

北京工业大学 材料与制造 学部

2020 年全国优秀大学生科技夏令营活动方案

为促进全国高校优秀大学生之间的交流，增进在校大学生对北京工业大学材料与制造学部的了解，激发青年学子对学部各学科研究热点和前沿问题的学习和研究兴趣，拓展学术视野，感受实验室科研氛围和导师风采，选拔优秀大学生继续深造，学部根据学校的整体工作安排组织全国优秀大学生参加 2020 年科技夏令营活动。为有效做好疫情防控工作，着力保障广大师生生命安全和身体健康，学部 2020 年全国优秀大学生科技夏令营活动的组织工作采取云端方式在线进行。

北京工业大学材料与制造学部下设四个研究院，分别是智能机械研究院、先进材料研究院、激光工程研究院、固体微结构与性能研究所。其中，智能机械研究院拥有力学、机械工程、仪器科学与技术 3 个一级学科，机械工程、力学 2 个一级学科博士学位授权点，仪器科学与技术 1 个一级学科硕士学位授权点，机械（机械工程方向）、电子信息（仪器仪表工程方向）2 个专业硕士学位授权领域；先进材料研究院拥有材料科学与工程、资源环境与循环经济 2 个一级学科、博/硕士学位授权点，材料与化工（材料工程方向）1 个专业硕士学位授权领域；激光工程研究院拥有光学工程、物理学 2 个一级学科、博/硕士学位授权点，电子信息（光学工程方向）1 个专业硕士学位授权领域；固体微结构与性能研究所拥有物理学、材料科学与工程 2 个一级学科、博/硕士学位授权点。

一、组织管理

（一）材料与制造学部研究生招生工作领导小组

职责：负责学部夏令营营员综合测评与考核的组织工作，对营员遴选、考核、信息公开、安全保密等相关工作负责。

（二）材料与制造学部研究生招生考试监督检查小组

职责：对学部夏令营营员遴选及考核工作程序、安全保密、信息公开、廉洁廉政等进行监督检查。

二、整体安排

（一）活动时间

2020 年 7 月 24 日-2020 年 7 月 25 日

(二) 开展学科 (专业)

学科 (专业) 代码	学科 (专业) 名称
0801	力学
0802	机械工程
0804	仪器科学与技术
0805	材料科学与工程
0805J2	资源环境与循环经济
0202J1	资源环境与循环经济
0803	光学工程
0702	物理学

(三) 线上活动安排

1、力学、机械工程、仪器科学与技术学科

日期	时间	活动内容	地点	负责人	备注
7月24日	8:00-9:30	营员线上报到	腾讯会议系统	岳珊老师	腾讯会议号提前告知
7月24日	9:30-12:00	学科介绍 ● 领导致辞 ● 学科介绍及学术报告 ● 师生互动	腾讯会议系统	杨晓东老师	
7月24日	13:30-16:40	科研基地平台直播及互动 1.国家级力学实验教学示范中心 2.“汽车结构部件先进制造技术”教育部工程研究中心 3.先进制造技术北京市重点实验室 4.北京市精密测控技术与仪器工程技术研究中心 5.智能机电装备实验室	各科研基地 &腾讯会议系统	各科研基地 负责教师	
7月25日	8:30-9:30	就业宣讲	腾讯会议系统	李冉老师	
7月25日	9:40-11:30	学长推介	腾讯会议系统	岳珊老师	

7月25日	14:00-17:00	营员能力考核	腾讯会议系统	岳珊老师&各考核小组	考官现场独立评分，营员须使用“双机
-------	-------------	--------	--------	------------	-------------------

2、材料科学与工程、资源环境与循环经济学科

日期	时间	活动内容	地点	负责人	备注
7月24日	8:00-9:30	营员线上报到	腾讯会议系统	艾萍老师	腾讯会议号提前告知
7月24日	9:30-11:00	学科介绍 ● 领导致辞 ● 学科介绍及学术报告 ● 师生互动	腾讯会议系统	席晓丽老师&各方向责任教师	
7月24日	14:00-17:00	科研基地平台直播及互动 (具体基地安排另行通知)	各科研基地 &腾讯会议系统	待定	
7月25日	9:00-9:30	就业宣讲	腾讯会议系统	艾萍老师	
7月25日	9:30-10:30	学长推介	腾讯会议系统	艾萍老师	
7月25日	10:30-11:30	营员能力考核	腾讯会议系统	艾萍老师&各考核小组	

