有数学、统计学和力学3个硕士学术学位授权点，应用统计硕士专业学位授权点，数学与应用数学、信息与计算科学和统计学3个本科专业。其中概率论与数理统计、应用数学和工程力学入选北京市重点建设学科，信息与计算科学、统计学入选国家级一流本科专业建设点，数学与应用数学入选北京市一流本科专业建设点，信息与计算科学入选北京市特色专业。

学院现有工程力学国家级实验教学示范中心、机械结构非线性振动与强度北京市重点实验室、机械结构非线性振动与强度北京市国际科技合作基地。学院拥有国家级教学团队1个、北京市优秀教学团队2个、北京市学术创新团队1个、北京市高校优秀本科育人团队1个、国家级一流本科课程1门、国家级课程思政示范课程、教学名师和团队1个、北京市课程思政示范课程、教学名师和团队1个、北京市创新团队1个。多部教材入选国家规划教材、北京市精品教材，获得北京市高等教育教学成果奖一等奖2项、二等奖1项。

学院现有在编在岗教职工167人，其中专任教师157人。教授37人，副教授67人。博士生导师49人，硕士生导师103人（含专业学位导师），包含杰青等等级别人才1人、优青等等级别人才3人、优秀人才12人，学院拥有北京市高等学校教学名师6人、北京市高等学校青年教学名师2人。

学院有全日制在校生近千人，带领学生在“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、“创青春”中国青年创新创业大赛全国赛、全国大学生数学竞赛金奖等全国大赛中获得金奖2项、银奖1项、特等奖1项、一等奖5项的好成绩。

学院将坚持基础科研为源头，不断推进学科交叉融合创新，坚持学校“立足北京，服务北京，辐射全国，面向世界”的办学定位，秉持“不息为体、日新为道”的校训精神，为实现建设世界一流大学的百年梦想、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗！

学科名称	博士毕业生
力学	11
数学	15
统计学	6
学院汇总	32

学科名称	学术硕士毕业生
力学	28
数学	54
统计学	22
学院汇总	104

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
应用统计	32
学院汇总	32

专业名称	本科毕业生
数学与应用数学	31
统计学	24
信息与计算科学	42
学院汇总	97

博士学科

数学

培养目标

培养未来在数学学科及相关领域从事基础研究、应用基础研究或从事金融、管理、数学应用和教育工作的高层次学术创新人才，培养品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康、具有国际视野、创新能力强的高层次学术创新人才。

获得数学学科博士学位应掌握数学学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；熟悉数学学科有关领域的前沿发展动态和发展趋势；掌握必要的相关学科知识；具有独立从事数学及有关学科创新性研究的能力，在数学和相关领域做出创造性成果。学制四年。

课程设置

核心课程：非线性分析、调和分析、交换代数引论、拓扑群、微分方程与动力系统、非线性发展型偏微分方程、近似算法选讲、数学建模与计算、拓扑学专题选讲、偏微分方程选讲、代数表示论选讲、分岔理论及应用、计算数学选讲。

特色课程：数学建模与计算、拓扑学专题选讲、偏微分方程选讲、代数表示论选讲、分岔理论及应用、计算数学选讲。

就业方向

高等院校、科研院所等。

统计学

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、诚信守法、品行端正、学风严谨、素养良好、勇于探索，掌握坚实宽广的统计学基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科研工作的能力，能应用统计学和数学知识解决其他领域中的实际问题、取得创新性的成果，具有良好的合作精神和较强的交流能力，具有家国情怀和知识创新能力的高层次学术型未来领军人才。

课程设置

核心课程：现代统计、随机极限理论、现代非参数统计、数据挖掘与机器学习。

特色课程：因果推断导论、渐近统计基础、数理金融。

就业方向

主要在科研院所、高等院校、政府机构、企事业单位等部门从事统计与数据科学相关的研究、教学和开发工作。

力学

培养目标

培养在力学和相关学科、工业与新兴产业领域从事科学研究、技术开发与社会管理，善于利用力学思维与方法解决实际工程问题，品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康，并具有综合能力的高层次创新人才和未来社会与产业的领军人才。掌握力学学科领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

课程设置

核心课程：高等固体力学、高等流体力学、高等非线性动力学、高等计算力学等。

特色课程：非线性计算力学、计算流体力学、塑性与断裂力学、板壳理论、高等结构动力学、高等复合材料力学、微系统封装力学等。

就业方向

主要在研究院(所)、高等院校、高技术产业等部门从事专业相关的教学、理论研究和技术研发等工作。

硕士学科 / 专业学位类别

数学

培养目标

本学科主要为教育部门、研究机构及高新技术产业培养高层次的教学、研究、开发及管理高层次应用型人才。学位获得者应在数学学科上掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；熟悉某一研究领域，得到必要的科学研究的训练；同时具有从事教育工作、科学研究工作、独立担负专门技术工作或应用数学知识解决实际问题的能力。主要研究方向有：(1) 基础数学(2) 应用数学(3) 运筹学与控制论(4) 科学计算(5) 离散优化。

课程设置

核心课程：实分析、矩阵分析与计算、应用泛函分析、微分方程数值解

法、离散优化、一般拓扑学、微分几何、现代偏微分方程理论、常微分方程定性理论、算法设计与分析、数学模型与计算、有限元法、小波分析、代数拓扑学引论、物理学与偏微分方程、分岔与混沌基础、线性规划与整数规划、数据挖掘与机器学习、计算机程序设计、统计学习理论。

特色课程：实分析、矩阵分析与计算、应用泛函分析。

就业方向

教育机构、公共管理、金融单位、信息技术、科研单位、服务业等。



中国研究生数学建模竞赛一等奖团队

统计学

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法、品行端正、学风严谨、素养良好、勇于探索，掌握坚实的统计学基础理论和系统的专门知识，具有良好的合作精神和较强的交流能力，得到必要的科学研究的训练，熟悉某一研究领域并具有一定的创新能力，适合于从事科学研究、应用统计知识解决实际问题和教育工作的高层次学术型创新人才。

课程设置

核心课程：高等概率论、高等统计学、随机过程、现代非参数统计、多元统计分析、现代随机分析及其应用、线性模型、数据挖掘与机器学习、渐近统计基础。

特色课程：现代随机分析及其应用、数理金融、时间序列分析、生物统计导论、马氏过程、试验设计、统计神经科学、计量经济学。



北京市教学名师程维虎教授与学生在一起

就业方向

政府部门(统计局等)、银行、保险公司、证券公司等金融部门，市场调查公司、信息咨询公司、工业企业的质量检测部门及大型企业事业单位的数据分析部门。

力学

培养目标

培养未来在力学和相关学科，如航空航天、机械、土木、车辆、船舶、海洋工程、能源工程、材料科学、生命科学、人工智能等领域从事科学研究、高新技术开发与管理，善于建立工程问题的数学、力学模型并给予有效解决，品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康、实践能力强，并具有一定的创新能力的高素质高层次创新人才。掌握力学学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

课程设置

核心课程：数值分析、弹性理论、计算力学、振动力学、流体力学等。

特色课程：现代实验力学、非线性动力学、智能与多尺度力学、工程结构优化设计、张量分析与连续介质力学、复合材料力学、常微分方程理论及应用、计算结构动力学、计算流体力学等。

就业方向

主要在高新技术企业、经济与社会管理部门、国家事业单位等领域就业工作，部分研究生选择在国内外知名高校、科研单位继续深造。



力学学科部分导师合影

应用统计(专硕)

培养目标

培养品德优良、基础扎实、素质全面、身心健康，能在政府、企事业单位、科学研究等部门从事统计应用研究和数据分析工作的高层次专门人才。

掌握较坚实的统计学基础理论，宽广的专门知识，以及一定的交叉学科知识；掌握解决统计应用的先进方法和现代技术手段；具有独立从事统计应用工作的能力；能够解决统计应用实际问题。

课程设置

核心课程：实用回归分析、多元统计分析、应用非参数统计、抽样技术与统计调查、时间序列分析、试验设计、计量经济学、应用随机过程、大数据分析统计基础、大数据分布式计算、非结构化大数据分析等。

特色课程：生物统计概论、可靠性统计与工程、保险与精算、金融统

计、现代管理统计、风险管理、金融工程、统计软件、大数据分析计算机基础、大数据挖掘与机器学习、大数据分析统计建模等。

就业方向

数据分析与处理、金融工程、生物制药、食品安全、保险精算、项目风险评估、统计质量管理、大数据统计分析、经济统计与政府统计等。

本科专业

数学类(数学与应用数学专业、信息与计算科学专业)

信息与计算科学专业是北京市特色专业，2021年获批准国家级一流本科专业建设点。数学与应用数学于2022年获批准北京市一流本科专业建设点。

培养目标

培养具备系统的数学训练，扎实的数学基础和专业知识，能熟练运用数学知识和数据分析等方法，可在数学、理学和工学、金融、经济管理等专业进一步深造和发展的复合型人才；培养视野开阔、全面发展，能在经济、金融、科技、教育等部门从事管理、保险、研究、教学等工作的应用数学专门人才。



数学专业的学生到北京航空航天大学参加共建交流活动

课程设置

数学类课程：数学分析、高等代数、解析几何、微分方程、概率论、数值分析、数理统计、复变函数、实变函数和一些专业选修课，如数理方程、泛函分析、微分几何、近世代数、拓扑学、微分方程数值解、回归分析与试验设计、数学模型、数学规划、运筹学等。

计算机类课程：离散数学、C/C++程序设计、数据结构、数据库技术与应用、软件工程、Java语言、网络技术、多媒体技术等；还有数学实验与应用软件、数学建模实验等实践课程。

就业方向

国内外高校或科研院所攻读研究生；供职IT行业或工程领域相关工作；供职银行、保险公司、咨询公司、会计师事务所等机构；双学位国际化学生在国际上从事与数学或金融数学专业相关的工作。

统计学

统计学专业于2022年获批准国家级一流本科专业建设点。

培养目标

本专业致力于培养具有系统数学训练，扎实的数学与统计基础知识，具有统计科学研究能力、数据分析能力、掌握数据挖掘技术、机器学习基础、统计软件应用的高素质复合型人才。可在金融、保险、互联网、生物、医药、卫生等行业或领域及政府部门从事数据分析、咨询及决策等工作，也可继续攻读统计学专业及相关专业的研究生或出国深造。

课程设置

统计专业核心课程：数学分析，高等代数，统计学导论，概率论，数理统计，回归分析，应用随机过程，多元统计分析，时间序列分析，统计计算，数值分析，实变函数，泛函分析，微分方程，数学模型，MySQL数据库基础。

统计专业特色课程：抽样调查，试验设计，可靠性统计，非参数统计，统计理论选讲，统计案例，Python开发程序，大数据基础，数据挖掘，模式识别，图论与网络，机器学习，算法分析与设计，软件工程，Java语言。

就业方向

统计学专业毕业生就业面广，可在金融、保险、互联网、生物、医药、卫生等行业或领域及政府部门从事数据分析、咨询及决策等工作。也可继续攻读统计学专业及相关专业的研究生或出国深造。



统计学专业的学生参加北京冬奥会和冬残奥会志愿服务



马克思主义学院 / COLLEGE OF MARXISM



马克思主义学院下设马克思主义理论一级学科硕士点、教育学一级学科硕士点。马克思主义理论下设4个研究方向：马克思主义基本原理、马克思主义中国化研究、思想政治教育、中国近现代史问题研究。有一批影响力大、有仁爱之心、认真负责的中青年导师和教学名师。各方注重理论研究与现实问题研究相结合，注重体现国家要求、北京特色和学校实际，办学特色明显。2016年和2018年先后获批北京高校中国特色社会主义理论协同创新中心（北京工业大学）和北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心北京工业大学研究基地两个省部级科研基地，2020年获北京市重点建设马克思主义学院。思想政治理论课教育教学改革在全国有广泛影响力，曾获得高校思想政治理论课影响力人物、北京市教育教学成果奖一等奖、第三届全国高校思想政治理论课教学展示活动一等奖、北京市思政青年教学基本功比赛一等奖、北京学校思政课“青年名师工作室”等荣誉。研究生培养注重宽口径、厚基础、有特色，党性修养、科学研究和实践能力并重。

