

霍布金斯大学的教学与研究

郑荣梁

(兰州大学生物物理教研组)

美国约翰·霍布金斯大学办学宗旨之一是以研究为主。该校学生 5500 人中研究生有 3300 人。以工科学生为例,他们提出学生不能仅仅学会使用工具,而且应学会推进工业发展的本领。为了贯彻这一宗旨,他们有一些做法,现简介如下,或对我们有些启发。

1. 教师应具备研究才能。教师用大部分时间于研究工作。经费全由教师本人凭自己的研究成果与效果向各基金会申请。按不成文规定,如连续三年申请不到,应自动辞职。所谓教授终身制在这个大学只是相对的。学校对申请到的基金提成,同时对工作条件,包括实验室面积等都按获得的基金数分配及保证。教师的声誉与升迁主要看研究工作的成就。

2. 该校第一任校长吉尔门曾说,教师“既有学术自由,也应有教学的职责”,就是说完成教学任务也是教师的重要职责。教师在照顾课程全面内容的前提下,可突出本人擅长的领域,重点讲授。由几个教师共同担任的课程,可各叙所长。学生势必要用较多时间来阅读教材,以补不足,这样也就培养了学生的自学能力。他们还深感过去美国学校开设课程内容陈旧,认为如不改变此种状况,人才尚未培养出来,即已落后。他们提出开课种类及内容应着眼于十年后需要。同时,学生不仅学习技术性课程,还应学习具有方向性、战略性的知识和能力。所有课程结束时,学生要填写评价表上交,教务处汇总公布,并据此给教师评分。这也是教师提职的根据之一。

3. 一般说来学生入学较易,毕业较难,对学习差的进行淘汰,一年级淘汰 10%,以后每年为 5%。优秀学生能学得更多些,提前毕业。办法是入学后可以参加一次考试,及格的课程可以免修而获得学分。以后每学年也有类似的学分考试。提前毕业的学生占 22%,其中大部分提前一学期,少数提前一年。学生学习有很大灵活性。必修 120 个学分,对于理科学生来说,其中数学必需占 10% (12 个学分);其它自然科学课程占 1/3 (40 个学分);还有人文科学,必需占 1/5 (24 个学分),剩下 44 个学分,全由学生自选。如物理系学生某甲,选修生理心理学、视觉研究、希腊神话、艺术史、美国政府。某乙选化学与生命、生物物理学实验、生物物理学讨论、遗传学、人工智能、人类社会、近代美国文

坛。由此看出,学生可根据自己的兴趣,发挥各自的特长与潜力。

4. 全校学术活动频繁,日程每月公布一次,师生在月初就作出参加科学报告会安排。像作者所在的该校卫生学院生物物理系每周总有三、四次活动。报告人有国际的权威、有校外的,有本校或本系教师,也有学生。时间多在中午十一点半至一点半,边听、边讨论,边吃(自带午餐),只是苦了报告人。但是气氛总是十分热烈与轻松的。这是一个很好的交流学术思想、自由讨论、结识学者的机会。学生们无拘无束,积极发言、提问或辩论的学风给人极深印象。有时学生甚至打断发言,多次插问。刚去对此不习惯,后来才理解到这对培养学生的积极思维是十分重要的。

[附]课程评价表

(一)课程(每一问题有五种答案,“极不同意”、“不同意”、“同意”、“极同意”和“提问不当”) (1)内容阐述清楚,(2)课程计划与实际讲授相符,(3)课程要求一开始就交待清楚,(4)对学生的评分标准交待清楚,(5)所提供的材料足够详尽,(6)进度与讲授内容协调,(7)学生在课堂中可自由提问及发表意见,(8)作业负担与该课学分数相当。

(二)教师(评价答案同前) (1)备课良好,(2)教材组织良好,(3)充分利用了授课时间,(4)教师随时对学生进行辅导,(5)教师及时了解并解决学生理解上以及操作上的困难。

(三)一般评价(分五种答案:“不行”、“尚可”、“好”、“极好”和“提问不当”) (1)必读资料(包括教科书),(2)参考资料,(3)课堂讨论,(4)学生发言,(5)实验室作业或小组作业讨论,(6)个人书面作业,(7)教师在作业、试卷及论文上的书面意见,(8)教师讲授,(9)客座教师讲授,(10)考试,(11)全课程,(12)评价表本身。

(四)综合性意见(答案:“是”或“否”) (1)如果选课时知道此课原来如此,你会选这门课吗?(2)学过此课后,你会向别的同学推荐学这门课吗?(3)这门课对你所学专业是否提供了有用的知识?(4)这门课那一段最精彩?那一段最不理想?

(五)其他 可由学生随便提意见。