

给大学生“增负” 提升本科教育的第一步

教育时评

杨 仑

选修课必选,必修课选逃。这可能是大学中最出名的俗语,传颂程度不亚于每一个学校的校训。高中拼命学,大学拼命玩,早已成了人们的思维定势。西方有句俗语:房间里一只大象走走去,却无人感到奇怪。我们大学的严进宽出、宅寝室疯狂打游戏就是这样一只大象。

近日,教育部在成都专门召开了一次旨在提升本科教育质量的会议,教育部部长陈宝生指出,本科教育是大学的根本,要对大学生进行合理增负,提升其学业挑战难度。

这次会议引来了舆论的一片掌声。“天下苦秦久矣!”大学之积弊,对本科教育的忽视正是最重要的原因之一。

固有的大学质量评价体系当中,之前并没有给本科教育留下太重要的位置。985、211,各类青千、万千,长江、泰山是学校追逐的目标;科研经费、拿到项目是才俊们的目的;发表论文数量,是考核、晋级的标准。

然而最该重视的本科教育在哪里?严进宽出带来的危害不容小觑。在追逐头衔、称号的过程中,必然会引来短视而功利的行为。学生混日子,老师也乐得如此。前些时就是一位教授提议取消本科论文——由于其低质、形式化严重而变得毫无意义。

诚然,本科论文如今已经沦为走过场和学术不端行为的重灾区。打开电商平台、社交媒体,代写论文、降低查重甚至形成了一条产业链。

另一方面,过分凸显论文、研究生教育也激发了极端功利主义的行为:考研工厂。在学术界这并不是个秘密。许多老师抱怨,从某几所“大学”毕业的学生,考起试来所向披靡;上手做研究却发现,化工专业的学生连如何使用试管都不知道。

这样的大学早早将自己贬低为考研培训班的境地,从大一入学开始便培养学生考试技巧、反复锤炼,最终让学生获取研究生的资格,以便将来在更加短视和极端功利的社会上拥有一块更硬、更有牌面的敲门砖。

无疑这是一种悲哀。正如陈宝生部长所言,高教大计,本科为本,本科不牢,地动山摇。提升大学教育质量已经迫在眉睫。随着社会物质经济发展,对于人才的需求与渴望与日俱增。大学则是供给人才的重要阵地。

如今,科技创新、科学精神正深入人心。在参与国际化竞争当中,不但要求我们掌握核心技术,也要求人才具有自主创新能力。培育创新土壤、完善创新机制体制,必然要求大学阶段优越的教学质量与毕业生素质。

正本清源,给大学生增负只是第一步。增负只是手段,提质才是目的。无论如何,从现在开始,“把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准”,毫无疑问是一件大好事。

第二看台

产教融合 校企同步 让高职不再“吃不饱”“输不出”

本报记者 过国忠 通讯员 孙晓璿 陈翼

“288家企业提供8900多个岗位,90%以上的参会企业是学校校企合作基地。同时还遴选了一些需求量大、专业对口、有合作意向的优质企业参会。”在刚刚召开的“江苏省智能装备制造业2019届毕业生推介会”上,常州机电职业技术学院副院长黄宝玲接受科技日报记者采访时说。

值得一提的是,在这之前,江苏省组织的高职提前录取中,该校已招到新生近3000人。这是该校近年来围绕地方产业发展需求,深化产学研合作带来的新景象。

高职院校“吃不饱”和“输不出”一直是个老大难。如何破解这个难题?常州机电职业技术学院走出了一条新路子。

“智能制造已经成为我国制造业发展的主要方向,高校应该积极融合,主动对接地方与企业需求,发挥出高校在产业转型升级中的特殊作用。”常州机电职业技术学院党委书记曹根基告诉科技日报记者。

记者了解到,近年来,常州机电职业技术学院依托多年积累的人才与学科优势,以江苏省物联网与制造业信息化工程技术研究中心、工业机器人研发与实训中心等为载体,通过应用物联网技术帮助企业改造传统生产与管理模式,让企业走向智能制造之路。