2006年获“高等教育学”二级学科硕士学位授权，2008年成为北京市重点建设学科；2011年获“教育学”一级学科硕士学位授权，2013年招收“高等教育与大学管理”方向博士研究生（挂靠“管理科学与工程”一级学科）。下设4个研究方向：高等教育与大学管理、工程教育、大学课程与教学论、现代教育技术。2014年，教育硕士学位授权点获批，2015年正式招生，2018年顺利通过教育硕士全国教指委的合格评估。招生领域包括教育管理（非全日制）、心理健康教育、现代教育技术3个专业领域。拥有北京市哲学社会科学基地、北京市教工委与教委联合建设基地等省部级研究平台。所在机构连续四届获“全国优秀高等教育研究机构”荣誉称号。参加全国第三轮、第四轮、第五轮学科评估，取得良好成绩。

硕士学科 / 专业学位类别

马克思主义理论（一级学科）

培养目标

本学科培养信念坚定、理论基础扎实、学风优良、注重思想品德修养的高层次马克思主义理论人才、思想政治教育人才和管理人才。毕业生能够自觉运用马克思主义立场、观点、方法研究解决理论和现实问题，具备优良的马克思主义理论研究和传播能力、思想政治教育素养和实际工作能力。

课程设置

核心课程：马克思主义基本原理研究、马克思主义经典著作导读、马克思主义发展史、历史唯物主义研究、自然辩证法研究、习近平新时代中国特色社会主义思想研究、马克思主义中国化专题、思想政治教育原理与方法研究、中国共产党党史与党建专题、马克思主义理论学科论文写作等。

特色课程：《资本论》与当代中国社会经济问题研究、基层党建工作实务专题、高校思想政治教育与学生事务管理专题、马克思主义政党建设理论研究、比较思想政治教育研究、社会科学研究方法等。

就业方向

毕业生可在党政机关、各类企事业单位和社会组织从事理论宣传和政策研究工作、党群工作、教育教学等相关工作，主要就业岗位是党政机关公务员、高校党校教师和辅导员、国企央企和事业单位党务工作等。部分学生继续读博深造。



2022年9月新生开学典礼

教育学（一级学科）

培养目标

培养在各级各类学校、政府部门及其他企事业单位中，能够独立承担教学、管理及研究等工作的高层次学术型创新人才。掌握教育学领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具有家国情怀，有较好的教学实践能力，具有开阔的学术视野和独立分析、解决问题的能力。

课程设置

核心课程：教育基本理论、教育史、定量研究方法、定性研究方法、教育心理学、组织理论与高校管理、工程教育原理、大学课程与教学论、现代教育技术发展与应用、高等教育政策学（双语）。

特色课程：专业文献阅读与撰写（全英文）、高等教育热点专题、高等教育的国际进展（全英文）、高等教育质量保障与评估、组织理论与高校管理、西方高等教育思潮流派、工程教育研究前沿与国际比较、大学学习论、研究生论文写作指导、智慧教学环境研究、在线教育平台应用与分析、视听语言、教育大数据分析：方法与应用、质性研究的实用工具与应用策略等。

就业方向

继续攻读教育学或相关学科博士学位，从事各级各类教学科研机构的教学、研究、行政管理等工作以及政府、企事业单位人事管理、培训等工作。



2023年10月建校63周年校友返校

教育

培养目标

培养在各级各类学校能够独立承担教育教学、管理等实际工作的高层次实践型创新人才。掌握教育专业的基本知识、基本理论和基本方法；具有较强的教育教学和管理实践能力、通过理论学习进行实践反思的能力以及自主专业发展的能力。

课程设置

核心课程：教师职业道德、教育原理、课程与教学论、心理发展与教育、教育研究方法。

特色课程：研究生论文写作指导、基础教育课程与教学案例分析研究、心理健康教育课程与教材研究、学校心理咨询方法与技术、心理健康教育设计与实施、青少年心理问题与辅导、心理测量与评估、现代教育技术发展与应用、信息技术教学设计与实施、信息技术应用与开发、教育视频资源制作、信息技术课程与教材研究、教育管理、教育统计与评价、教育管理案例分析、基础教育教学设计与实施、科学-人文综合素养、教育统计学与SPSS软件应用、摄影技术与作品分析、教育装备技术原理与应用、网络教学平台设计与开发、数据库技术与应用、青少年学习心理学、青少年职业生涯规划、积极心理学、团体心理辅导、心理实验技术与应用、教育法规与政策、教育管理伦理、学校发展规划、班级与课堂管理实务、教育信息技术应用。

就业方向

中小学、幼儿园独立承担教育教学、管理等实际工作的教师、管理人员；高校辅导员、企事业单位人事管理、培训人员等。



2023年9月教育硕士实习启动会



外国语学院 / COLLEGE OF FOREIGN LANGUAGES

北京工业大学外国语学院 (College of Foreign Languages) 由外国语言文学系、大学英语教学部、研究生公共英语教学部3个教学科研部门组成, 拥有一级硕士学位授权点 (外国语言文学)、北京市一流本科专业 (英语)。学院以国际化高素质人才培养为目标, 满足全校学生不同层次语言学习需求, 开设语言基础课程、语言学、文学、翻译、商务等专业课程, 并设有日语、韩语、法语等第二外语课程, 培养高水平、应用型英语翻译、商务人才。学院承担全校博士生、硕士生、本科生公共英语课程教学, 为学校国际化人才培养夯实语言基础; 开设日语、韩语、法语、俄语等通识选修课, 培养学生高水平、多语种语言交流能力; 开设外语文化类、科技类课程, 提升语言应用能力。学院外语专任教师88人, 并配备多名英语、日语外教。

学科名称	学术硕士毕业生
外国语言文学	12
学院汇总	12

专业名称	本科毕业生
英语	45
学院汇总	45



2023年11月外文系开展“外语学生职业素养与外语专业人才需求”座谈分享

硕士学科 / 专业学位类别

外国语言文学

培养目标

培养拥护中国共产党的基本路线和方针政策, 热爱祖国、遵纪守法、具有严谨求实的学术道德和作风、高度的社会责任感、高效的组织能力和沟通能力、良好的心理素质、能够从事外国语言文学的教学、研究、翻译和跨文化研究的复合型高级外语人才。培养学生掌握外国语言学、外国文学、翻译与跨文化研究、国别研究的学科基础理论、专业知识和研究方法; 使学生具备较高的人文社科素养、开阔的国际视野、敏锐的跨文化比较意识、独立进行科学研究和思辨创新的能力, 同时具有应用第二外国语开展研究和进行学术交流的基本能力。

课程设置

核心课程: 理论语言学、外国文学选读、跨文化交际学、翻译理论、文化研究与日本文化论、东亚文化论。

特色课程: 法语二外、日语二外、英语二外、日本史导论、第二语言习得、应用语言学、现代英国文学、现代美国文学、文化与翻译、日本思想概论、学术训练与学术写作、应用语言学研究方法、语篇分析、语料库语言学概论、英美女性文学研究、西方文论、文学研究方法、语用翻译研究、跨文化语用学、日本思想专题研讨、中日文化比较研究、日本文学研读、日语与东亚文化等。

就业方向

本学科硕士生多数从事与外语相关的工作, 如外交部、大中小学、银行、出版社等企事业单位的翻译、教师、编辑、外贸、文化交流工作。

英语

培养目标

英语专业旨在培养高素质、全面发展、适应国家和北京市发展实际需要, 能够从事外贸、外事、英语教学及翻译工作, 英语熟练、兼通法语、日语的专业人才。本专业注重学生创新实践能力与综合能力的培养, 要求学生具备较好的理论基础以及熟练的英语语言应用能力, 迅速适应快速发展的社会并具有独立开放的国际化视野。

课程设置

核心课程: 英语精读1-语言与文化、英语精读2-文学与人生、英语精读3-社会与个人、英语精读4-哲学与文明、基础英语写作、中级英语写作、高级英语写作、专业英语阅读、笔译入门、高级英语等。

特色课程: 英语词汇与文化、英语国家概况、英美文学选读、语言学概论、第二外语 (法语、日语)、英语语音、英语听力、英语口语、学术英语写作、西方社交礼仪等。

就业方向

宽口径的培养方式使学生既可以适合在跨国公司从事商务管理实践, 也可在外事、经贸、文化、教育等部门从事翻译、教学、管理、研究等工作, 或者为进一步出国深造打下广泛而坚实的基础。

本科专业



经济与管理学院 / COLLEGE OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

北京工业大学经济与管理学院成立于1997年, 下设管理科学与工程、应用经济、工商管理三个学科部, 涵盖管理学和经济学两大门类, 有管理科学与工程和应用经济学2个一级学科博士学位授权点, 工商管理一级学科硕士学位授权点, 4个专业硕士学位点。学院有教职工204人, 其中专任教师168人, 专任教师中正高级职称者33人, 副高级职称者66人, 博导41人。有中国社科院学部委员1人, 国家高层次人才特殊支持计划哲学社会科学领军人才1人, 中宣部“四个一批”人才1人, 国务院特殊津贴专家1人, 教育部“新世纪优秀人才支持计划”1人, 青年北京学者1人, 北京市教学名师1人, 北京市长城学者3人, 北京市科技新星计划2人, 北京市哲学社会科学青年学术带头人1人。学院在校学生共计2274人, 其中本科生1361人、硕士研究生818人、博士研究生95人。2020年荣获中国“互联网+”大学生创新创业大赛 (北京赛区) 三等奖; 2021年荣获“挑战杯”首都大学生课外学术科技作品竞赛二等奖和三等奖; 2022年荣获“全国企业竞争模拟大赛”一等奖、第十三届中国大学生服务外包创新创业大赛东部区域赛省部级一等奖; 2023年荣获第十四届中国大学生服务外包创新创业大赛北部区域赛三等奖、“正大杯”第十三届全国大学生市场调查与分析大赛本科组总决赛一等奖; 2024年荣获“正大杯”第十四届市场调查与分析大赛省赛一等奖。

博士学科

管理科学与工程

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法、具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风, 品德优良、素质全面、身心健康, 掌握现代管理科学与工程学科宽广的基础理论以及系统深入的专门知识, 能够熟练运用、分析解决管理、经济理论与实际问题, 具有独立从事科学研究、管理实践和人才培养工作的能力, 并能获得创新性成果, 具有国际视野、能较熟练地进行国际学术交流的拔尖学术人才。

课程设置

核心课程: 管理科学研究方法论、管理学进展、高级多元统计、高级运筹学、高级信息系统、复杂系统理论与方法。

特色课程: 新兴技术管理、不确定博弈理论与应用、复杂网络理论及应用、应急管理、服务运营系统。

就业方向

在政府部门、高校、科研院所、企业等从事科学研究、规划管理、教育、数据分析、咨询、设计开发等工作, 就业范围广泛。

应用经济学

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法、具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风, 品德优良、素质全面、身心健康, 掌握现代经济学宽广的基础理论以及系统深入的专门知识, 能够熟练运用、分析解决经济实际问题, 具有独立从事科学研究和人才培养工作的能力, 并能获得创新性成果, 成为具有国际视野、能较熟练地进行国际学术交流的拔尖学术人才。

课程设置

核心课程: 高级微观经济学、高级宏观经济学、高等计量经济学。
特色课程: 经济模型专题选讲、产业经济学前沿、区域经济学前沿、金融学前沿、(新) 经济学前沿分析。

就业方向

政府部门、事业单位综合经济分析、金融部门及其他企业综合经济分析、高等院校等研究机构等。



MBA学生参观荷兰皇家壳牌公司

资源环境与循环经济

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法, 具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风, 品德优良、素质全面、身心健康, 掌握坚实宽广的资源环境经济学基础理论及循环经济实践应用专门知识, 能够在国家及区域资源环境与经济社会协调可持续发展、生态文明建设与实践等领域独立从事科研工作, 并能取得创新性成果, 具有国际视野、能较熟练地进行国际学术交流的拔尖创新人才。

学科名称	博士毕业生
应用经济学	7
资源环境与循环经济	2
管理科学与工程	6
学院汇总	15

学科名称	学术硕士毕业生
应用经济学	27
资源环境与循环经济	3
管理科学与工程	30
工商管理	13
学院汇总	73

课程设置

核心课程: 生态经济学、中级微观经济学、中级宏观经济学、产业生态学理论与前沿、环境经济学理论与前沿、资源经济学理论与前沿。

特色课程: 资源环境经济研究方法、循环经济原理、技术经济学、环境经济与管理。

硕士学科 / 专业学位类别

工商管理

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法, 具有良好的职业道德和科学严谨、求真务实的工作作风的高素质创新人才。通过硕士研究生阶段系统的课程训练、科研锻炼与实践实习, 毕业生将掌握管理学学科坚实的基础理论和系统的专门知识; 具有一定的创新能力, 能够从事工商管理领域科学研究工作或独立承担专门技术工作; 具有应用外语开展研究和学术交流的基本能力, 具有良好的合作精神。

