

关注校园思政课

新学期伊始,第一次“教学研讨日”,航天工程大学某教学团队成员再次聚在一起。今年这个寒假,他们在各自家乡展开了一场红色之旅。渭华起义纪念馆、红安七里坪革命旧址、正定高平地道战遗址,这些承载着厚重历史与革命精神的地方,成为教员们汲取思政养分的源泉。回到校园,他们将自己的所见所感分享出来,经过交流碰撞,逐渐在心中勾勒出一幅红色基因融入专业教学的清晰图景。

这是该校构建大思政育人格局,坚持思政课程与课程思政同向同行的生动一幕。去年,该团队打造的课程《空间目标光电探测技术》,荣获全国高校教师教学创新大赛课程思政赛道一等奖。今天,让我们走进航天工程大学,解码“思政之光”如何照亮专业课堂。

“思政之光”照亮专业课堂

■陈艳秋 武波 杨凯淇

既要掌握“硬核”知识,也要感受使命之重

初春时节,航天工程大学某实验室里,红外辐射定标仪指示灯不断闪烁,一场关于“红外辐射定标”的实验正有序开展。

然而,实验进行过程中,指导教师李荣却眉头微蹙——部分学员的状态,让她隐隐感到不安。

学员师达在调整红外系统参数时,未严格按照标准程序校准黑体辐射源的温度,对于屏幕上显示的微小误差,只是扫了一眼便置之不理。还有人在私下低声嘀咕:“定标只是‘前期准备’,有点小偏差,应该不会影响到后续的红外辐射特性测量吧……”

可想而知,这次实验以失败告终。电子屏幕上的红色数字还在闪烁,李荣缓缓走上讲台,她没有急于让学员重做实验,而是讲起了一个真实的故事——

1966年,我国首次“两弹结合”试验进入关键阶段。在弹体内部检查时,操作员王长山在24号插头第五接点处,发现一根约5毫米长的白色纤维。他用镊子夹、细铁丝挑,反复操作多次都无法取出。后来,他灵机一动,用一根猪鬃,轻轻一挑,竟将小白毛顺利挑出,及时消除了隐患。

“有人或许会问,为一根小白毛,值得吗?”李荣的声音低沉而有力,“大家有没有想过,今天放过一根小白毛,明天就可能放过一颗松动的螺丝;今天容忍一次‘差不多’,明天就可能酿成一场无法挽回的灾难。”

她停顿片刻,接着说:“1964年,我国第一颗原子弹成功爆炸的背后,是每一名如王长山这样的科研人员的一丝不苟、精益求精。钱学森曾说,‘对待科学必须严格、严肃和严谨。’凭着这种精神,先辈们攻克了一个又一个看似不可能完成的难题,创造了‘东方巨响’的奇迹,奠定了国家安全的基石。”

她环视全场,声音渐沉:“你们今天做的,是实验室里的‘红外辐射定标’实验。但这项技术,最终要服务于航天、服务于国防。一个0.1度的角度偏差,就可能让卫星偏离轨道。对我们来说,‘严谨细致’必须贯穿工作全程,落实到每分每秒。每一个小数点,都承载着责任;每一次操作,都是对使命的承诺。”

教室里鸦雀无声,只有仪器低鸣与心跳的回响。

在李荣的示范下,学员们重新分组,严格按照标准流程开展实验。这一次,实验室里没有了窃窃私语,没有了敷衍应付,只有仪器运行的轻响和笔尖划过纸张的沙声。

师达负责校准黑体辐射源,他紧盯温度显示屏,直到数据连续十分钟稳定,才郑重按下确认键;学员马枢宇在数据采集时反复测量十余次,逐一分析、剔除异常值,最终取平均值,每一步都充满了专注与敬畏。

当重新绘制的定标曲线与理论模型高度吻合时,实验室里响起了轻轻的惊叹声。

“航天事业是党的事业、国家事业,体现的是科技水平,彰显的是国家实力,没有‘差不多’,没有‘小问题’。”师达凝



图①:航天工程大学某学员队组织入党宣誓仪式。图②:航天工程大学学员进行实验。图③:航天工程大学学员演绎历史情景剧。

杨生伟摄 马枢宇摄 赵天意摄 版式设计:牟家辉

视着屏幕上流畅的曲线,感慨道:“这一刻,我更加理解了军人肩负的使命。”

“雨课堂”成为学员线上“思政能量站”

夕阳为图书馆的书架镀上一层暖金,学员郑惠之正通过“雨课堂”预习自适应光学技术课程。她打开“追光智伴”AI智能体,一个问题随之弹出:“你知道我国自适应光学的开拓者是谁吗?”

