



哈尔滨工程大学本科教育教学系列丛书

哈尔滨工程大学

精品课程建设

● 主编 / 李 涛 副主编 / 董宇艳 朱志伟 骆 毅



哈尔滨工程大学出版社



哈尔滨工程大学本科教育教学系列丛书

哈尔滨工程大学

精品课程建设

● 主编 / 李 涛 副主编 / 董宇艳 朱志伟 骆 毅

江苏工业学院图书馆
藏书章

哈尔滨工程大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

哈尔滨工程大学精品课程建设/李涛主编. —哈尔滨:
哈尔滨工程大学出版社, 2006
ISBN 7-81073-889-5

I.哈… II.李… III.高等学校-课程设置-汇编-哈尔滨市 IV.G642.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 086997 号

内 容 简 介

精品课程是具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程。精品课程建设是高等学校教学质量与教学改革工程的重要组成部分。该书共分为六个部分,分别介绍了哈尔滨工程大学自2003年以来国家级、省级和校级精品课程的建设情况,重点介绍各门课程建设的目标、规划、采取的主要措施、课程梯队建设、课程的教学内容和体系改革、课程的发展历史、改革的措施、建设的成效与特色等。

本书是对我校多年来精品课程建设工作的总结,对高等学校教学管理人员和广大教师具有一定的参考价值。

哈尔滨工程大学出版社出版发行
哈尔滨市东大直街124号
发行部电话:(0451)82519328 邮编:150001
新华书店经销
黑龙江省教育厅印刷厂印刷

*

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 24.75 字数 445 千字

2006年8月第1版 2006年8月第1次印刷

印数:1—1000册

定价:39.00元

编委会

主 任	杨德森	
副主任	赵 琳	董宇艳
	王秦辉	刘志强
委 员	王俊一	任喜峰
	朱志伟	孙荣平
	赵 涛	骆 毅
	刘 卓	李 涛

序 言

哈尔滨工程大学坐落于美丽的松花江畔——北国名城哈尔滨。学校的前身是1953年创建的中国人民解放军军事工程学院,陈赓大将任首任院长兼政委。学校现隶属于国防科学技术工业委员会,是一所以工为主,理、工、管、文、法、经多学科协调发展的全国重点大学。

春秋几度,终日乾乾。学校在人才培养上秉承哈军工“一中、二主、三严”的办学传统和“善之本在教,教之本在师”的教育理念,以学生成长成才为核心,大力实施高质量的本科教育,积极探索并科学构建创新人才培养体系。学校牢固树立“人才培养质量是高等学校的生命线”的思想,致力于提高人才培养质量,在办学中树立改革意识、创新意识和质量意识,确立了培养具有创新精神与实践能力和视野宽、基础厚、能力强、素质优的可靠顶用之才的培养目标,形成了坚持“三海一核”(船舶工业、海军装备、海洋开发和核能应用)的办学方略。多年来毕业生一次性就业率连续保持在95%以上,用人单位评价我校毕业生具有“可靠、顶用”的优秀品质。

2006年9月24日至29日,教育部将组织专家组对我校进行本科教学工作水平评估。学校以此为契机,成立了本科教育教学系列丛书委员会,对本科教学相关工作进行认真梳理和整理,编印了包含《哈尔滨工程大学本科教育教学“九大体系”、“十大工程”暨本科教学管理规章制度》、《哈尔滨工程大学本科教学手册(教师版)》、《哈尔滨工程大学本科教育教学主要教学环节质量标准》、《教海导航(2001—2005 督学撰写材料选编)》、《哈尔滨工程大学优秀教学成果汇编》、《哈尔滨工程大学精品课程建设》、《哈尔滨工程大学实践教学改革与研究》、《哈尔滨工程大学优秀教师谈教学》、《哈尔滨工程大学青年教师培训心得选编》、《哈尔滨工程大学大学生学习辅导手册》等在内的系列丛书。旨在以该系列丛书作为一个窗口,向读者展现具有“三严”(严谨、严密、严格)作风的哈尔滨工程大学的教学与管理工作,以及全校师生良好的精神风貌。