课程设置

核心课程: 经济学、现代管理理论、管理研究方法、运作管理、企业战略管理、营销管理、财务管理、组织理论、数据分析方法与R软件。

特色课程: 企业战略管理、财务管理、组织理论。

就业方向

各类工商企业、事业机构、行政组织等领域的管理、财务等工作; 自主创业。

工商管理 (MBA)

培养目标

坚持以立德树人为根本, 践行社会主义核心价值观, 培养面向中国社会主义市场经济下工商管理实践, 在工商管理相关管理领域掌握坚实理论基础和专门知识, 具备解决经济和产业发展中的企业复杂管理问题、开展管理实践创新, 具有资本运营能力的高层次应用型创新人才。

课程设置

核心课程: 社会主义市场经济理论与实践、专业英语、经济学、战略管

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
金融	26
会计	22
工商管理	171
公共管理	59
学院汇总	278

专业名称	本科毕业生
工商管理	26
国际经济与贸易	36
会计学	83
金融学	88
经济统计学	34
市场营销 (体特班)	23
信息管理与信息系统	54
学院汇总	344

就业方向

该专业毕业生就业范围广泛, 包括研究机构、高等院校、政府管理部门、大型企业以及各大商业银行等。

理、会计学、市场营销、运作管理、数据模型与决策、组织行为学、财务管理、信息系统与信息资源管理。

特色课程: 领导力与执行力、质量管理、金融衍生业务管理、人工智能和大数据、战略品牌管理、供应链管理。

就业方向

各类工商企业、事业机构、行政组织等机构; 自主创业。



学生参加第十三届亚太地区商学院沙漠挑战赛

公共管理 (MPA)

培养目标

培育具备公共精神、服务理念、法治意识、经济思维的高层次、复合型、应用型公共管理专门人才。能够掌握马克思主义基本原理及中国特色社会主义理论, 具有良好的政治素质和高尚的职业道德; 掌握公共管理学的基本理论和专门知识, 能够综合掌握政治、经济、法律、现代科技等方面的理论与知识以及定性和定量分析方法; 具备从事公共管理与公共政策分析的能力, 满足社会主义市场经济发展和依法治国、依法行政的需要。

课程设置

核心课程: 研究生论文写作指导、公共管理、政治学、宪法与行政法、电子政务、社会科学研究方法、公共政策分析、公共经济学等。

特色课程: 城市社会与城市治理、政府大数据管理、网络舆情分析、宏观经济学、应急管理、能源与环境经济前沿、社会管理、教育政策。

就业方向

主要在政府机构、事业单位从事公共管理相关工作。

管理科学与工程

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法, 具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风, 品德优良、素质全面、身心健康, 通过系统的课程学习、科研训练与实习实践, 毕业生将掌握较为坚实的管理理论、方法和工具, 能独立应对和解决实践中出现的管理问题, 可胜任本专业或相近专业的教学、科研以及相关的管理、研究工作, 成为管理科学与工程科学研究或专业技术领域有创新精神和实践能力的高层次应用型专业化人才。

课程设置

核心课程: 数理统计与随机过程、现代管理学、管理数据分析、管理中的模型与方法、技术创新管理、社会网络分析和数据挖掘、运作管理、决策理论与分析方法。

特色课程: 现代质量管理、信息经济学、系统工程、量化投资、博弈论、创新决策与评价、信息计量学方法与应用、创新管理方法与案例、技术未来分析理论与方法、统计机器学习、深度学习及其应用、现代语义检索系统设计、复杂网络理论及应用、全球价值链系统建模与优化。

就业方向

在政府单位中可担任计划和数据分析人员, 在企业中可作为科学研究和技术开发管理者、数据分析师、数据运维师、行业分析和咨询顾问、运营工程师和运营经理、物流工程师和分析师、金融分析师、信息系统设计开发及管理人员等, 也可以选择进一步深造, 攻读管理类专业的博士。



学位授权点专家评审会

会计

培养目标

培养适应经济全球化和首都经济发展需要, 掌握现代会计、财务理论与实务及其相关领域的知识与技能, 具有应对多变的商业环境的学习能力和战略意识, 具有较强的分析与解决会计、财务管理实际问题的能力, 具备会计、财务管理领域领导潜质的高层次应用型、复合型的高级会计人才。

适应经济发展对高级会计人才的迫切需求, 以夯实理论基础和提高实践能力为抓手, 以国内外MPAcc先进教育理念与教学经验为参考, 以我校以工为主的多科性市属重点大学优势与特色为依托, 着力培养具有坚实的信息化、智能化与大数据分析技能的高级会计人才。

课程设置

核心课程: 财务会计理论与实务、财务管理理论与实务、审计理论与实务、管理会计理论与实务、商业伦理与会计职业道德、财务报表分析、人工智能与会计发展。

特色课程: 全球供应链管理、数字经济概论、大数据与财务决策、企业并购与重组案例。

就业方向

在各类工商企业、事业机构、行政组织等领域从事分析与解决会计、财务管理实际问题相关工作。



会计专硕参加MPAcc案例大赛

金融

培养目标

培养具备良好政治思想素养和职业道德, 适应社会主义市场经济需要, 积极为国家经济建设事业服务; 具有扎实的金融学理论与数理分析基础, 能够从事货币政策实施、投融资管理、金融交易技术与操作、金融产品设计与定价、财务分析、金融风险、商业银行及企业经营管理等相关领域的研究与实践工作; 具有学科前瞻性和国际化视野, 能够运用金融理论与方法解决实际问题的高层次、应用型金融专门人才。

课程设置

核心课程: 金融理论与政策、金融机构与市场、财务报表分析、公司金融。

特色课程: 资产定价与风险管理、金融科技前沿、证券市场与投资、金融经济学 (双语)。

就业方向

满足专业认证的知识储备要求, 有效对接证券从业资格、期货从业资格、基金从业资格、国际投资分析师 (CIIA) 以及特许金融分析师 (CFA) 等职业资格考试; 提高金融专业技能和综合素养, 以胜任金融行业工作。

应用经济学

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法，具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风，品德优良、素质全面、身心健康，掌握较为坚实的经济理论、方法和工具能独立应对和解决实践中出现的问题，成为应用经济学研究或专业技术领域有创新精神和实践能力的高层次应用型专业化人才。

课程设置

核心课程：中级微观经济学、中级宏观经济学、计量经济学、经济学数量分析方法、中级国际贸易学、中级区域经济学、中级产业经济学、金融经济学、劳动经济学等。

特色课程：金融工程、国际金融、国际服务贸易、城市经济学、新制度经济学、资本运营与财富管理、能源与环境经济前沿等。

就业方向

该专业毕业生就业范围广泛，包括各大商业银行、证券公司、基金公司、保险公司、证券交易所等各类金融机构和金融监管部门、大型企业和跨国公司、政府管理部门，以及在科研和教育部门从事科研与教育工作等。

资源环境与循环经济

培养目标

培养拥护党的基本路线和方针政策、热爱祖国、遵纪守法，具有良好的职业道德和严谨求实的科学态度和作风，品德优良、素质全面、身心健康，掌握坚实的资源环境经济学基础理论及循环经济实践应用专门知识，能够在国家及区域资源环境与经济社会协调可持续发展、生态文明建设与实践等领域从事科学研究或承担专门技术工作，并能取得一定的创新性成果，具有开展研究和学术交流的高素质创新人才。

课程设置

核心课程：中级微观经济学、中级宏观经济学、生态经济学、环境经济学、资源经济学、产业生态学、区域经济学、产业经济学。

特色课程：循环经济原理、资源环境经济研究方法、生命周期管理。

就业方向

该专业毕业生就业范围广泛，包括研究机构、高等院校、政府管理部门、大型企业以及各大商业银行等。

本科专业

工商管理

培养目标

本专业致力于培养践行社会主义核心价值观，具有社会责任感、公共意识和创新精神，适应国家经济建设需要，具有人文精神、科学素养与持续学习能力，掌握现代经济管理理论及管理方法，具有国际视野、本土情怀、创新意识、思辨能力、领导力、团队精神和沟通技能，能够灵活运用大数据、人工智能等信息技术在企事业单位、行政部门等机构从事经济管理工作的高素质创新型专业人才。



支部党员在红色背篓教育基地开展红色背篓交接仪式

课程设置

核心课程：管理学原理、市场营销学、人力资源管理、财务管理、公司治理、战略管理、组织行为学（双语）、物流与供应链管理、创业管理、工商管理案例分析。

特色课程：团队管理（双语）、组织行为学（双语）、领导力、人才测评与选拔、广告与精准营销、营销模型、企业形态学、商务智能方法与应用、智能决策支持系统。

就业方向

本专业毕业生可以在国家机关、各类金融机构、国企、事业单位、高新技术企业、咨询公司等从事战略分析、战略规划、技术经济分析、综合管理、运作管理、销售管理、物流管理、人力资源管理、行业分析和企业管理咨询等相关工作，亦可在科研和教育部门从事科研与教育工作或继续深造。

国际经济与贸易

培养目标

国际经济与贸易专业坚持北京工业大学“立足北京，服务北京，辐射全国，面向世界”的办学宗旨，旨在培养适应社会主义现代化建设需要，新时代德智体美劳全面发展，具有开放的国际视野和创新意识，掌握宽广的经济、管理理论基础及专业技能，能够从事国际商务经营、管理和研究工作的国际化、复合型、高素质的新型外贸人才。

课程设置

专业理论模块：宏观经济学、微观经济学、政治经济学、国际贸易（双语）、中国对外贸易概论、国际贸易实务、金融学（双语）、国际金融（双语）、国际经济学、财政学、计量经济学、国际商法、国际服务贸易、国际投资学、国际经济合作、国际市场营销学（双语）、品牌学、国际商务（双语）、国际结算（双语）、跨境电子商务、跨国公司经营与管理、国际技术贸易、期货市场、世界贸易组织（英）、国际物流与运输保险、产业经济学、区域经济学、流通经济学、经济数学、商务思维与沟通等。

专业实践模块：“中国特色社会主义建设”实践、国际贸易实务模拟（双语）、国际商务谈判、商务英语写作、国际商务研究方法、Stata在国际经贸中的应用、Python在贸易中的应用、商务大数据分析、国际经贸英文文献导读（英）、英语口语、数据库技术与应用等。

就业方向

该专业的毕业生既可在涉外经济贸易部门、政府相关部门与外资企业、银行、证券公司等金融机构，以及其它企事业单位从事国际经济与贸易

相关实际业务、调研与策划、管理等工作，也可以在科研和教育部门从事科研与教育工作或继续国内外深造。



师生与WTO司法机构大法官开展学术交流

会计学

培养目标

培养具备诚信意识和专业操守，具有持续学习与创新能力的专业人才。会计学专业是我校经管学院的重点专业，按照立足北京，服务全国，走向世界的发展定位，发挥我校信息学科的平台优势，会计学专业致力于培养专业理论与数据分析双过硬人才，着力打造智能时代的高端会计人才。

课程设置

核心课程：经济学原理、会计学原理、管理学原理、财务会计、成本会计、管理会计、审计学、财务管理、财务分析、高级会计学、高级财务管理、西方财务会计、金融会计、国际财务管理、税法、证券市场与投资、资产评估学、企业战略管理、人力资源管理、市场营销学、企业形态学、现代企业管理分析方法等。

特色课程：财务会计模拟、会计信息系统模拟、审计案例与模拟、EPR沙盘模拟、现代企业经营仿真模拟等。

就业方向

毕业生可以在银行、保险公司、证券公司、投资公司、财务咨询公司、会计师事务所、制造业、商贸服务业、以及非营利组织等机构从事会计、财务、审计、咨询、管理等工作，在政府机关从事经济管理工作，或继续深造，亦可在科研和教育部门从事科研与教育工作或继续深造。