郑惠之轻点鼠标,姜文院士“为了国家需要三次转行”的事迹映入眼帘——

20世纪60年代初,正值我国尖端技术科研的奠基阶段,原本在大学学习铸造工艺和设备专业的姜文汉,服从组织安排转而研究精密机械。后来,为了研制我国第一台大型电影经纬仪,他再次转行光电工程。20世纪70年代后期,为了研制光刻机,姜文汉毅然从卓有建树的领域投身国内空白、国际刚起步的自适应光学研究。

“即便能长期坐‘冷板凳’,只要能为国家开辟一个新领域,就值得!”姜文汉说。没有实验平台,他就把养蚕的平房改造为实验室,自行贴墙纸、铺地板,用厚钢板加沙子做减震,硬是在荒芜中建起中国首个自适应光学实验室。

读罢姜院士的故事,郑惠之深感震撼。她不禁自问,是否也有在祖国需要时义无反顾挺身而出的勇气?

依托智能技术,“雨课堂”已成为学员们的线上“思政能量站”。教员郑海晶介绍道:“学员使用‘追光智伴’软件时,系统会通过自然语言精准识别关键词,智能推送相关案例。这样的互动,既帮助学员深化理论理解,更让他们从榜样的奋斗故事中感悟使命担当,将家

国情怀内化为行动自觉。”

如同经历了一次思想洗礼,走出图书馆,郑惠之主动联系了学院的创新团队,申请加入新型光电探测技术项目研究。“航天路从来不是坦途,我愿跟着前辈的脚步,锚定浩瀚宇宙开启自己的‘追光之旅’。”她说。

线上,“雨课堂”激发爱国情怀,助力学员成长。线下活动时,航天人的精神同样潜移默化地浸润着学员心灵。“我们以关键技术攻关、前沿技术演进和军事应用需求为牵引,设计研究式、项目式学习任务,引导学员在实战化任务中锤炼协同能力,把团结协作的航天精神内化于心、外化于行。”教员张来线说。

深夜自习室,学员李泽所在小组正为“自适应光学应用”的某项调研任务奋力攻关。起初,这支临时组建的团队缺乏有效分工协作,有人盲目奔走,有人等待指令,导致进展滞后。张来线得知后,并没有批评他们,而是讲述了中国第一枚潜地固体战略导弹“巨浪一号”研制的往事——

该枚导弹的研制涉及上百家单位,横跨航天、船舶、电子、材料等多个系统,技术讨论时常陷入僵局。为了扭转困局,技术总负责人黄伟禄紧急召开会议,耐心疏导大家分散难点,共渡难关,并沉声表态:“作为总设计师,我首先要承担责任。”经过充分沟通,各部门厘清责任、明确任务、齐心协力,有问题共同商量,有困难共同克服,有余量共同掌握,有风险共同承担。“四共同”原则如同一剂黏合剂,让原本分散的力量拧成一股绳。时至今日,这仍是中国航天系统工程协同工作、解决问题的“金钥匙”。

“航天是万人一杆枪的事业,协同本身就是核心战斗力。”听了张教员的讲述,李泽有了深刻领悟。后来,他主动牵头重新梳理任务,明确职责分工,并制订推进计划。在小组成员高效有序的协作下,他们克服各种困难,最终

圆满完成调研任务。

小我融入大我,点点星光汇聚璀璨星河

早春时节,西北边陲某高原观测站仍是银装素裹。寒风裹挟着雪粒,拍打在技术骨干杨绍杰冻得通红的脸上。他刚完成了一组关键数据采集。

一年多以前,同样的地点,杨绍杰还是航天工程大学的学员。初到海拔4000多米的高原,他的双腿像灌了铅,心跳如擂鼓般撞击着胸口。面对严寒与缺氧,杨绍杰不禁发问:“是什么力量支撑着边防官兵多年坚守在这里?”

那天,杨绍杰执行跟车任务,车子在山路颠簸,雪山无尽绵延。驾驶位上是一名老兵,杨绍杰将憋了很久的问题问了出来:“班长,你们……是怎么坚持下来的?”