同时,吸收学院教授、年轻教师参与项目研究,并吸纳学生参与,由年轻教师带领学生负责部分项目实施。既锻炼了年轻教师工程实践能力,又培养了一批优秀的标杆式学生,达到了服务企业与服务育人并重,真正走上了产教融合、校企同步发展之路。

在常州机电职业技术学院院长沈琳看来,高职院校的科研工作,就应该到企业一线去找课题,摸清地方与生产企业真正的需求,校企合作方能落地,学校在智能装备技术、物联网与制造业信息化等专业的优势,方才能够得到更好的发挥,在合作中实现“双赢”。

正是由于学校有了这样的理念,找到了合作的方法,打通了校企合作的“通道”,常州机电职业技术学院成为江苏高职院校合作与高素质高技能人才培养上的“先行者”,物联网技术应用专业也由此成为“明星专业”。

“企业需要既有扎实专业知识,又有动手能力的毕业生。因此,我们学校科研团队承担的项目,学生都参与其中,并且成为老师们科研过程中的‘好帮手’,更成为企业创新创业上真正用得上的人才。”沈琳说。

经过实践,这些专业的毕业生,目前从事的工作都是物联网项目实施工程师、RFID开发工程师、物联网终端开发工程师、物联网应用开发工程师等。他们经过3至5年的经验积累后,即能胜任物联网架构师、物联网应用开发工程师、项目经理等高级管理与技术岗位工作。

学校出台管理办法,明确专利成果转化收入的70%奖励给科研团队,归属学校收入中的70%也拿给该团队做科研经费,激励教师面向社会、企业需求多做有效科研。



视觉中国

激发教师创新力 这所高校从体制机制入手

本报记者 雍黎

6月24日,第十三届中国重庆高新技术成果交易会暨第九届中国国际军民两用技术博览会在重庆南坪国际会展中心开幕。来自重庆理工大学

的30余项高新技术及产品亮相本次军博会。这只是重庆理工大学在创新创业、促进科技成果转化中的部分成果。通过创新体制机制,引进社会资源,该校建立了以市场为主导的技术创新体系,促进了地方经济社会的发展。

打消教师担忧 探索分类评价机制

“高校作为科技创新的源头,学校的科研创新就是要面向经济主战场,我们的方向就是科研要针对社会、企业最主要的需求。”重庆理工大学校长石晓辉在接受科技日报记者采访时表示,作为一所理工院校,培养的是工程技术人员。如果老师的研究抓不住市场需求,那么学生的培养也要与社会脱节。重庆理工大学有1000多名教师,每年引进100多名博士,还有近3000名研究生。如何发挥出他们的创新能力?学校从体制机制入手,通过政策引导老师转变科研工作方式。

高校教师创新,专利成果转化权益如何分配是横亘在许多学校面前的一道坎。对此,学校出台了《重庆理工大学促进科技成果转化管理办法》,明确了专利成果转化中学校与成果完成人之间“双70%”利益分配机制。

“成果转化70%的收入奖励给科研团队,随着国家鼓励创新驱动政策的出台,我们之后又再

次加码,把学校30%中的70%也拿给该团队做科研经费。”石晓辉直言,改革机制的主要目的是希望激励老师面向社会、企业需求多做有效科研。

为了打消教师在学校考评、职称晋升上的担忧,学校探索实施科研分类评价机制,提高横向科研项目在科研评价、考核中的权重,完善分类评价体系。

同时,组建成果转化专门机构和市场化平台,打造成果转化专业化、市场化队伍为师生的成果转化服务。

为了保证创新创业的工作切实推行,重庆理工大学成立了创新创业领导小组。对此,石晓辉说:“创新创业工作不是学校某一个部门可以全面完成的,其中还涉及到教师科技成果转化、科研人员创新创业成效评价、学生休学创业等一系列工作,涉及学校多个部门。领导小组不光负责学校创新创业工作的顶层设计和统筹规划,同时确保各项工作任务落到实处。”