第十一届挑战杯首都大学生课外学术科技作品竞赛

金融学

培养目标

本专业培养顺应北京乃至全国金融业和金融市场发展的需要，德、智、体、美、劳全面发展；具备宽厚扎实的经济学、金融学基础理论知识和良好的学科专业素养，了解本学科的理论前沿和发展动态；具有较高的外语水平；具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及分析和解决金融问题的基本能力；具备良好的数理分析和大数据分析能力；拥有较强的金融实务操作能力，可以在相关企事业单位和政府部门从事金融管理和实务工作的高素质、应用型、复合型、具有创新意识的国际化金融人才。

课程设置

核心课程：微观经济学、宏观经济学、政治经济学、财政学、统计学、计量经济学、金融学、国际金融（双语）、商业银行经营管理、金融风险、金融工程学、金融衍生工具、证券投资学、保险学等。

特色课程：多元统计分析、金融数学、金融经济学、国际金融（双语）、公司金融、金融衍生工具、国际结算、金融监管、投资组合管理，以及实践课程金融交易模拟、银行业务模拟、保险业务模拟和统计软件实践等。



学生参加朝阳公安开展“5·15”打击和防范经济犯罪宣传日主题宣传活动

就业方向

本专业就业方向广泛，毕业生既可以在银行、证券公司、保险公司、基金管理公司、投资公司、信托公司、其他非银行金融机构、以及互联网金融机构等工作，也可以在政府和企事业单位从事与金融相关业务，亦可在科研和教育部门从事科研与教育工作或继续深造。

经济统计学

培养目标

培养德才兼备，具备扎实的统计学理论与经济学理论基础，掌握经济统计学专业知识，具有中国情怀和国际视野，能够在政府部门、金融机构和各类企事业单位从事经济分析与决策咨询、（大）数据分析、计算机应用与统计建模等方面的研究和实务工作的复合型高素质人才。

课程设置

核心课程：统计学、计量经济学、多元统计分析、时间序列分析、微观经济学、宏观经济学、政治经济学、金融统计、市场调查与预测、国民经济核算、统计软件实践、统计数据与实验设计等。

特色课程：社会调查创新实践、商务大数据分析、大数据与R语言、人工智能与大数据实践、证券交易模拟操作等。

就业方向

本专业的就业极为广阔,可以在社会经济各行业从事信息搜集、整理和分析工作,具体方向包括但不限于:信息咨询业、市场调查业、咨询业、银行业、各种公司、企事业单位以及文化、新闻、体育、广告、政府统计部门等,亦可在科研和教育部门从事科研与教育工作,或者继续深造。



学生参加市调大赛北京赛区总决赛

市场营销 (体育特长班)

培养目标

本专业旨在面向首都“四个中心”和京津冀协同发展,遵循“宽口径、重基础、强素质、强实践、宽视野”的培养原则,通过工商管理学科平台课程学习和市场营销专业课程的学习,使学生掌握管理学、经济学、市场营销学的基本理论方法和市场营销专业技能,具备良好的职业道德与社会责任、国际视野和行业洞见,拥有本土情怀,具备创新实践能力、团队协作能力和终身学习能力,能够在营利性和非营利性机构从事市场调研、营销策划、广告策划、市场开发、销售管理等营销业务及管理工作的中高端营销管理人才。

课程设置

核心课程: 管理学原理、市场营销学、市场营销调研、广告与精准营销、创业管理、销售管理、客户关系管理、商务谈判、营销案例分析。

特色课程: 服务营销与管理、销售管理、网络营销、营销心理与沟通技巧、商务谈判、市场营销调研、客户关系管理、营销策划与模拟、体育营销。



市场营销班参加篮球赛

就业方向

本专业毕业生可以在国家机关、各类金融机构、国企、事业单位、高新技术企业、咨询公司等从事市场营销策划、市场开发、销售管理、渠道管理、客户关系管理、市场调查、市场预测等相关工作,亦可在科研和教育部门从事科研与教育工作或继续深造。

信息管理与信息系统

培养目标

培养具备现代管理学和经济学理论基础,掌握信息管理与信息系统方面的相关知识,具有较强的信息资源和信息系统开发利用能力,能够灵活运用大数据、人工智能等信息技术及数理方法,以优化管理、提升绩效并引领创新的具有研究潜质、人文和信息素养的高素质创新型人才。

课程设置

核心课程: 宏观经济学、微观经济学、会计学原理、金融学、管理学原理I、管理信息系统(双语)、C语言程序设计、数据结构、计算机网络与安全、Java语言、企业级WEB应用技术、信息系统分析与设计、信息资源的组织与管理、企业建模与管理仿真(双语)、运筹学、管理统计学、Python语言、知识图谱技术与应用、商务大数据分析、企业资源计划、对象编程与数据库技术、企业竞争模拟等。

特色课程: 智能决策支持系统、管理决策方法与模型、商务智能方法与应用、创新管理(双语)、信息计量学、区块链技术原理与应用、社会网络分析、信息系统项目管理、信息系统网络与安全实践、信息系统分析与设计实践等。

就业方向

培养能在国家管理部门、工商企业、金融机构、科研机构等组织从事信息系统建设与管理工作的应用型人才。经过5年左右的工作积累,可承担信息系统分析师、系统设计师、大数据分析师等中层信息管理人员以及信息主管等高层管理人员。



学生实地调研大数据公司



北京工业大学艺术设计学院创建于1958年,曾培养了大量艺术设计人才和数十位国家级工艺美术大师,近年来参与设计完成了国庆70周年彩车设计、国庆70周年建设成就展、首钢冬奥会展示中心、世园园中国馆、砥砺奋进的五年大型成就展,以及庆祝改革开放四十周年大型成就展等展陈和视觉系统设计;多次获得国家艺术基金和国家社科基金等国家级的课题资助,教师的艺术设计和创作多次入选全国美展和国内外艺术展并获得重要奖项;同时学院还承担了大量服务北京经济文化建设的重点项目,为设计学科发展构筑了宽广的科研与学术平台。

艺术设计学院将继续秉持“不息为体、日新为道”的校训精神,坚持立德树人的根本任务,坚持“立足北京,服务北京,辐射全国,面向世界”的办学定位,坚持加快构建高质量艺术设计教育体系。聚焦北京工业大学双一流大学建设目标,不断提升科研创新水平,提高服务社会的能力,稳步推进艺术学科的“十四五”建设发展,推动学院成为首都北京培养高素质艺术设计创新人才的重要基地。

艺术设计学院2025届毕业生共有9个本科专业,包括:视觉传达设计、产品设计、环境设计、服装与服饰设计、工艺美术、数字媒体艺术、绘画、雕塑和工业设计。其中,2020年环境设计专业获批国家级一流专业建设点、产品设计获批省级一流专业建设点;2022年工艺美术专业被认定为国家级一流本科专业建设点,视觉传达设计、工业设计专业被认定为北京市级一流本科专业建设点。研究生学位授权点4个,其中,学术型硕士学位授权点为:一级学科设计学;专业学位授权点为:机械、美术、设计。

学科名称	学术硕士毕业生
设计学	26
学院汇总	26

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
工业设计工程	15
美术	12
艺术设计	24
学院汇总	51

专业名称	本科毕业生
视觉传达设计	43
产品设计	44
环境设计	40
服装设计	20
工艺美术	41
雕塑	17
绘画	21
数字媒体艺术	39
工业设计	31
学院汇总	296

该领域工程问题的先进方法和现代技术手段,了解该专业技术领域的技术现状和发展趋势,具有跨专业沟通合作能力和一定的跨学科知识结构、系统设计和能力的专业基础扎实、素质全面、实践能力强并具有一定创新能力的高层次应用型创新人才。



零碳小屋设计

硕士学科 / 专业学位类别

机械 (工程硕士)

培养目标

培养热爱祖国、拥护党的基本路线和方针政策、遵纪守法,崇尚艺术与科学精神,具备国际视野,具有良好的职业道德和敬业精神、求真务实的学习态度和工作作风的专业学位研究生。服务一带一路和京津冀协同发展国家战略;掌握工业设计工程领域较坚实的基础理论和专门知识,掌握解

课程设置

核心课程：媒体设计基础、设计形态研究、服务设计、设计描述与表达、产品战略与市场研究、设计工程基础、设计工程方法。

特色课程：环境艺术设计方法、视觉传达设计方法、装饰工艺设计方法、数字媒体设计方法、公共艺术设计方法、专利信息利用、专利代理实务、影像设计与制作、交互电路模型制作、产品设计方法。

就业方向

机械专业学生主要就业于项目设计、工业设计等工程领域工作。



航天服工业设计

设计学

培养目标

本学科培养热爱祖国，有良好的道德修养，具备较强创新意识、市场意识和竞争能力；具备系统、扎实的专业设计理论及相关学科知识，了解并掌握国内外设计前沿的趋势与动态；适应当前设计艺术发展时代需求，胜任设计学科及相关领域的设计、科研及教学工作的复合型高级专门人才。

课程设置

核心课程：设计史、社会学、人体工学、营销学、设计心理学、设计管理。

特色课程：当代艺术研究、视觉传达设计原理、数学媒体设计方法、专业法规、科技史、艺术与科学、传播学、加工工艺、传统手工艺、展览展示、字体设计、插画、服装与服饰、写作、艺术教育、雕塑、文人画研究、材料研究、文学鉴赏、音乐鉴赏、戏剧鉴赏、影像艺术。

就业方向

设计学专业学生主要就业于创意设计、艺术设计与设计创作，以及设计科研教学等工作。

艺术设计学院2023年设计学研究生毕业作品展
Graduate design exhibition of graduate student in design in 2023

TEACHMR 面向混合现实教学的空中手势交互设计

课题介绍
针对混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

研究背景
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

设计方法
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

设计过程
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

空中手势分类
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

系统架构
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

教学演示：用户自定义手势交互
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

辅助教学：教学指引和增强视觉
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

个性化教学：徒手绘画和逻辑操作
混合现实教学中的空中手势交互体验进行深入研究，设计创新的混合现实教学模式，建立空中手势交互与混合现实教学环境，构建沉浸式、智能化的混合现实教学环境，以理论为基础，结合教学实践，在教学、用户、产品向混合现实飞行模拟现实教学的空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，设计“数字标尺”、“数字标尺”等教育软件，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法，为混合现实教学提供空中手势交互设计方法。

作品名称：面向混合现实教学的空中手势交互体验研究 学生姓名：王晓焯 指导教师：鲁艺副教授

设计学毕业生作品（硕士）

美术

培养目标

美术领域艺术硕士专业学位教育，以“扎根本土”、“深植时代”为基础，“立德树人”为根本宗旨，走进实践深处以“观照人民生活、表达人民心声”为特点的教学目标，培养具有良好职业道德、具备系统专业知识与高水平技能及良好综合素养的高层次美术专门人才，以及胜任文化艺术事业与产业方面所需的创作、教育、管理与策划等相关工作的高层次应用型创新人才。

课程设置

艺术美学、艺术创作论、中国画造型研究、中国画语言研究、中国画创作研究等。

就业方向

在艺术创作领域、艺术管理、艺术教育出版等单位或部门从事创作、研究生、管理等多方面工作。



美术方向毕业生作品（硕士）



雕塑方向毕业生作品（硕士）

设计

培养目标

紧密围绕北京经济社会发展需要，坚持“立足北京，融入北京，辐射全国、面向世界”的定位目标，培养拥护中国共产党领导、热爱祖国、具有良好职业道德、系统专业知识、高水平艺术设计与创作能力及良好综合素养的高层次应用型创新人才。该专业学位类别毕业生应能够胜任艺术设计实践、教育、管理与策划等工作，并具备跨专业实践及自主创业的能力。

课程设置

设计方法、设计史论、设计实践、智能交互设计、文化展示设计与传播等。

就业方向

艺术设计相关领域和文博等企事业单位从事艺术设计实践、教育、管理与策划等工作。



设计毕业生作品（硕士）

本科专业

视觉传达设计

培养目标

本专业高度重视首都历史文化与新时代文脉的融合，以及设计前沿最新成果与人才培养的结合，注重培养学生在平面印刷媒体和现代数字媒体、影像和网络技术领域的创意、审美和表现能力，培养具备国际视野的高素质创新型专业人才。属北京市一流专业建设点。近年来，学科教授担任国家建国70年和建党百年专家指导委员会专家、中国高等教育学会设计教育专委会理事等，完成了2022北京冬奥会官方申奥海报设计、砥砺奋进的5年大型成就展、国庆70年成就展、国家党史馆等20余项国家重大平面设计工作。

