

面包、酸奶、披萨、米酒、威士忌……

在浙大上这门课,不胖也醉了

浙大学生课堂上制作的米酒和披萨。

通讯员 孙嘉蔓 刘苏蒙 本报首席记者 王湛

面包、酸奶、饼干、米酒、披萨、威士忌,当这些美食成为高校课堂的主要教学内容,身为“吃货”的你是否流口水了,想立即体验?

在浙大就有这样一门课。

这门课叫《生活中的微生物发酵实验》,让学生通过制作美食,来体会和研究微生物发酵的过程。

课程由浙大生命科学学院高级工程师杨志坚主讲,他主要的研究方向是食品工艺、发酵工艺学及食品化学。



浙大24小时APP

扫描二维码,看浙大学生课堂上做饼干。

“在2010年左右,连续发生食品安全事故,许多消费者对食品行业的信心降到了冰点。”这是杨志坚开这门课的原因,“作为一名老师,希望通过自己的课堂,普及食品安全知识。”

这堂通识课面向浙大所有本科生,每学期开12个班,每班学生在30人左右,是浙大最抢手的课程之一。

浙大18级人文大类的陈曦选到杨老师的课,感觉像中了彩,“老师教的食物都很家常,但过程很有趣,有很多环节学生可以自主设计和实验。”

“比如我们发酵好酸奶之后,我特别添加了红豆粉和菠萝粉,这样能让酸奶的味道更有层次。”17级药学专业赵斌明说,在课堂上,这样“别出心裁”的创意是受到老师鼓励的。

16级食品专业的占智豪,也对杨志坚老师的课堂念念不忘,“那节课我们小组做的是

苹果派,其他组有做戚风蛋糕的,有做布朗尼蛋糕的,甚至有做泡菜饼的。我们还品尝了在上次课时自己发酵的啤酒,很有成就感。”

实际上,为了让课堂更有趣,杨志坚不断变换课堂上要教授的内容。比如,以前教酿制威士忌,这学期改成了制作米酒。

每个班的课程结束后,杨志坚都会让学生写反馈,然后根据学生的意见进行课程调整。此外,因为食物在不同的季节制作,会有不同的口感,所以不同季节的课程内容也不一样。

“上好这门课,原料也要十分讲究。”杨志坚说,课堂上使用的面粉、黄油等,选的都是比较好的供应商。他试图通过原料选择和工艺优化,来让食物更加美味。

比如制作玛格丽特饼干时,其要点之一是要控制低筋面粉和玉米淀粉的比例,来调整原料面筋的含量。同时,结合操作手法,轻轻按压面团,在面团成形难度和制品的酥松口感间达到完美平衡,做到入口即化的程度。

他说,“只要原料和工艺好,不用添加剂,就能做出很好吃的食品。”

杨志坚十分贴心地为学生准备塑料盒,让学生将课堂上制作的食物打包带回去和别人分享。而对于需要发酵的酒类,他会为学生先保存着。因为米酒需要一周时间发酵,杨志坚会在下一堂课分发给大家。

而像威士忌这样的酒,虽然发酵时间不长,但依据威士忌酿造标准,至少需要在木桶中贮藏三年时间。他便会按照学期班级来储存这些威士忌,等学生要毕业了,这些酒也快酿好。“每年都有不少毕业生找我我要酒。”杨志坚说,“我觉得这是个很好的纪念品,酒可以存放很长时间,这份记忆能伴随学生很多年。”



“在愉悦氛围中,传达美食背后的文化。”这是杨志坚的希望。他拿中国古人酿酒的典故,从美食角度解读古诗。

南宋诗人陆游《游山西村》里有一句诗叫“莫笑农家腊酒浑”,为什么腊酒是浑浊的?杨志坚解释说,这其实与酿酒的工艺有关。从微生物发酵角度来讲,在江南,最好的酿酒季节是秋冬,因为经过一个冬天的低温发酵和自然沉降,浑酒到春天就成为了上好的清酒。在腊月,初成的新酒是浑浊的,所以说“腊酒浑”。

白居易诗句“青旗沽酒趁梨花”中提到的杭州名酒“梨花春”,就是上好的清酒。而如果是春夏时节酿酒,气温高,杂菌多,糟醅升温快,酿出的酒就容易酸。

地球该不该流浪? 杭高国际部女生脑洞大开,拿了全国大奖

今年最火爆的电影,非《流浪地球》莫属。走出电影院,许多人不约而同地开始思考:未来人类是否真要去外太空“流浪”?