3、光学工程、物理学学科

日期	时间	活动内容	地点	负责人	备注
7月24日	8:00-9:30	营员线上报到	腾讯会议系统	黄婷、张犁天老师	腾讯会议号提前告知
7月24日	9:30-11:00	学部&学科介绍 ● 领导致辞 ● 学科介绍及学术报告 ● 师生互动	腾讯会议系统	季凌飞老师	
7月24日	14:00-17:00	科研基地平台直播及互动 (具体基地安排另行通知)	各科研基地 &腾讯会议系统	黄婷老师	

7月25日	9:00-9:30	就业宣讲	腾讯会议系统	待定	
7月25日	9:30-10:30	学长推介	腾讯会议系统	宋海英老师	
7月25日	10:30-11:30	营员能力考核	腾讯会议系统	侯玉斌老师	考官现场独立评分，营员须使用“双机位”

(四) 选拔参营人数

学科(专业)代码	学科(专业)名称	遴选营员人数	备注说明
0801	力学	54	营员遴选人数根据2020年度参营人数进行分配
0802	机械工程		
0804	仪器科学与技术		
0805	材料科学与工程	42	
0805J2	资源环境与循环经济		
0202J1	资源环境与循环经济		
0803	光学工程	40	
0702	物理学		

三、申请时间

学部科技夏令营报名系统的开放和关闭日期如下：

2020年7月6日-2020年7月15日

四、申请条件

(一) 本科年级要求

全国高校本科二、三年级在校生(2021届或2022届毕业生)。

(二) 学习成绩要求

学习成绩优秀。本科阶段前5个学期(五年制专业本科生前7个学期,二年级本科生前3个学期)的学习总成绩排名在专业或年级居前列,具体排名要求如下:

- 1、“985”高校的,前50%;
- 2、“双一流”建设高校的,前30%;

- 3、其他“211”高校的，前 20%；
- 4、其他普通高校的，前 3%；
- 5、或者获得过省部级以上奖励。

（三）外语水平要求

英语水平达到 CET-4 级及以上。

（四）科研要求

对科学研究兴趣浓厚，立志读研深造。

五、申请材料

1、《2020 年全国优秀大学生科技夏令营申请表》的 PDF 扫描版 1 份，命名格式为：“申请专业-姓名-本科学校-夏令营申请表”；

（注：报名后系统中将生成 word 版申请表，请申请者打印、签字后上传扫描版）

2、本科阶段前 5 个学期（五年制专业本科生前 7 个学期，二年级本科生前 3 个学期）成绩单、专业或年级排名证明的 PDF 扫描版各 1 份（须有本科教务部门盖章），命名格式为：“申请专业-姓名-本科学校-成绩单”、“申请专业-姓名-本科学校-排名证明”；

3、获奖证书的 PDF 扫描版 1 份，命名格式为：“申请专业-姓名-本科学校-获奖证书”；

4、国家英语四、六级考试成绩等体现自身英语水平的证明 PDF 扫描版 1 份，命名格式为：“申请专业-姓名-本科学校-英语水平证明”。

（注：请将以上申请材料的 PDF 扫描版以 RAR 格式压缩包的形式上传至夏令营报名系统，压缩包的命名格式为：“申请专业-姓名-本科学校”）

六、申请方式

登录北京工业大学研究生招生网主页 (<http://yanzhao.bjut.edu.cn>)，点击“网上报名”-“科技夏令营报名”，进入科技夏令营报名系统，填写报名信息，并按照规定上传电子版申请材料，完成后点击提交即可。

七、材料审核及选拔

营员资格审核和遴选工作由学部和各学科负责，按照学科和成绩审查遴选营员。

（一）相关时间要求

1、查询营员遴选结果的时间：2020 年 7 月 18 日开始

2、入选营员“确认是否参加”的截止时间：2020年7月20日之前

3、查询优秀营员考核结果的时间：2020年7月28日开始

（二）查询方式

查询营员遴选结果、入选营员“确认是否参加”、查询优秀营员考核结果，均通过登录北京工业大学研究生招生网主页（<http://yanzhao.bjut.edu.cn>），点击“网上报名”-“科技夏令营报名”，进入科技夏令营报名系统查询。