引进社会资源 教师拿技术入股

制度的完善,充分释放了科技人员的创新活力。

2014年,该校将“先进汽车动力传动系统试

验检测技术及设备”以技术入股的形式,和清华大学苏州汽车研究院、苏州凌创电子系统有限公司成立了重庆理工清研凌创公司,整合三方优势

资源,围绕我国汽车动力传动系统试验与检测技术发展所需解决的共性关键问题,加速科技成果转化。技术团队的老师们以“技术+资金投入”的方式,参与创建了理工清研凌创。

担任技术总监的施金老师说:“这改变了我们以前到处拿科研经费,而研究成果又没有市场需求的尴尬循环。现在我们研发的项目,正是企业所需,有市场也有收益,形成了一个良性的科研循环。”

4年来,理工清研凌创取得了多项成果。比如国内首款在工程应用上实现HEV(混合动力汽车)、EV(电动汽车)变速器性能试验及检测的高端装备、新能源汽车高速试验台等。长安汽车等40余家整车及汽车零部件厂商和科研机构都

建立血缘型合作关系 打造三级孵化模式

让科研成果成长参天大树需要孵化空间。对此,重庆理工大学通过与地方政府、科研院所、龙头企业、金融机构等积极建立血缘型合作关系。初步形成了“基础研究、应用开发、中间试验、商品化、规模化”的科技创新链条和体系。

据介绍,重庆理工大学分别携手巴南区政府和九龙坡区政府打造了极速超越创客空间、重庆清研理工创业谷等2个国家众创空间。并以其为主体,正在打造含金、金凤、界石、花溪约30万平方米的加速器园区和约500亩的科技产业园。同时,正在与两江新区联合打造集人工智能学院、人工智能国际研究院、人工智能高新企业孵化园和培训中心四位一体的人工智能人才培养和创新基地,构筑起“众创空间、孵化器+加速器+产业园”的“三级孵化”模式。

在极速超越创客空间,理工清研凌创公司不

成为了他们的客户。

“通过引进社会资源,畅通了成果转化渠道,也为成果转化提供了金融支撑。在成果转化投入上,学校形成了科技成果从萌芽期到种子期以及初期的一体化扶持体系。”石晓辉说。

对于教师的前沿研究,学校每年有200万的育种基金。同时,与市科技金融服务中心联合组建了规模1000万元的种子基金,支持种子期企业;与九龙坡区政府、清华大学苏州汽车研究院、重庆天使引导基金、重庆产业引导基金以及多家单位共同合作组建了规模7个亿的成果转化基金,对有一定市场成熟度的应用型研究项目或成果进行投入。目前,已投资19家企业,投资金额达1.9亿元。

仅是被孵化企业,还成为孵化其他企业的“母鸡”。目前,通过成熟企业带动新企业,该众创空间已经孵化了十多家包括智能校直机、特种电机等一批制造型高科技企业。

目前,这两个国家级众创空间入驻企业及团队100余个,孵化高新技术企业2家,科技型企业7家。

通过转移创新资源,还反哺了创新型人才培养。据介绍,科技成果转化有效带动教师团队创新创业能力的提升,拉动了创新型人才培养的质量和效果。创业导师对师生及校友进行专业化指导,为其创业项目指引方向、把脉问诊。

2017年以来,该校学生参加全国各类创新创业大赛,获得全国一等奖140余人次、二等奖100余人次、三等奖60余人次,市级各项比赛获奖200余人次。

图说教育

“金戈·铁马”上战场 折桂全国大学生机器人大赛



在刚刚落幕的第十六届全国大学生机器人大赛上,参赛各队以“飞龙绣球”为主题展开竞赛,参赛队员需要进行综合应用机械制图等多门学科的知识,自己设计制作机器人,再由机器人借助机械产生的动能,用3分钟完成抛掷绣球。经过激烈角逐,东北大学信息科学与工程学院丛德宏教授指导的ACTION团队“金戈·铁马”机器人摘得桂冠。