老兵笑了笑:“刚来的时候确实受不了,头疼得睡不着,那时候天天想家。”他顿了顿,“但是人心都是肉长的,身边有榜样,哪怕不说一句话,也总会被他影响,不自觉地想向他靠拢。”

老兵的班长姓梁。那年大雪封山,山上断水断粮,官兵靠融化积雪煮泡面,硬撑了十几天。眼看工程建设任务即将因物资断绝而被迫停工,梁班长跑遍了周边的农贸市场,5天后终于在百公里外找到物资供货源,每天凌晨两点出发,往返四个小时,一车一车把物资拉到山上,确保了全体官兵的补给不断,任务如期完成。

老兵曾问梁班长:“你人生最青春的岁月都守在这座高原上,值得吗?”

梁班长没有作答,只是静静地望着远方——夜色中,山脚下村庄的灯火星星点点,安静而温暖……

听着老兵的讲述,杨绍杰心中的问号被彻底拉直。毕业时,他在赴边申请书上写道:“一处站点一座山,一群官兵一个家。”这句边防老兵说的话一直刻在我心里。我是一名军人,保家卫国是职责所在。我愿把青春扎根在雪域高原,用坚守换来万家安宁!”

那一刻,责任与担当不再是抽象概念,而是转化为切实的行动。

“在教室里,高原只是教科书上为规避大气扰动而优选的地理坐标。当我们把课堂搬到高原哨所,让学员亲眼看见战友们用青春与生命守护的星空,理想信念就变得无比具体。”课程负责人郭惠超说:“他们真正懂得了,有一种价值超越所有技术参数——那就是军人的‘精神海拔’。”

有人选择奔赴边疆海岛,也有人扎根实验室,以科研报国之心探索天空。

学员梁成龙读博期间,瞄准某项关键技术进行研究。为攻克难题,无数个深夜,实验室里灯火通明。梁成龙反复调试,屡陷瓶颈,每当想放弃时,脑海里总会浮现郭惠超教员课堂上的一幕——他指着我国与他国空间探测能力的对比图,沉声道:“这是我们航天人的必答题。有些骨头,现在不啃,将来就会永远卡在我们的喉咙里。”

这句话,激励着梁成龙在科研道路上披荆斩棘。“成像误差控制在厘米级!”当屏幕上跳出一组稳定可靠的数据,梁成龙激动欢呼,长久的疲惫与压力在这一刻瞬间消散。

如今,梁成龙牵头研发的“自适应光学仿真软件”,已获国家软件著作权并支撑部队岗前训练。

课堂上的“思政之光”,指引着杨绍杰、梁成龙等一群学子强军报国的成长道路。他们如同点点星光,带着从课堂中汲取的知识与信念融入时代洪流,汇聚成璀璨的星河。

一线传真

清晨,湘江雾散,青年毛泽东的雕像在橘子洲头巍然屹立。前不久,国防科技大学军政基础教育学院组织新一批入党积极分子来到这片热血浸染的土地,开展“红土润心弘伟志 誓言铿锵铸忠诚”主题实践教育活动。

“我志愿加入中国共产党!”面对鲜红的党旗,学员们高举右拳,庄严宣誓。该院领导为新党员逐一佩戴党员徽章,并赠送每名学员专属的《初心》手册,其中既有党的光辉历史和学院的殷切寄语,也收录了学员本人亲笔写下的入党志愿书。简短而庄重的仪式,标志着身份的转变,更意味着责任的传承。

一堂行走的红色党课

■庞宏宇 孙辉泽

宣誓完毕,学员们走进中国共产党长沙历史馆。馆内陈列的一件件实物、一张张历史照片,无声诉说着那段烽火岁月。

一本纸张泛黄的《共产党宣言》早期译本,吸引了学员陈嘉辉的目光。“这是毛泽东同志早年研读马克思主义的珍贵见证,书页间留有他悉心写下的批注与思考。”通过讲解员的动情讲述,陈嘉辉仿佛看到了革命先辈为实现救国救民理想苦苦求索、不懈奋斗的身影。

在一床褪色严重的毛巾被前,学员石传锦久久驻足。这是开国将军李负用了30多年的旧物。对自己“吝啬”的她,却丈夫抚养了20多名革命烈士的遗孤。“李将军一生朴素,挤出钱来给需要帮助的人。那床毛巾被缝缝补补的针脚里,勾勒着一位共产党人的工农本色。”石传锦感慨道:“它告诉我们,党员干部不仅要有干事的本领,更要永葆‘为人民服务’的初心。”