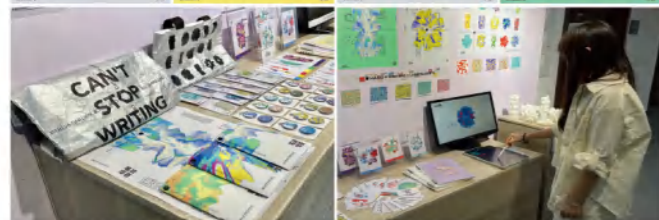
课程设置

主要专业课程：图形语言、信息符号、摄影用光与造型、字体设计、编排设计、界面设计、交互视觉设计、影像编辑设计、品牌设计课程群、网络视觉课程群、出版物设计课程群、摄影表现课程群。

就业方向

1、本科生毕业去向落实率：100%，升学率：41.86%；国内升学率：23.26%；出国(境)深造率：18.60%。主要深造高校，国内5所：北京工业大学、北京理工大学、北京印刷学院、北京服装学院、香港中文大学等；国外5所：伦敦艺术大学、英国皇家艺术学院、英国格拉斯哥大学、东京工艺大学、法国高等现代艺术设计学院等。

2、专业毕业生去向落实率、重点签约单位10所：(1) 比亚迪股份有限公司；(2) 上海奥美广告有限公司；(3) 中国园林博物馆；(4) 正邦创意(北京)品牌科技股份有限公司；(5) 中建一局集团装饰工程有限公司；(6) 新浪网技术(中国)有限公司；(7) 网易传媒科技有限公司；(8) 小米科技有限责任公司；(9) 贝壳找房(北京)科技有限公司；(10) 卓望数码技术(深圳)有限公司。



视觉传达设计毕业生作品

产品设计

培养目标

本专业以立德树人为根本，培养具有社会责任感和国际视野，具备产品设计专业基础知识和专业设计技能，具有创新精神、实践能力和团队合作能力，“知识、能力、素质”协调发展，能在企事业单位、专业设计机构和科学研究单位，从事工业产品设计及相关服务模式设计、交互设计与展示设计等领域的开发、研究、教育和管理工作的高素质设计人才。

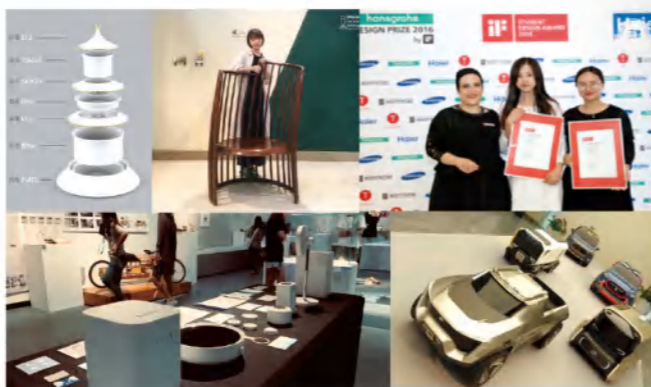
产品设计专业培养的学生，预期在毕业五年后从一个应用型工业设计师转变成为一个具备综合能力的设计人才。初始阶段将侧重造型、工艺、结构等方面的设计能力，配合团队完成项目中的阶段性任务；然后逐渐成为可以独立承担设计项目的高级设计人才；随着实践经验的增多，最后逐渐具备工业设计项目中产品策划、产品设计战略层面的深层次能力，在毕业五年后转变成为一个相对成熟的综合工业设计人才。

课程设置

核心课程：材料工艺、模型技法、产品设计程序与方法、人机工学、交互设计、设计课题1、设计课题2、设计课题3、设计课题4、设计课题5。

就业方向

工业设计公司、信息、智能、电子等高新技术企业、家电、玩具、文创、家具与家居用品、汽车设计制造、展览展示、商业展陈、建筑及室内装饰、配饰设计等企事业单位从事商业策划、系统设计、产品研发设计、家具设计、展示设计等相关工作。



产品设计毕业生作品

环境设计

培养目标

环境设计专业基于产学研一体化综合平台，凭借具有社会及学术影响力的教学团队，围绕首都生态文明建设，秉承艺术与科技的高度融合，培养具有系统的环境设计专业理论、扎实的专业设计基础、较强的艺术素养与设计水平、综合的设计协调能力；以人文艺术的视角创新性地解决人与空间环境的问题，具有强烈的责任意识、科学的理性精神、优秀的艺术素养；同时具备自我发展、自主创业能力，并能适应社会需求、推动行业发展的创新型高层次环境设计人才。



环境设计毕业生作品

课程设置

环境设计理论1-2、人体工程学、设计表达1-3、室内设计基础、景观课设计1-3、照观设计基础、专题设计1-3、空间概念(双语)、明设计、材料与做法、综合设计1-2、陈设设计、生态景观与设计公共设施设计等。

就业方向

建筑装饰工程与设计、房地产开发与策划、博物馆与展览展示、园林设计与规划、装饰艺术等领域的企事业单位，从事室内设计、展陈设计、景观设计、陈设设计、照明设计、建筑设计及设计研发、管理教学、研究等工作。

服装与服饰设计

培养目标

培养具有良好艺术素养、宽厚的人文基础，系统掌握服装与服饰品设计理论、方法和技术，基础扎实具备独立思考、善于沟通、勇于创新、适应能力强的高素质专业人才。该专业注重学科研究的科学性与实用性，强调社会服务与人文关爱的服装无障碍与功能设计，以及传统与时尚相结合的中华传统手工艺的传承与发扬。培养学生适应现代服装与时尚行业多元化发展的综合实践创新与可持续发展能力。



服装与服饰设计毕业生作品

课程设置

无障碍服装设计、服装专题设计、传统手工艺实践(蜡染、扎染、刺绣、编结)、服饰品设计、服装陈列设计、形象设计、服装版型与工艺立体裁剪、服装设计基础(色彩、款式、图案、材料)、手绘时装效果图、中外服装史等。

就业方向

企事业单位、专业设计机构、教学科研单位以及相关杂志报刊等单位，从事与服装、服饰设计领域相关的产品设计研发、技术研发、品牌营销、流行趋势分析、陈列设计、形象设计、教育科研以及独立创业等工作。

工艺美术

培养目标

作为教育部认定的国家级一流本科建设专业，工艺美术专业自创建以来始终立足首都丰厚历史文化资源，聚焦中华优秀传统文化的传承与创新，为适应首都文化创意产业对工艺美术人才工艺技术和设计能力的双重要求，本专业以：培养熟练掌握工艺技能知识；具有较高独立综合设计能力；拥有道德品质、服务意识、开阔的国际视野与时代意识、良好的沟通协同能力，德智体综合素质全面发展的高水平复合型人才为专业整体培养目标。形成了：国家级大师团队课程+综合材料拓展课程+课程群课程的特色专业架构，其中课程群教学建设如下：

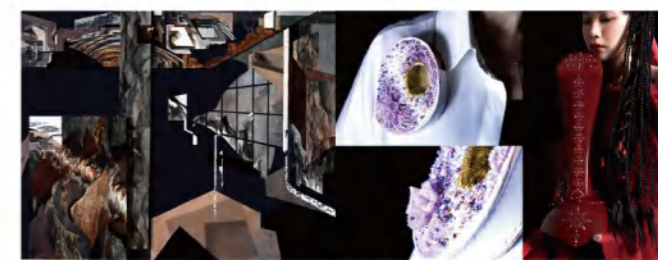
(1) 装饰艺术设计方向

课程设置

核心课程：图案、装饰雕塑、手绘效果图、漆艺基础技法、漆画创作、漆立体设计、综合材料装饰设计、器物装饰设计。

就业方向

文化、艺术、旅游、建筑装饰等行业，从事日用工艺品和装饰陈设品的开发设计制作、艺术创作、旅游品、礼品、纪念品的开发设计制作，非物质文化遗产保护、管理、文物复制与修复等工作。



工艺美术毕业生作品

(2) 金工首饰设计方向

课程设置

核心课程：图案、装饰雕塑、手绘效果图、金属材料与工艺、宝石镶嵌设计、工艺礼品设计、首饰设计、金属器皿设计。

就业方向

文化艺术部门、传统工艺加工领域、设计公司、学校等企事业单位，多从事传统与现代工艺美术品的设计与制作、与工艺美术相关的教学与研究、设计管理、非物质文化遗产保护、文物修复等工作。



工艺美术毕业生作品

绘画

培养目标

注重培养具有良好艺术素养、宽厚的人文基础，系统掌握美术理论、方法和技术，基础扎实，具备独立思考、善于沟通、勇于创新，并具备艺术创作专业知识、能力和技能，服务于当代文化艺术研究、创作与传播的创新型人才。

课程设置

核心课程：中国美术史、西方美术史，造型基础、色彩课题、传统水墨、立体造型、春季写生、秋季写生、艺术考察、油画课程群、国画课程群、毕业考察、毕业创作等。

就业方向

能在艺术创作领域、艺术管理、艺术教育出版等单位 and 部门从事创作、研究、管理等多方面工作。



绘画毕业生作品

雕塑

培养目标

培养学生掌握系统的雕塑理论知识和专业基本技能，使学生具备扎实的雕塑基本功、基本的艺术理论素养和艺术创作实践、艺术教学、艺术研究等方面的基本能力。善于沟通、实践能力强，综合素质高、有创新精神，注重培养理论与创作实践紧密结合的能力。

课程设置

核心课程：中国美术史、西方美术史，造型基础、色彩课题、传统水墨、立体造型、秋季写生、艺术考察、雕塑工作室课程群、毕业考察、毕业创作等。

就业方向

在艺术创作领域、艺术管理、艺术教育出版等单位 and 部门从事创作、研究、管理等多方面工作。



雕塑毕业生作品

数字媒体艺术

培养目标

培养具有良好艺术素养、宽厚的人文基础，系统掌握数字媒体艺术理论、方法和技术，基础扎实，具备独立思考、善于沟通、勇于创新、适应能力强的高素质专业人才。该专业注重培养学生的数字媒体艺术的创意方法和创作手段，在移动终端交互设计、互动媒体设计、数字媒体艺术短片、游戏原型设计、动画、以及3D设计领域取得了不俗的成绩。教学内容注重技术与艺术完美结合，注重与社会人才需求的接轨，在专业和社会方面具有较强的实践能力，知识面宽、实际动手能力强，适应当代数字媒体艺术创作人才。

课程设置

核心课程：数字媒体艺术设计概论、数字媒体创意思维、数字界面设计、视听语言、影视后期编辑、动态影像创意、交互设计方法（双语）、交互设计专题、3D设计基础、数字产品策划以及动画课程群、数字媒体课程群等。

就业方向

网络媒体产业、数字娱乐（游戏）产业等行业，影视广告公司、艺术设计公司、出版行业、动漫产业、教育领域、信息技术与软件公司、交互式多媒体应用开发与制作公司、电视台等单位。



元宇宙技术综合展示应用项目



2024中关村论坛：聚焦创新科技 解锁未来生活
央视直播节目-中关村国际技术交易会高校科技成果转化促进大会



三星堆博物馆新馆互动展项系统设计

工业设计

培养目标

培养学生具备人文-科技-美学多学科知识融合的系统理论和设计思想，能够对人的需求进行恰如其分的研究，从人的本质需求出发进行产品创新设计研究，通过设计工程技术途径，实现设计创造价值符合社会进步价值，实现自身知识、能力、智慧、素质全面发展，使其成为具有创造能力的不同潜质的综合性应用型设计创新人才。该专业专注于产品研发过程中的设计程序，以及用户研究、用户体验、工程技术、市场调研观测、服务设计等知识方法能力。

课程设置

核心课程：造型学、色彩学、设计形态学、CAID基础、多媒体设计、交互设计、用户体验、人机工程学应用、开源硬件与编程、网络程序设计基础、MAYA动画设计基础、设计心理学、系统设计导论、设计管理以及与管理课程相对应所开设的实践课程、实验课程等。