本报记者 郝晓明摄

百名香港师生 开启探访开放发展成就之旅



6月25日,“改革开放四十年——探索内地发展成就之旅”正式启动,首批来自香港的132名中学生分两批赴深圳和惠州,参观大疆、比亚迪等深圳科技企业,以及惠州南麓集团等港资企业。图为香港学生在位于深圳的大疆创新旗舰店参观。

新华社记者 毛思倩摄

武大三学期制 不只是教学日历的优化

高校创新

刘晶晶 本报记者 刘志伟

超过两个学期的多学期制是国际一流大学普遍采用的教学制度。近年来,我国“985”高校陆续开始实行三学期制。三学期制究竟该如何执行,才能更好的满足学生的需求?武汉大学本科生院院长张绍东教授日前向科技日报记者透露,该校2018级新生起全面实行三学期制,该制度将从学生的实际需要和学校的创新人才培养模式出发,提高人才培养质量。

满足学生个性化需要

所谓三学期制,即将原来的春秋两个学期共40周的学习时间,调整为两个各18周的长学期和一个4周的短学期(称为第三学期)。其中,第三学期的时间跨度大致为每年的6月下旬至7月

下旬。2018年以后入学的所有武汉大学本科生,在大学本科期间必须至少修读一次三学期课程,或至少参加一次三学期教学活动。

相比于两学期制,实行三学期制可以给学生提供更为丰富的教学资源,特别是课程资源。更为丰富的教学资源有利于学生自主学习,也方便学生自主安排整个大学期间的学习计划。

除了方便学生更好地巩固专业课以外,第三学期还可以在不妨碍理论学习的情况下,更好地集中安排时间以便学生进行实习实训和创新创业实践。

而对于少数学业暂时有困难的学生,也可以利用第三学期在学院(系)老师的指导下进行课程重修、复习重考,有利于这些学生尽快补齐短板,卸下包袱,顺利完成后续的学习。

专注培养拔尖和复合人才

为什么执行三学期制?张绍东表示,这可以有效弥补传统两学期制在培养拔尖创新人才

和复合交叉人才方面的不足。比如:开拓国际视野,推进学生的国际交流。实行三学期制后,学生一般可以在6月25日前结束春季学期,顺利地与海外(境外)大学的学期安排衔接,方便学生出国出境交流学习。

此外,还可以引进海外高水平师资为学生开设高水平国际化课程。这些学者一般是在暑期来校,实行三学期制后,可以邀请这些学者开设国际化课程。一方面学校可以在人才培养方面投入更多的优质资源,另一方面可以保障我们的学生在武汉大学校园中汲取到国际学术营养。

需师生配合保障教学质量

据了解,三学期制度最早由上海大学第一届校长——钱伟长先生从欧美发达国家引进,沿用到上海大学的前身上海工业大学。目前,上海大学是将每个学年分为秋、冬、春、夏四个学期。其中,前三个学期每学期为12周的时间,前10周时

间用于课堂学习,第11、12周为考试周,夏季学期时间相对较短。而目前我国高校普遍的做法,是在传统的两个学期之间抽出4周左右的时间,作为第三学期。

针对目前的三学期制度,华中师范大学段良浩同学认为可以增加选上通识核心课和通识选修课的机率,给学生提供一个学习的地方,避免暑假在家里无心学习。东南大学赵成凯同学在知乎答题称,计算机专业的他,可以利用暑假的第三学期,获得一个长期专心研究一个问题的机会,避免平时被几门课时同时骚扰的情况。但这个效果的实现需要学生发挥主观能动性,避免一个月的时间白白流失。

针对以往其他高校遇到的问题,张绍东表示,实行三学期制,不仅是教学日历的优化,更重要的是教学内容的优化。学校强调在缩短长学期的同时,教师需认真梳理课程内容,凝练课程重点,切实保障教学质量。

扫一扫 欢迎关注 教育观察 微信公众号