滔滔江水不绝,巍巍岳麓见证。在湘江之畔,学员齐诵《沁园春·长沙》,高唱《强军战歌》。从“问苍茫大地,谁主沉浮”的豪情,到“不惧强敌敢较量”的壮志,诗词与战歌扬起的浩然之气,与滚滚江涛交响共鸣,激荡起学员心中崇高的使命感。

参观见学结束后的讨论环节,大家结合自身专业畅谈体会。大气科学专业的学员林思成说:“革命先辈在艰难复杂环境下进行的斗争,让我深刻认识到,战场胜负不仅取决于装备优势,也在于读懂‘战场的天气’。我要精研气象预报与战场环境分析,为作战行动提供精准高效的气象保障,助力体系作战能力提升。”

该院领导在总结时说:“忠诚写在誓词里,更要践行在岗位上。”通过现场教学、实物见学、体会交流等多维形式,一堂行走的红色党课让历史可感可知、让信仰可触可及。学员们从中汲取源源不断的精神力量,更加坚定了心中的理想信念。

校园俱乐部

“就是它,在全国青年科普创新实验暨作品大赛的总决赛上惊艳亮相,摘得人机协作项目一等奖和最佳展示奖!”实验室内,对着一台体长50多厘米的“钢铁蜘蛛”,陆军兵种大学某士官学校的学员李宏江向“智控创客”俱乐部的新成员们自豪地介绍。

面前的“蛛影之手”在学员的操纵下灵活动作,伴着机械的嗡嗡声,李宏江陷入回忆。

去年,怀着浓厚的兴趣,李宏江加入了“智控创客”俱乐部。成员们开展活动的实验室不大,中间部分区域被蓝白相间的赛道覆盖,四周围着环形课桌上,摆放着一个个装满机械零件的塑料箱。大多数时候,他们都是对着一堆冰冷的合金关节和错综复杂的线路进行研究。

一天,窗外的雨声淅淅沥沥。李宏江手中紧握着某个六足机器人足肢的舵机,反复尝试后将其精准嵌入底盘框架。但按指令操作后发现,机器人在行动时一直有难以消除的晃动,举步维艰。望着面前难以驯服的“铁爬虫”,一股强烈的挫败感涌上李宏江心头。

一旁,有着以往创新大赛参赛经验的学员张凯,正全神贯注地调试着他的二代“蛛影之手”——一台结构精巧、步伐稳健的六足机器人。张凯的指尖在键盘上翻飞,屏幕上跳动的参数仿佛谱写着着一首精密乐章,指引着“钢铁蜘蛛”优雅地跨越障碍。

“智控创客”点燃科技火种

■张博浩

一次次“头脑风暴”中不断精进。然而,通往成功的道路并非坦途。全国青年科普创新实验暨作品大赛复赛选拔阶段,在作品提交前夕的关键测试中,“蛛影之手”突然失去协调,整个系统濒临崩溃。李宏江急得满头大汗,一遍遍检查代码和线路,仍一筹莫展。

“别慌,我们分头排查问题。”张凯安慰道。夜深人静时,实验室里机器运转的低鸣和学员们专注攻坚的身影,交织成动人一幕。随着故障范围逐步缩小,他们最终发现是一个微小的信号干扰导致步态控制核心紊乱。经过成员们齐心

协力、夜以继日优化算法,机器人终于再次迈开稳健步伐,并在全国总决赛的舞台上大放异彩。

“真正的技术攻坚,不仅需要知识,更需要临危不乱、抽丝剥茧的定力与智慧。”俱乐部指导教师邹育的这句话,让李宏江更加笃定地走在科技创新的路上。

如今,新学员带着好奇与忐忑,踏入“智控创客”俱乐部的实验室。实验室里焊接的微光与屏幕的荧光依旧闪烁,曾经张凯主导的核心工位上,李宏江在调试着更精密的传感器阵列。

窗外,一缕阳光穿透进来,洒在布满工具和零件的工作台上。光束里,细小的金属屑如同星辰碎钻,在空气中静静旋舞,仿佛一粒粒微小的火种,蕴藏着改变世界的巨大能量。



图:陆军兵种大学某士官学校学员展示机器人。张博浩摄