就业方向

从事产品战略研究以及与工业产品设计相关的交互设计、视觉传达设计、公共设施与展示设计、动画设计、服务设计、交通工具设计等领域工作。



工业设计毕业生作品



北京-都柏林国际学院 /

BEIJING-DUBLIN INTERNATIONAL COLLEGE AT BJUT

北京工业大学北京-都柏林国际学院是教育部批准由北京工业大学（以下简称“北工大”）与爱尔兰国立都柏林大学（University College Dublin, 以下简称“UCD”）联合组建的高度国际化的非独立法人中外合作办学机构，是北工大下设的教学科研机构。学院于2012年建立，并于同年招收第一届学生。现每年招生约400人。现设有物联网工程、软件工程、金融学、电子信息工程四个本科专业，标准学制四年，最长可为七年。学院采取“4+0”办学模式，学生入学同时注册北工大和UCD两校学籍，无需出国，凡达到学院学籍管理规定要求的学生，均可获得北工大颁发的毕业证书、学士学位证书和UCD颁发的学士学位证书。

学院已累计培养九届、约2200名毕业生，平均就业率近95%。约76%的学生继续深造，其中，超70%的学生赴世界排名前100高校攻读硕士或博士学位。约18%的学生选择直接在政府部门、事业单位或知名企业就职，深受用人单位一致好评。

在中爱两国国家领导关怀之下，北京工业大学北京-都柏林国际学院应运而生。2012年2月，在时任国家副主席习近平和时任爱尔兰共和国总理恩达·肯尼的共同见证下，两校在爱尔兰首都都柏林市正式签署了合作办学合同。

2018年3月，时任爱尔兰副总理西蒙·科文尼一行来到学院参观，对北工大与UCD的精诚合作和取得的成绩表示赞赏，并为学院学生做了精彩报告。



2018年3月17日，时任爱尔兰副总理西蒙·科文尼一行来到学院参观，并为学院学生做了精彩报告



2018年5月，时任北京市委书记蔡奇应爱尔兰政府邀请前往都柏林进行友好访问。访问期间，蔡奇书记与时任爱尔兰教育与技能部副部长约翰·郝利根共同见证北工大与UCD签署关于一流学科合作的框架协议，推动两所学校在更深层次、更广范围内开展合作，并与学院在爱尔兰学习的学生亲切交流。

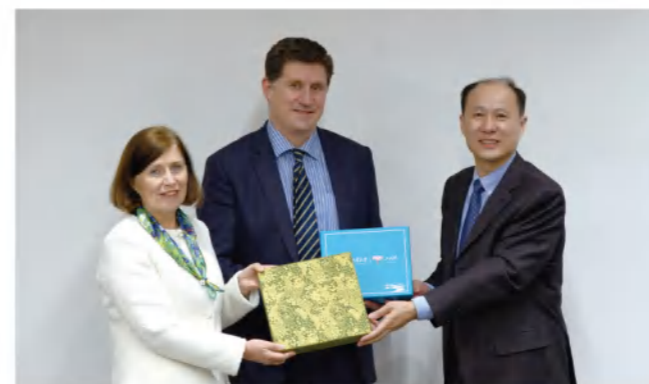
2021年9月，学院举行2021级新生开学典礼，爱尔兰驻华大使安黛文参加典礼并致辞，安黛文大使在致辞中表示，都柏林学院是中爱教育合作中最大、最具规模的合作办学机构，她盛赞学院为国际教育合作中的优秀典范。



2022年9月14日，校党委书记姜泽廷，校党委副书记、校长聂祚仁会见爱尔兰驻华大使安黛文

2022年9月，学院中外合作办学十年成果在2022年中国国际服务贸易交易会教育专题展会发布。学院始终致力于推动中外优质资源融合共享，促进国际化和本土化教育的有机结合。历经十年发展，学院从“起步奠基、探索前行”到“内涵发展、提质增效”，目前进入“示范引领、追求卓越”阶段，实现了高质量的人才培养成效。

2023年3月，爱尔兰环境、气候、通讯部及交通部部长埃蒙·瑞安，爱尔兰驻华大使安黛文一行到访学院，埃蒙·瑞安部长向学院师生进行公开演讲，并就两国通讯技术发展与合作、城市交通与环境保护的举措、全球气候变化与碳排放等话题与学生进行了互动对话。埃蒙·瑞安部长对学院学生的学习热情、家国情怀、国际视野给予高度肯定和赞赏，并对近年来学院所取得的成就表示赞赏，现场反响热烈。



2023年3月，爱尔兰环境、气候、通讯部及交通部部长埃蒙·瑞安，爱尔兰驻华大使安黛文一行到访学院，校党委副书记、校长聂祚仁院士会见爱尔兰来宾并互赠纪念品

通过学术能力的过程化培养和科技项目培育体系的支持，学生在科技创新实践中取得诸多成果。截至2023年3月，据不完全统计，学生荣获253项省部级及以上奖项。其中，国际奖85个、国家奖130个、省部级奖38个。包括IEEE极限编程国际赛、中国机器人及人工智能大赛、美国数学建模竞赛、国际企业管理挑战赛、“外研社杯”全国大学生英语辩论赛等多个竞赛一等奖。学生发表学术论文59篇，获专利、著作权21项，参加国际会议8次。

本科专业

物联网工程（中外合作办学）

培养目标

物联网工程专业是根据国家战略性新兴产业发展的需要，面向计算机行业的宽口径专业，致力于培养掌握数学和其他相关的自然科学基础知识以及和物联网相关的计算机、通信和传感的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，能够系统地掌握物联网的相关理论、方法和技能，具备通信技术、网络技术、传感技术等信息领域宽广的专业知识，特别是涉及相关网络结构与通信协议、软件体系结构与中间件、计算平台、应用开发与服务的设计与开发工程的专业技术人才，使学生成为适应国家和北京市经济发展、具有国际视野和国际竞争力，满足经济结构需求，服务国家战略性新兴产业的工程应用型、创新型的高级工程技术人才。

本专业将为学生传授电子工程和计算机科学的完善知识，夯实无线通信和计算机网络的坚实基础，打造融会贯通的物联网设备、系统、网络和基础设施的知识体系，提高物联网传感器网络设计和网络规划的能力。

课程设置

本专业授课形式包括授课、实验操作、导师指导、研讨会以及专题作业。课程第一年首先夯实数学基础，第二年讲授电子和计算机技术的基本理论。第三年和第四年着重于电子、计算机和通信网络等专业知识。

物联网工程专业属于跨学科专业。它综合了电子工程和计算机科学，侧重于物联网基础设施中运用的关键技术，如互联网技术、无线通信、传感器和云计算等。本专业从对学生进行基础电路理论培训开始，逐渐辅以实际应用，随后进行较为复杂的系统、平台和通讯网络技术方面的训练。另外，将培养学生在物联网应用中运用电子和计算机技术进行设计、测试和解决实际问题的能力。

核心课程：信号与系统、计算机架构、计算机网络、数据库和信息系统、数字信号处理、无线系统、分布式系统、并行计算、物联网信息安全、无线传感器系统、面向对象编程、无线通信、数字通信、云计算、数据挖掘与机器学习、嵌入式系统与软件等。

特色课程：数字信号处理、无线系统、分布式系统、并行计算、物联网信息安全、无线传感器系统、无线通信、数字通信、云计算、数据挖掘与机器学习、嵌入式系统与软件。

就业方向

物联网工程专业是根据国家战略性新兴产业发展的需要，面向计算机与电子信息行业的宽口径专业。本专业的毕业生可以从事物联网的技术开发和维护工作；同时也可以在许多信息技术相关企业获得极好的工作机会，如国内外互联网/信息通信技术巨头IBM（美国国际商用机器）、美国英特尔公司和微软公司，以及大型网络运营商如中国移动、中国电信及其他中小型企业。

国际化的培养方式将使毕业生拥有更多的深造机会。毕业生在UCD可选择继续深造的研究方向包括计算机科学、电子学、项目管理、工程管理、数字化研究和仿真科学等；进而，毕业生还有机会在UCD继续攻读博士研究生，与世界著名的领域专家共同探讨更具有挑战的研究问题。

八年来，学院物联网工程专业毕业490人，毕业生去向落实率95.31%，深造率72.85%，出国深造率63.67%。

主要深造高校：中国科学院、北京航空航天大学、厦门大学、香港科技大学、美国纽约大学、美国杜克大学、英国帝国理工大学、澳大利亚悉尼大学等。

重点签约单位：中共中央办公厅、广州腾讯科技有限公司、华为技术有限公司等。



物联网工程专业中方协调人贾嘉滨讲解实验课



UCD教师Declan DELANEY实验课堂教学

软件工程 (中外合作办学)

培养目标

软件工程专业以北大“国家示范性软件学院”和UCD软件工程专业为依托,结合两校在软件工程专业领域人才培养中具有的优势,取长补短,促进国际化人才培养,提升人才培养质量,为国家培养软件工程专业领域既掌握专业知识与技能,又具有国际视野、通晓国际规则、能够参与国际事务和国际竞争的高层次、复合型软件工程专业人才。

本专业着眼于夯实学生的软件工程领域理论基础、掌握最先进的专业知识及训练最出色的解决实际问题能力。教学内容包括完整的计算机科学基础知识、全面的编程和软件开发基础、出色的软件工程技术、批判性分析问题和解决问题的能力以及计算机和软件应用与通信系统实施的具体方案。

课程设置

本专业的授课形式包括课堂讲授、实验操作、导师指导、专题研讨以及研究与实验报告等。第一年侧重于夯实数学基础及计算机基础理论知识,第二年引入计算机编程以及计算机科学相关知识,第三年和第四年开设软件系统设计以及软件工程技术方面的专业知识。

本专业课程涉及的技术范围广阔,能够帮助学生打下计算机编程和软件工程技术的坚实基础。在学习过程中,学生将学习使用多种编程方法、多种编程语言进行程序设计的有关训练。在掌握扎实的数学和计算机科学理论的同时,学生还将学习软件工程领域最先进的技术。除了软件编程、数据库、信息系统、操作系统等课程的教学,本专业还通过实验和专题作业等形式培养学生解决实际问题的能力。

核心课程:操作系统、数据结构与算法、面向对象编程、计算机网络、数据库和信息系统、软件工程方法学、计算机图形学、移动计算、面向对象设计、分布式系统、Web应用开发、软件体系架构、软件项目管理、信息获取、系统设计与验证、安全与隐私、设计模式、机器学习、增强虚拟现实、敏捷过程、计算机系统性能、云计算、高级程序建构、并行与集群计算、软件工程课程设计等。

特色课程:操作系统、计算机网络、数据库和信息系统、软件工程方法学、移动计算、面向对象设计、软件体系架构、安全与隐私、机器学习、云计算、并行与集群计算。



软件工程专业外方协调人Henry Bernard McLoughlin授课

就业方向

掌握熟练技能的毕业生在国内外编程与软件开发以及大规模软件工程专业领域拥有良好的就业前景。随着中国IT行业的飞速发展,本专业毕业生在各类企事业单位获得极好的就业机会,如大型跨国公司(IBM、微软、思爱普、爱立信等)、国有银行与金融企业、通信与互联网企业、软件研发企业以及国家与地方事业单位。本专业的毕业生还可以在IT行业的项目管理领域寻求发展机会。

本专业培养的学生具备较强的国际化能力,能够为继续学习深造创

造更多机会。毕业生可以选择在UCD的计算机科学、软件工程、数字化研究、认知科学和仿真科学等领域攻读硕士和博士学位,也可以选择诸如人工智能、数据挖掘技术、信息检索、知识发掘、语言与认知、网络犯罪侦查、网络空间安全、网络与分布式系统等领域继续硕士和博士学位。本专业提供的“全英文授课”教学方式将使学生在申请攻读国外高校(如美国、加拿大、英国、澳大利亚等)研究生学位时具有明显的优势。

八年来,学院软件工程专业毕业476人,毕业生去向落实率95.80%,深造率71.85%,出国深造率58.61%。

主要深造高校:中国科学技术大学、中国科学院、哈尔滨工业大学、武汉大学、香港大学、美国圣路易斯华盛顿大学、美国加州大学洛杉矶分校、英国曼彻斯特大学、澳大利亚国立大学等。

重点签约单位:北京字节跳动网络技术有限公司、亚马逊公司等。



软件工程专业中方协调人李童与学生课下进行探讨

金融学 (中外合作办学)

培养目标

本专业是北工大和UCD共同打造的本科精品专业。UCD拥有爱尔兰排名第一的经济学院,高居欧洲经济学院排行榜前列。学生将同时享受北工大和UCD两校的优质教育教学资源,为获得两校高质量的学士学位提供保障。