学校牢固树立教育质量是高等学校的生命线,把提高教学质量放在

突出位置。近年来,学校积极探索实行校、院(系)两级管理,加强了院(系)教务办公室的建设;实施本科教育教学“九大体系”、“十大工程”,并制定了一系列支撑配套文件,建立了全面提高本科人才培养质量的保障体系和运行机制;实行主辅修制、双学位制、创新学分制和弹性学制;逐步形成了“一推二转三自主”和“一连二分三开放”等有利于人才成长和发展的人才培养模式。纳百川励精治,育栋梁臻海疆。面向 21 世纪,学校坚持依托船舶、立足国防、面向国民经济建设的发展战略取向,以服务求支持,以特色求发展,努力把我校建设成为特色鲜明的高水平研究型大学。

愿梦想常新,激情常在,大工至善,大学至真。愿我们的学校与高等教育事业一样永远年轻,愿催人奋进的号声永远嘹亮,哈尔滨工程大学将借教育部本科教学水平评估之东风开启新的远航。

本套丛书仅仅从某一侧面展现了哈尔滨工程大学本科教学一隅。由于编写时间紧促及作者水平有限,本书可能存在不少缺点和错误,恳请读者批评指正并不吝赐教。

刘志刚

二〇〇六年七月

前 言

精品课程建设代表了学校课程建设的目标定位和发展方向,通过加强精品课程建设,树立好的样板,充分发挥精品课程在教学和人才培养中的示范带头作用,促进精品课程“五个一流”即一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理的建设,努力构建与研究型大学特点相适应的教学理念、教学方式和教学平台,从而激发学生自主学习,探索创造性研究的积极性。

通过精品课程建设,学校努力实现树立“一个理念”,建成“一批课程”,提升“一片课程”,营造“一种氛围”,建设“一支队伍”的目标。即:树立研究型人才培养的理念,建成一批辐射性强、影响力大的课程,大范围推进我校本科课程建设,提升本科教学整体水平,营造以人才培养为已任的教学氛围,促进学校尽快完成本科教学中坚力量的新老交替。

我校于2003年正式启动了精品课程建设工作,努力构建校、省、国家三级精品课程体系,推进教育创新,深化教学改革,提高教学质量。截至目前,我校精品课程建设工作已初见硕果,现有校级精品课程86门,省级精品课程20门,国家级精品课程1门。

学校各级领导高度重视精品课程的建设工作,出台了《哈尔滨工程大学精品课程建设实施办法》,对精品课程建设工作进行科学规划,投入精品课程专项建设经费。同时,随着我校精品课程制作平台的使用,学校进一步加强精品课程的网上建设工作,规范精品课程网上建设内容,促进精品课程资源共享。

为了更好地总结精品课程建设经验,特将我校精品课程建设情况汇编成册,以便更好地发挥精品课程的示范、辐射作用,不断提高我校课程建设水平和本科教学质量。

编 者

二〇〇六年六月

目 录

第一部分 精品课程建设相关文件

教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知·····	3
教育部办公厅关于印发《国家精品课程建设工作实施办法》的通知·····	6
教育部办公厅关于《国家精品课程建设工作实施办法》补充规定的通知·····	9
哈尔滨工程大学精品课程建设实施办法·····	11
哈尔滨工程大学精品课程建设规划申报简表·····	14
哈尔滨工程大学精品课程申报表·····	15
哈尔滨工程大学精品课程评估指标等级标准·····	21
哈尔滨工程大学精品课程网上信息发布基本组成规范·····	24

第二部分 精品课程一览表

哈尔滨工程大学国家级精品课程一览表·····	29
哈尔滨工程大学省级精品课程一览表·····	30
哈尔滨工程大学校级精品课程一览表·····	31

第三部分 2003 年度精品课程

微波技术基础 * ★·····	37
数学建模 *·····	41
工程制图基础 *·····	45
电路基础 *·····	50
高等数学 *·····	54
马克思主义哲学原理 *·····	59
大学生体育 *·····	63
大学物理 *·····	67
大学英语 *·····	76