其实,杭州高级中学国际部的高三女生汪嘉瑞早就研究过这个问题,并因为观点独特,而且有理有据,获得了全国中学生演讲与辩论联赛(杭州赛区)二等奖。加上平时的优异表现,这位高三学生已经提前“上岸”,拿到美国著名文理学院曼荷莲学院数学专业的录取通知书。

据了解,杭高国际部成立4年以来,众多毕业生迈进了顶尖学府的大门,包括美国康奈尔大学、北卡罗来纳大学教堂山分校、南加州大学、纽约大学等。40%的毕业生顺利进入全美排名前30高校,近80%的毕业生进入前50高校,所有毕业生均入读前80高校。

截至目前,今年的毕业生已收到来自美国波士顿大学、威廉玛丽学院、布兰迪斯大学、加州大学圣地亚哥分校、加州大学圣芭芭拉分校以及英国约克大学、谢菲尔德大学、澳洲悉尼大学、澳洲国立大学、新南威尔士大学等名校的录取通知书。

为何那么多世界名校,尤其是美国的名校,对抗高国际部的孩子情有独钟?

作为中美合作办学项目,杭高国际部的课程既包括国内高中常规课程,也包含了美国大学先修课程,即AP课程。学生能在高中时就能为大学学习做好准备,有机会开发自己的其他潜能。

在高中学业水平考试与AP教学之外,杭高国际部鼓励学生更多地参加社会实践,如各类实习、国际志愿者服务,以及参加各类国际竞赛等。同时,注重培养学生的综合素质。如果说成绩是申请名校的“敲门砖”,申请书就是“垫脚石”,而一份好的申请书,关键要有内涵——学生综合素质高,有个性、有特长。



前文中提到的汪嘉瑞,就是一个很好的例子。

汪嘉瑞为啥要去研究“流浪”太空这个话题呢?故事要从杭高思辩社纳新说起。杭高拥有天文社、鲁迅文学社等70多个精品社团,国际部学生均可参与其中,且国际部还拥有自己的独立社团。高一,小汪在国际部学长学姐鼓励下,加入了思辩社,这个文文静静的小姑娘从此爱上了在辩论场上和别人唇枪舌剑的感觉。

她担任过TOC中国冠军赛志愿者。这段在辩论高手身边“吃瓜”的经历,仿佛打通了她的任督二脉:“我本来以为辩论是正反双方在唇枪舌剑中找到正确答案,围观过大师的比赛才发现,辩题必然是正反双方都说得通的,只有这样的题目才能成就一场精彩的辩论。”

去年,汪嘉瑞和同学报名参加全国中学生演讲与辩论联赛(杭州赛区),参赛选手必须全程使用英文。“比赛是演讲加辩论的形式,辩题是‘2050年之前,人类应不应该投入大笔资金去火星上开发土地’。根据赛制,每轮比赛前都要抽签决定正方反方,等于辩论观点要随时切换。”小汪回忆说。

她迅速列好了关于正反双方的论据——假如是正方,研究证明,2050年是地球资源消亡、人口爆炸的关

键节点。在这之前,如果人类不去火星开辟新空间,到时肯定悔之晚矣。假如是反方,人类目前拥有的资源有限,地球问题又很多,像生物多样性被破坏、全球变暖等,如果把金钱都耗在火星上,没等火星适宜居住,地球就撑不住了。

虽然“正反切换”的过程很痛苦,却让小汪的逻辑思维强悍了许多,英语也越说越流利。

在杭高国际部,像小汪这样凭兴趣学习新技能,轻松斩获大奖的高中生还有许多。比如高二AP(2)班的王奕同,前不久刚拿到美国化学竞赛三等奖。

小王的化学启蒙是从初中时妈妈买的一套实验设备开始的,成天在家里捣鼓化学实验,有一次因为计算失误,差点造成有毒气体泄漏。尽管这样,仍无法降低他对化学的热情,初中三年做完了高中化学课本上所有的化学实验。

这个在化学上有灵气又有热情的男生,一向对刷题不感兴趣,杭高国际部的教育理念和教学方式倒是正中他下怀。知道他是“实践派”,不喜欢纸上谈兵,国际部的化学和物理老师让出了自己的实验室,方便他在课余时间做实验。

化学老师还向他推荐了美国化学竞赛。“也没怎么准备,现场做了60道题。结果几个月后接到通知,我得奖了。”说到这里,小王笑得有些腼腆。

据说,这位获奖者最近还在搞研发,想做一款新型涂抹式隔热材料。“我主要是利用晚自习时间去机房,去实验室做研究。在杭高国际部,像我这样的‘追梦人’还有许多。”

本周日(31日)上午8:00,在杭高国际部的开放日当天,你就能看到这些追梦人了。地址:杭州江干区之江东路1958号杭州高级中学国际部;电话:0571-86988711。沈蒙和 杨希林 金薇薇