在全球经济一体化和我国经济金融改革不断深化的背景下,本专业旨在培养适应现代社会经济金融发展需要,拥有广博的社会科学素养,掌握现代经济学、金融学等基础理论知识,熟悉货币、财务、信用、银行、证券与金融市场等专业知识和量化分析技能,了解学科的理论前沿和发展,具备较强的外语表达、人际沟通、团队协作、计算机应用等基础能力的复合型金融领域人才。

为加强学生的专业理论学习,加深学生对全球经济活动和金融市场的理解,本专业在传统经济学基础上,融合了金融领域的核心课程,帮助学生获得扎实的经济理论基础和前沿的金融量化分析技能。完成学业后,学生将能够满足国内外金融机构、政府部门和非金融企事业单位对高素质、复合型金融人才的要求,或作为有竞争力的后备人才去国内外教育科研机构继续攻读更高学位。

课程设置

本专业采用“进阶式”培养模式,即明确每学年的阶段性培养目标和学术标准,帮助学生合理规划学习进程。在专业培养方面,UCD将负责教学内容安排和质量监控,并由UCD和北工大选派高水平教师共同参与授课,其中约70%的专业课将由UCD选派教师进行讲授。课程考核方法与成绩评定均执行UCD本科教学与学术评价标准,为学生继续海外深造提供了直通条件。

核心课程:宏观经济学、微观经济学、金融学原理、经济与社会、欧洲经济、资产定价、博弈论、商务策略、投资组合管理、财务与风险管理、国际金融经济学、产业经济学、国际贸易经济学、金融危机:历史与经济原理。

特色课程:经济与社会、欧洲经济、资产定价、博弈论、商务策略、投资

组合管理、财务与风险管理、国际金融经济学、金融危机:历史与经济原理。

就业方向

本专业的毕业生可以选择的职业包括股票交易员、基金经理、注册会计师(CPA)、特许金融分析师(CFA)、特许财富管理师(CWM)、战略及管理咨询师等。毕业生将有机会获得在世界一流企业开拓职业生涯的机会,工作领域包括:商业银行、投资银行、基金、保险、会计事务所、企业财务、项目管理咨询等领域。

学院金融学专业可以满足国内外绝大多数高校经济学院和商学院对本科先修课的要求。四年一贯制的欧洲高等教育体系也为本科生申请海内外硕士项目提供了优越的平台。往届毕业生通过保送、考研和申请等形式,进入了国内外著名高校进行深造,包括北京大学、中央财经大学、中国社会科学院金融所、北京航空航天大学、北京师范大学、香港大学、香港中文大学、香港科技大学、伦敦大学学院、耶鲁大学、美国约翰霍普金斯大学、哥伦比亚大学、澳洲国立大学、悉尼大学等国内外知名学府。

八年来,学院金融学专业毕业775人,毕业生去向落实率94.06%,深造率80.26%,出国深造率73.55%。

主要深造高校:北京大学、复旦大学、北京交通大学、香港中文大学、美国约翰霍普金斯大学、英国伦敦大学学院、英国伦敦政治经济、澳大利亚墨尔本大学等。

重点签约单位:中国银行、中国工商银行、中国农业银行、毕马威事务所、中信建投证券等。



金融学专业中方协调人关峻与学院学生进行小组讨论



创新教学方法——“探究式教学”

电子信息工程 (中外合作办学)

培养目标

面对信息科技高速发展的新时代,为顺应国家和首都国际化创新型人才培养需求,学院依托北京工业大学和爱尔兰国立都柏林大学在信息工程学科的办学优势,开设电子信息工程专业,致力于通过国际化高质量人才培养模式,使学生掌握电子信息工程领域的专业知识和技能,拥有创新性思维,能够运用科学方法解决实际问题,使学生成为“具有国际视野、通晓

国际规范、擅长国际交流、专业素养卓越”的电子信息技术领域创新型人才。

电子信息技术是以数学和计算机为基础,借助信号处理与电路技术实现信息的感知、处理和传输。本专业教学在夯实数学、物理、程序设计等基本理论基础上,通过讲授电子电路、信号与系统、通信原理、数字电路设计、图像处理等专业核心课程,让学生掌握数模转换、信息处理、电路设计等专业知识,能够针对电子线路和通信系统中出现的实际问题,给出可行的解决方案。本专业提供的全英文沉浸式学习环境,可帮助学生不断提升使用英语进行专业学习和国际交流的能力。

课程设置

授课形式包括课堂学习、实验模拟、辅导课、研讨会以及课程实践等。教学计划涵盖以下学科领域:数学、物理、通信网络、电子科学与技术、计算机科学。

核心课程:电子电路、数字电路、信号与系统、数字信号处理、固体电子学、电磁学、通信原理、信息论与编码、控制原理、程序设计基础、无线通信等。

特色课程:数据结构与算法、电子线路与原理、数字图像处理、射频电子学、嵌入式系统、云计算、数据挖掘与机器学习、毕业设计等。

就业方向

本专业提供的“双学籍、双学位、全英文”培养模式,不仅使学生掌握扎实的专业基础,还能显著提升学生使用英文进行专业交流和跨文化交往能力。凡达到两校毕业标准的学生可同时获得北工大和UCD工程专业学士学位,在申请国际一流大学的研究生时具有显著优势。

本专业学生也可以选择在校或科研院所从事电子信息工程相关的教学科研工作,或者迈入职场,在大型国企或高科技公司从事产品研发和技术支持。潜在雇主包括:中国电子科学院、中国电信股份有限公司北京分公司、华为、百度等知名企业。

三年来,学院电子信息工程专业毕业149人,毕业生去向落实率95.30%,深造率77.85%,出国深造率54.36%。

主要深造高校:南开大学、北京邮电大学、南京大学、湖南大学、美国哥伦比亚大学、美国卡内基梅隆大学、新加坡国立大学、新加坡南洋理工大学、英国曼彻斯特大学等。

重点签约单位:中国电子科学院、中国电信股份有限公司北京分公司、北京百度网讯科技有限公司。



电子信息工程专业&物理网工程专业外方协调人Barry Cardiff授课



电子信息工程专业中方协调人李小丽为学生授课



北京工业大学樊恭煦荣誉学院创办于2014年，是北京工业大学为进一步创新人才培养模式，充分发挥学校工程教育优质教学资源优势，推进教学方法、教学内容和学习方法改革，培养工程领域领军人才而设立的荣誉学院，是北京工业大学“高等工程教育人才培养模式创新实验区”。樊恭煦荣誉学院为学生创建激发强烈兴趣和自主学习的创新环境，提供坚实的工程基础和个性化培养，通过设置广泛的课程和灵活的课堂选择，开展以研究性教学为基础的多样化先进教学模式，采用课堂教学、实践教学、海外游学、科学训练、科研实践等多种方法结合的培养方式，夯实学生的工科基础能力，同时拓展学生自主创新和专业知识学习能力，为学生个人和职业的发展与成功打下坚实的基础。学院以北京工业大学原校长樊恭煦先生命名，每年选拔30-50名新生进入樊恭煦荣誉学院培养。

学院构建了以“导师制、个性化、卓越化、国际化”，即“一制三化”为特色的“2+2+X”为特色的工程创新人才培养体系和基于工程大类基础教育与专业教育相结合的创新教学模式，形成了体现“基础性、灵活性、综合性、创新性”的以“Cornerstone、Keystone、Capstone项目训练计划”为牵引的个性化创新实践课程体系，通过“单独编班、住宿学院制、四年全程管理、一流导师指导”营造了良好的拔尖人才培育环境。

2025届是学院的第八届毕业生，本届学生学风优良，成绩优异，拥有较强的工程素养，良好的国际视野，多学科交叉的创新思维，能够运用多学科知识研究和解决问题，在多项创新性实验计划、大学生科研项目立项以及各类竞赛活动中取得了优良成绩，曾获评“五四标兵团支部”、“优秀班集体”、“优良学风班”等多项荣誉称号。

专业名称	本科毕业生
信息安全	2
人工智能	3
电子信息工程	2
微电子科学与技术	2
数字媒体技术	4
机器人工程	3
交通设备与控制工程	4
计算机科学与技术	28
学院汇总	48

培养目标

积极创新人才培养模式，通过强化工科基础和创新教育，尊重学生对专业的兴趣与选择，因材施教，着重学生工程基础的夯实、优秀工程能力和创新精神的养成和持久竞争力的发展。培养国际、国内工程领域具有创新精神的领军人才，从建立探索为本的新生年开始，鼓励学生开展研究性学习，在不断获得高峰体验的过程中，学习研究的方法与思路，建立探索未知的意识和思想以及克服困难的信心和意志，面向未来，保障创新的可持续性。

课程设置

学院采用“2+2+X”培养模式，前两年采用集中教学组织和管理，主要完成公共基础模块、通识教育模块、工程综合素养和创新教育内容，以及专业大类学科基础培养；后两年，学生确定学习专业，进入专业培养，可在北京工业大学近30个工科专业中进行选择，专业培养阶段实施以导师制为基础的个性化培养方案和学习进程。

樊恭煦荣誉学院的课程结构总体分为四大模块：包括学校荣誉课程模块、通识教育模块、基础教育模块以及专业核心课程和专业课程模块，课程培养的知识、能力、素质符合国际工程教育专业认证标准。

核心课程：课程设置注重以学生为中心、以产出为导向的培养理念，符合ABET认证标准，学分、学时、学期设置逐步与国际接轨，除了学校荣誉课程模块、通识教育模块、基础教育模块内学校统一安排的课程以外，

各专业为荣誉学院学生制定单独灵活的培养方案，包括重组课程内容、学科基础课程群的课程选择、专业核心课程和专业课程模块的安排。荣誉学院学生进入专业后，在同一课程教学内容上会布置额外的设计和讨论环节，以增强对知识综合性的掌握能力。

特色课程：学院单独设置了体现国际化与卓越化的学校荣誉课程，荣誉课程80%以上采用英文开设，并将培养具有服务国家意识国际理解意识的人才理念融入课程中。课程包含与国际工程教育接轨的综合设计类课程，由团队导师指导，重点在培养学生的工程意识，了解工程设计的环节及管理项目的方式，注重研讨，强化沟通表达能力，鼓励跨学科交叉复合和团队协作，增强学生对知识综合性掌握。学院荣誉课程主要包括“工程写作”课程、“慕课(MOOCs)”课程、境外暑期学校等全新前沿课程。课程设置有助于学生综合素质、国际视野的养成，“荣誉学院科学与工程论坛”由校内外各工科专业知名教授为学生讲授学科前沿知识，以此加深学生对专业的了解，激发学生对专业的兴趣。此外，学院开设了贯穿大学四年的三段式科学训练计划——Cornerstone项目Keystone项目以及Capstone项目，促使学生早进课题、早进实验室、早进团队，在践行“三全育人”的工作理念的同时不断提升学生的科研素养和学业竞争力。

就业方向

毕业生的就业领域见各相关专业的就业方向介绍(电子信息工程、机器人工程、数字媒体技术、人工智能、计算机科学与技术、微电子科学与工程、信息安全、交通设备与控制工程)。



北京工业大学文法学部(Faculty of Humanities and Social Sciences)由社会学系、社会工作系、法律系、北京知识产权院4个教学科研部门组成。文法学部现有社会学、社会工作、法学3个本科专业，社会学专业和社会工作专业分别入选国家级一流本科专业建设点，法学专业入选省级一流本科专业建设点；拥有社会学一级学科硕士学位授权点，有社会工作、法律2个专业硕士学位授权点，同时依托本校经济与管理学院建设公共管理专业硕士学位授权点并培养社会管理工程学科方向的博士研究生和师资博士后；社会学为北京市重点建设学科。

文法学部建设有1个省部级科研基地：北京市哲学社会科学研究基地——北京社会管理研究基地；拥有1个省部级学术创新团队：北京市教委人才强教计划“首都社会建设研究”团队；还与北京市党政部门和科研机构合作共建了北京社会建设研究院、当代中国信访与社会治理研究中心、北京市残疾人社会组织研究中心多个政产学研用一体化平台。

硕士学科 / 专业学位类别

社会学

培养目标

培养综合素质良好，专业基础扎实，掌握社会学基本理论、研究方法和社会调查技术，熟悉本学科前沿动态和发展趋势，能够独立完成相关社会调查和课题研究任务，开展社会科学研究的高层次学术型创新人才。毕业生主要面向教育机构、科研机构、党政机关、企事业单位和社会团体，从事相关研究、教育、管理等工作。