机械原理	81
大学物理实验	84
邓小平理论	88

第四部分 2004 年度精品课程

内燃机结构 *	97
船舶与海洋工程流体力学 *	105
计算机系统结构 *	112
核动力工程流体力学 *	115
材料力学 *	118
通信原理 *	121
信号与系统 *	123
船舶与海洋工程结构力学	127
理论力学	131
土力学及基础工程	133
机电一体化系统设计	136
电磁场与电磁波	141
电工学	144
数字电路	147
工程数学系列	152
马克思主义政治经济学原理	155
毛泽东思想概论	164

第五部分 2005 年度精品课程

计算机软件基础 *	169
自动控制理论 *	175
水声学 *	178
船舶与海洋工程结构物强度	181
水力学	183
土工钢筋混凝土结构	185
建筑给水排水	187

钢结构	189
热质交换原理与设备	191
飞行器制造工艺学	195
结构力学	198
传热学	200
工程流体力学	204
微机原理及应用技术	206
自动控制元件	209
电力电子技术	212
声与振动基础	214
声纳技术	217
数字逻辑	220
数据结构	225
大学计算机基础	234
机械工程材料	239
可编程控制器原理与应用(PLC)	242
模拟电子技术基础	245
银行经营管理学	248
运筹学	251
经济预测	254
国际商法	257
大学化学	260
计算方法	263
综合英语	270
形势与政策	272

第六部分 2006 年度精品课程

数学物理方法 *	279
混凝土结构基础原理	284
建筑环境测试技术	292
电机及拖动基础	297
制导与控制系统性	301

液压传动与控制	304
数字电路与逻辑设计	306
离散数学	310
计算机组成原理	317
操作系统	325
计算机绘图	329
数控技术	335
数字信号处理	337
信息论	340
电子线路 1 实验与课程设计	343
电子线路 2 实验与课程设计	346
仪器分析	349
光纤理论与技术	351
信息光学	359
第二外国语(日语)	362
市场营销学	365
思想道德修养与法律基础	373
管理心理学	376
经济法基础理论	378
机械制造基础	382

注:带“*”课程为黑龙江省精品课程

带“★”课程为国家精品课程

第一部分

精品课程建设相关文件

教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知

教高[2003]1号

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教委,有关部门(单位)教育司(局),教育部直属高等学校:

为贯彻落实党的十六大精神,实践“三个代表”重要思想,切实推进教育创新,深化教学改革,促进现代信息技术在教学中的应用,共享优质教学资源,进一步促进教授上讲台,全面提高教育教学质量,造就数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才,提升我国高等教育的综合实力和国际竞争能力,我部决定在全国高等学校(包括高职高专院校)中启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作(以下简称精品课程建设)。现将有关事宜通知如下:

精品课程是具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程。精品课程建设是高等学校教学质量与教学改革工程的重要组成部分。各省级教育行政部门和高等学校要进一步更新教育观念,贯彻落实《教育部关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》(教高[2001]4号)精神,提高对人才培养质量重要性的认识,紧紧抓住提高人才培养质量这条生命线,确保教学工作的中心地位,以培养满足国家和地方发展需要的高素质人才为目标,以提高学生国际竞争能力为重点,整合各类教学改革成果,加大教学过程中使用信息技术的力度,加强科研与教学的紧密结合,大力提倡和促进学生主动、自主学习,改革阻碍提高人才培养质量的不合理机制与制度,促进高等学校对教学工作的投入,建立各门类、专业的校、省、国家三级精品课程体系。

各高等学校要根据本通知要求,认真规划、精心组织,尽快启动本校精品课程建设工作,并保证精品课程的可持续发展。在组织规划精品课程建设时,要以基础课和专业基础课的课程建设为主,充分考虑学科与专业分布以及对学校教学工作的示范作用,要把精品课程建设与高水平教师队伍建设相结合。各高等学校还要切实加大和保障对精品课程建设经费的投入。在确保教高[2001]4号文件规定的“学校学费收入中用于日常教学的经费一般不应低于20%,用以保障教学业务、教学仪器设备修理、教学差旅、体育维持等基本教学经费”得到落实的基础上,各高等学校