八、营员能力考核办法

（一）考核形式及内容

1、考核形式：线上考核，采用腾讯会议系统，要求营员使用“双机位”。

2、考核内容：理论基础知识、科研创新潜力、本学科前沿领域及最新研究动态掌握情况等。

各学科（专业）根据营员遴选情况组建考核小组，并结合自身特点决定具体考核方法，可采用适合线上考核的笔试、师生问答、专题研讨等方法考察营员的专业能力及综合素质，最终根据考核结果确定优秀营员名单。

（二）考核标准

考核成绩百分制，成绩各部分构成见下表。

序号	考核指标项	总分
1	理论基础知识	30
2	科研创新潜力	40
3	本学科前沿领域及最新研究动态掌握情况	30

（三）线上考核相关要求

1、系统要求

营员要提前下载、安装、注册腾讯会议系统，并按照各考核小组规定的时间（由各考核小组另行通知）配合完成在线远程模拟测试，确保满足考核要求。

使用腾讯会议系统时，为保证达到“双机位”要求，请营员提前准备至少2个腾讯会议账号，分别命名为：营员姓名1、营员姓名2。

2、机位配置

营员参加考核须使用“双机位”。“第一机位”从营员正前方采集营员本人音视频信息，

全程开启，摄像头取景范围不能过小，营员头肩部以上正面面容及双手须全程在视频录像范围内。“第二机位”要能够采集营员所处环境的整体情况，与营员后背成 45°角，能够清楚地拍摄到营员本人和电脑屏幕，全程开启。

3、设备要求

建议营员尽可能使用电脑（笔记本电脑或台式机电脑+外置摄像、麦克风设备）作为“第一机位”设备，使用智能手机作为“第二机位”场地监控设备。“双机位”音视频信号采集应清晰流畅。请营员提前准备好相关设备并确定两个机位设备的拍摄位置，保障设备电量和内存空间充足，连接优质网络，尽量使用有线网络连接和 4G、5G 连接方式，确保设备功能满足学校要求。营员可根据个人情况适当准备备用设备。

营员使用电脑或手机进行在线远程考核的过程中，考核系统要始终全屏显示。营员设备不允许再运行其他网页或软件，须彻底关闭各种可能中断或影响考试的应用程序，特别是微信、QQ 等易弹出窗口的软件，确保设备处于免打扰状态，保证考核过程不受其他因素干扰或打断。因其他应用程序或软件造成考核中断的，后果由营员本人承担。

4、环境要求

考核过程中，营员须保证独处且所在空间安静，房间内其他电子设备必须关闭，不允许出现可能干扰考核进行的其他声音。环境亮度合适，光线不能过暗，不要逆光。考核过程中，考核房间内除营员本人外不能有其他任何人员，营员不得以任何方式查阅资料，不得接受他人或机构以任何方式的助考。考核期间的视频背景必须为真实环境，不允许使用虚拟背景或者更换视频背景。

5、保密要求

考核过程中，营员不得自行或允许他人截图、摄录、拍照、录屏、录音，不得与外界有任何通讯交互，禁止将相关信息泄露或公布。

6、仪容仪表

营员须保证视频中本人图像清晰，不能过度修饰仪容，不得佩戴墨镜、帽子、头饰、口罩、耳机等，头发不得遮挡面部、耳部。考核全程营员应保持注视摄像头，视线不得离开，不能以任何方式变声、改变人像。

营员能力考核过程全程录音录像。

九、联系方式

学科	联系人	联系电话	电子邮箱
力学、机械工程、仪器科学与技术	岳珊老师	010-67396127	yueshan@bjut.edu.cn
材料科学与工程、 资源环境与循环经济	艾萍老师	010-67392281	aiping@bjut.edu.cn
光学工程、物理学	黄婷老师	010-67393690	huangting@bjut.edu.cn

北京工业大学材料与制造学部

2020年7月6日