课程设置

核心课程：社会学理论、社会学方法、高级社会统计学、社会管理与社会政策研究、社会建设与社会工作研究、社会福利政策研究。

特色课程：社会转型研究、比较社会发展研究、中国社会思想专题研究、社会分层与流动研究、社会心理研究、社区研究、社会组织研究、民俗文化研究、城市研究、文化人类学研究、历史社会学研究、空间与社会研究、网络社会学研究、消费社会学专题、农村社会学专题、质性研究专题等。

就业方向

本学科所培养的硕士毕业生可以胜任党政机关、新闻媒体、调查咨询机构、文教科研机构、企业单位、社团组织等部门的工作或继续深造。



2023年10月社会学专业师生田野大课堂

法律

培养目标

法律硕士学位点主要为知识产权、民商经济、社会治理等领域的法治专门机构培养具有社会主义法治观念、德才兼备、高层次的法律专门型、应用型创新人才。基本要求是，掌握新时代中国特色社会主义思想理论体系，遵守宪法和法律，具有良好的政治素质和道德品质，遵循法律职业伦理和法律职业道德规范，全面掌握法学基本原理，能综合运用法律和科技、财经、社会治理等专业知识，具有独立从事相关法务工作的能力。培养方向包括知识产权法、民商经济法、社会治理法。法律硕士专业学位研究生重视和加强实践教学，注重实务能力的培养，加强与实践的联系和交流，聘请具有法律实务经验的专家参与教学及培养工作，在法院、检察院、律师事务所等单位实践半年以上。

课程设置

核心课程：法律职业伦理、民法、刑法、行政法、诉讼法、商法等原理与实务类课程。

特色课程：知识产权法、经济法、金融法、环境资源法、劳动与社会保障法、公司企业法、犯罪学、专利代理实务、财务报表及其分析等专题教学类课程。

就业方向

毕业生能够在党政部门、司法机关、企事业单位、金融机构、律师事务所、知识产权运营公司等单位从事法务工作。



2023年9月法律硕士参加第十三届北京工业大学科技节

学科名称	学术硕士毕业生
社会学	27
学院汇总	27

专业学位类别	专业学位硕士毕业生
法律硕士	14
公共管理	31
社会工作	35
学院汇总	80

专业名称	本科毕业生
社会学	30
社会工作	26
法学	65
学院汇总	121

社会工作

培养目标

社会工作专业硕士学位授权点强调“实务导向，能力为本”，定位于培养具有社会工作专业价值观和素养，掌握社会工作理论与研究方法，具备社会政策分析与研究、社区治理创新、社会服务项目管理等能力，能够熟练应用社会工作的实务工作模式解决社会问题、满足社会需求，从事城乡社会治理、社区工作、青少年和老年社会服务、社会组织管理等方面的高层次复合型专业人才。

课程设置

核心课程：社会工作理论、社会研究方法、社会工作伦理、社会政策、高级社会工作实务。

特色课程：社会治理理论与实践、社区工作理论与实务、青少年社会工作、老年社会工作、心理咨询理论与实践、社会组织管理与运营、社会服务项目评估、社会政策分析、社会工作评估。

就业方向

坚持“立足北京、服务北京、辐射全国”的发展目标，毕业生能够在党政部门、企事业单位、社会组织、社会工作专业机构、社会保障或社会福利机构、街道办事处等从事公共关系、社会服务、项目评估、政策倡导、社区管理等方面的工作。



社工梦想，研途领航——2023级MSW研究生班合影

公共管理

培养目标

北京工业大学公共管理硕士（MPA）专业学位，依托和整合学校理工、经管和文法等学科的优势与特色教学科研资源，培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养，掌握公共管理学科的基本理论和专业知识，具备从事公共管理与公共政策分析的能力，能够综合运用管理、政治、经济、法律、现代科技等方面知识和科学研究方法解决公共管理实际问题的德才兼备的高层次应用型、复合型公共管理专门人才。

课程设置

核心课程：公共管理、政治学、宪法与行政法、电子政务、社会科学研究方法、公共政策分析、公共经济学、学术规范和论文写作。

特色课程：社会管理、社会政策、教育政策、城市社会与城市治理、社会保障与社会福利、网络舆情分析、公共管理定量研究方法、社区管理、组织行为学、教育管理热点与前沿、教育研究方法等。

就业方向

主要在政府机构、事业单位从事公共管理相关工作。

本科专业

社会学

培养目标

秉持“宽口径、厚基础、强能力、高素质”的一流专业人才培养理念，致力于培养适应国家和首都经济社会发展需要的高素质复合型社会学专业人才。培养学生具备坚定的理想信念和优良的品德修养，具有人文素养、科学精神、社会责任和创新创业意识，具有广阔的国际视野和正确的国情意识，掌握全面的社会学理论知识和熟练的社会学方法技能。毕业生能在党政部门、企事业单位、社会组织等从事社会调查与研究、政策研究与评估、社会管理与规划、发展研究与预测、行政管理与服务等工作。

课程设置

专业在课程设置上分为“基础模块”（大类）、“进阶模块”、“分支模块”、“拓展模块”和“研究模块”，分别贯通于本科学习的四年学期。

核心课程：社会学概论、社会工作概论、社会研究方法、心理学概论、国外社会学理论、社会统计学、文化人类学概论、社会政策概论、中国社会思想史、社会建设与社会治理、人类行为与社会环境、数据分析与统计软件应用、质性研究方法、人口学、中国社会学史、中国社会（史）、现代社会学理论、社会心理学、城市社会学、农村社会学。

特色课程：社会学前沿、企业社会责任、社会心态与舆情分析、移民研究、住房研究、社区研究、社会保障与福利、社会分层与流动、社会政策评估、社会项目评估等。为强化专业特色，课程中包括占总学分比例20%的实践课程，确保学生专业实践能力提升和社会适应能力培养。

就业方向

社会学专业致力于培养具备优良的品质素养、扎实的知识基础和良好的实践能力，能够很好地将文化素质、理论知识和学术能力转化于工作实际，能够适应现代社会发展趋势的高素质人才。本专业学生毕业后能在党政部门、企事业单位、社会组织等从事社会调查与研究、政策研究与评估、社会管理与规划、发展研究与预测、行政管理与服务等工作。近年来本专业毕业生就业状况良好，平均每年约半数会继续升学深造，进入到北京大学、中国

人民大学、北京师范大学、复旦大学、武汉大学、中国社会科学院大学、中央民族大学、香港科技大学、北京工业大学等境内高校，以及哥伦比亚大学、美国芝加哥大学、美国卡内基梅隆大学、英国伦敦大学学院、日本一桥大学、澳大利亚墨尔本大学等国外高校。选择就业的学生多数留在北京地区，主要在党政机关及企事业单位就职。根据毕业生跟踪调查及外部评价反馈，社会学专业毕业生特点与专业办学定位契合度高、专业能力达成度高、用人单位反馈满意度高，专业在人才培养上实现了优质的毕业生输出。



2023年6月社会学专业师生田野大课堂

社会工作

培养目标

社会工作专业秉持“宽口径、厚基础、强能力、高素质”的一流专业人才培养理念，致力于培养适应国家，特别是京津冀地区经济与社会发展需要的高素质复合型社会工作专业人才。培养学生具备坚定的理想信念、优良的品德修养和社会工作价值观，具有人文素养、科学精神、社会责任和创新创业意识，具备国际视野和国情意识，掌握扎实的社会学、心理学和社会工作理论和方法，具有良好的社会工作实务能力。



2021级社会工作专业本科生合影

课程设置

核心课程：社会学概论、社会工作概论、心理学概论、社会研究方法、质性研究方法、国外社会学理论、社会政策概论、人类行为与社会环境、社会工作理论、社会工作伦理、个案工作、小组工作、社区工作、现代社会福利思想等。

特色课程：社会建设与社会治理、人格心理学、心理咨询的理论、社会心理学、社会行政、老年社会工作、企业社会工作、社会保障与福利、社会问题、精神康复社会工作、家庭社会工作、医务社会工作、青少年社会工作、社会服务项目评估、社会组织与社会创新、社会心态与舆情分析、企业

社会责任等。连续8年开展的社会工作实训项目涉及社区素描、家庭治疗、沙盘游戏治疗、音乐减压、情商提升训练、发现社会之旅等旨在提升学生专业素养与综合素质的系列课程。

就业方向

毕业生能够在党政部门、企事业单位、群团组织和社会组织等从事社会调查与研究、政策研究与评估、社会管理与社会服务、行政管理与人力资源开发等工作；也可以继续攻读社会工作、社会学、心理学、公共管理等方向的硕士研究生。近年来，毕业生国内外深造率均达到40%以上，主要为国内外知名高校，如美国哥伦比亚大学、纽约大学、悉尼大学、香港中文大学、北京大学、中国人民大学、北京师范大学、华中科技大学、武汉大学、中央民族大学等。

法学

培养目标

在全面推进依法治国的背景下，培养在知识产权、金融、社会治理等领域内具有坚实的法学基础理论、熟练的法律实务技能、崇高的法律职业操守，知识面宽，视野广，社会适应性强，实践能力突出的实用型、复合型法治人才。

课程设置

核心课程：宪法、法理学、中国法制史、行政法与行政诉讼法、刑法、刑事诉讼法、民法、民事诉讼法、商法、经济法、知识产权法、环境资源法、劳动与社会保障法、国际法、国际私法、国际经济法、公司企业法、证券法、合同法、税法、保险法、银行法、婚姻家庭继承法、律师学、证据学、法律逻辑学、法律写作等。为拓宽学生知识面和深度，打造知识产权法、民商经济法、社会治理法三个教学板块，还设置了社会学、经济学、金融学、管理学、知识产权管理、会计学、社区矫正、犯罪学等选修课程。为提升学生专业操作能力和社会适应能力，课程中特别安排了1100学时的实践课程，如模拟法庭、案例分析、讲座研讨、认知实习、工作实习、毕业实习、法庭观摩、参观调研等。

特色课程：知识产权法、民商经济法、社会治理法。



2024年6月法律系师生赴通州区人民法院交流学习

就业方向

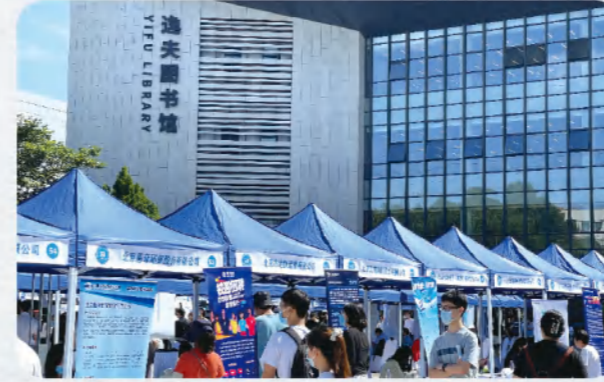
法学专业学生毕业后可在各级政府部门、司法机关、各类金融机构、律师事务所、知识产权运营公司、大型国有企业和其他公司等从事法律工作，也可进一步深造，攻读法学及相关学科的硕士研究生。近年来，本专业的毕业生许多进入了中国人民大学、清华大学、中国政法大学、对外经济贸易大学、中央财经大学、中央民族大学、中国社会科学院大学、香港中文大学、台湾大学以及欧美知名高校等继续深造读研；学生法律职业资格通过率超过国内政法院校平均水平，就业率高，就业面广，发展前景好，已有多名毕业生成长为国企高管、国内外知名律师。



就业创业 指导中心

为主动适应国家和北京市高等教育改革发展的新形势，进一步加强大学生的就业创业教育工作，全面提高就业指导和服务水平，北京工业大学于2014年12月1日正式成立就业创业指导中心。就业创业指导中心设有就业指导办公室、就业创业市场办公室，并配有信息查询室、接待室、会议室、资料室、面试室，电子沙盘等设施。

中心以“立足北京，服务学生、服务学校、服务社会”为宗旨，紧密围绕学校建设“国际知名、有特色、高水平”研究型大学的目标，积极探索培养创新创业者与职业协调发展的教育服务体系与机制。坚持公开、公平、公正的原则，统筹资源、搭建平台、优化服务、营造氛围、注重实效，充分发挥窗口和桥梁作用。



校园招聘

活动精彩集锦