还应从事业费拨款中安排一定比例用于精品课程建设。

高等学校精品课程要重点抓好以下七个方面的工作：

1. 制订科学的规划。各高等学校要在课程建设全面规划的基础上,根据学校定位与特色合理规划精品课程建设工作,要以精品课程建设带动其他课程建设,通过精品课程建设提高学校整体教学水平。

2. 切实加强教学队伍建设。精品课程要由学术造诣较高、具有丰富授课经验的教授主讲(高职高专精品课程要由本领域影响力较大并具有丰富实践经验的教师主讲),要通过精品课程建设逐步形成一支结构合理、人员稳定、教学水平高、教学效果好的教师梯队,要按一定比例配备辅导教师和实验教师。鼓励博士研究生参加精品课程建设。

3. 重视教学内容和课程体系改革。要准确定位精品课程在人才培养过程中的地位和作用,正确处理单门课程建设与系列课程改革的关系。精品课程的教学内容要先进,要及时反映本学科领域的最新科技成果,同时,广泛吸收先进的教学经验,积极整合优秀教改成果,体现新时期社会、政治、经济、科技的发展对人才培养提出的新要求。

4. 注重使用先进的教学方法和手段。要合理运用现代信息技术等手段,改革传统的教学思想观念、教学方法、教学手段和教学管理。精品课程要使用网络进行教学与管理,相关的教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献目录等要上网并免费开放,鼓励将网络课件、授课录像等上网开放,实现优质教学资源共享,带动其他课程的建设。

5. 要重视教材建设。精品课程教材应是系列化的优秀教材。精品课程主讲教师可以自行编写、制作相关教材,也可以选用国家级优秀教材和国外高水平原版教材。鼓励建设一体化设计、多种媒体有机结合的立体化教材。

6. 理论教学与实践教学并重。要高度重视实验、实习等实践性教学环节(高职高专教育要特别重视配套实训基地建设),通过实践培养和提高学生的创新能力。精品课程主讲教师要亲自主持和设计实践教学,要大力改革实验教学的形式和内容,鼓励开设综合性、创新性实验和研究型课程,鼓励本科生参与科研活动。

7. 建立切实有效的激励和评价机制。各高等学校要采取切实措施,要求教授上讲台和承担精品课程建设,鼓励教师、教学管理人员和学生积极参加精品课程建设。各高等学校应对国家精品课程建设人员给予相应的奖励,鼓励高水平教师积极投身学校的教学工作。高等学校要通过精品课程建设,建立健全精品课程评价体系,建立学生评教制度,促使精品课程建设不断发展。

各省级教育行政部门要根据本通知精神,尽快组织本地区高等学校(包括部委

所属高等学校)精品课程建设工作,投入足够经费支持精品课程建设,推动本地区教学资源共享和教学水平的提高。省级教育行政部门要在本地区高校精品课程建设的基础上组织本地区精品课程评选,并择优向我部推荐。

我部将对各省教育行政部门统一申报的课程进行评选,对入选的课程授予“国家精品课程”荣誉称号,给予一定经费补助,并上网形成中国高教精品课程网站,向全国高等学校免费开放。精品课程建设成果还将作为高等学校教学评估和评选高等学校教学名师奖的重要内容之一。有关国家精品课程实施的具体办法另行通知。

中华人民共和国教育部
二〇〇三年四月八日

教育部办公厅关于印发 《国家精品课程建设工作实施办法》的通知

教高厅[2003]3号

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教委,有关部门(单位)教育司(局),教育部直属各高等学校:

根据《教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知》(教高[2003]1号)精神,为保证国家精品课程建设的顺利实施,特制定《国家精品课程建设工作实施办法》,现印发给你们,请遵照执行。

附件:国家精品课程建设工作实施办法

教育部办公厅
二〇〇三年五月六日