

省级精品资源共享课程建设项目申报书

(本科)

推 荐 单 位 _____ 陕西省教育厅 _____

课 程 学 校 _____ 西安邮电大学 _____

课 程 名 称 _____ 高级语言程序设计 _____

课 程 类 型 公共基础课 专业基础课 专业课 其他

所属一级学科名称 _____ 计算机科学与技术 _____

所属二级学科名称 _____

课 程 负 责 人 _____ 王曙燕 _____

填 报 日 期 _____ 2014-5-10 _____

陕西省教育厅 制

二〇一四年四月

填写要求

1. 以 word 文档格式如实填写各项。
2. 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 有可能涉密和不宜大范围公开的内容不可作为申报内容填写。
4. 课程团队的每个成员都须在表2. 课程团队表格中签字。
5. 表8. 承诺与责任需要课程负责人本人签字，课程建设学校盖章。

1. 课程负责人情况

基本情况	课程负责人	王曙燕	性 别	女	出生年月	1964.04
	最终学历	博士	专业技术职务	教授		
	学 位	博士	行政职务	西安邮电大学 计算机学院副院长		
	所在院系	计算机学院				
	通信地址 (邮编)	陕西西安长安区韦郭路西安邮电学院计算机学院 710121				
	研究方向	智能信息处理、软件测试				
	是否曾获省级 精品课程称号	是	曾获省级精品 课程称号年份	2011 年	原省级精品 课程负责人	王曙燕
教学情况	<p>现课程负责人近三年讲授本课程情况；近五年来讲授的主要课程（含课程名称、课程类别、周学时；学生届数及学生总人数）（不超过五门）；承担的实践性教学任务（含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文，学生总人数）；主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间）（不超过五项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）；主编的省部级及以上规划教材、获奖教材（不超过五项）：</p> <p>讲授本课程情况</p> <p>（1）高级语言程序设计，软件 1101-1102，80 学时</p> <p>（2）C 语言程序设计 II，计科 1201-1203，64 学时</p> <p>讲授的主要课程</p> <p>（1）高级语言程序设计，基础课，4 学时/周，3 届，310 人</p> <p>（2）数据结构，专业基础课，5 学时/周，4 届，420 人</p> <p>（3）编译原理，专业课，4 学时/周，4 届，410 人</p> <p>（4）形式语言与自动机，硕士学位课，3 学时/周，3 届，13 人</p> <p>实践性教学任务</p> <p>（1）科研训练，2 周，4 届，140 人</p> <p>（2）高级语言课程设计，2 周，3 届，105 人</p> <p>（3）数据结构课程设计，2 周，3 届，103 人</p> <p>（4）毕业设计，14 周，4 届，40 人</p> <p>主持的教学研究课题</p> <p>（1）2010-2012 陕西省教育厅“陕西省高等学校特色专业建设点计算机科学与技术专业”项目，计算机科学与技术专业负责人</p> <p>（2）2009-2012 国家级教学团队“计算机专业核心课程教学团队”核心成员</p> <p>（3）2005-2006 主持西安邮电学院教改项目“软件工程专业人才培养模式的研究”</p>					

- (4) 2004-2005 主持西安邮电学院课程建设项目“数据结构课程建设”
- (5) 2008-2009 西安邮电学院教改项目“提升软件设计能力的分析与研究”(第2)
- (6) 2010-2011 西安邮电学院课程建设项目“编译原理课程建设”(第2)

教学研究论文

- (1)《“编译原理”课程的创新教学研究与探索》，计算机教育，2011.6，2/2
- (2)《数据结构教学网站的设计与开发》，现代电子技术，2005.7，2/3

教学表彰/奖励

- (1) 2013年，《集成电路设计与集成系统工程应用型人才培养的探索与实践》获陕西省高等教育教学成果一等奖(第6)
- (2) 2012年，“政府引导，校企共赢，产学合作，教育基地建设模式的创新与实践”获陕西省教学成果一等奖(第2)
- (3) 2012年，计算机科学与技术专业获陕西省特色专业及专业综合改革试点专业(第2)
- (4) 2011年，第七届“陕西普通高等学校教学名师”
- (5) 2011年，陕西高校“巾帼建功标兵”
- (6) 2011年，获西安邮电大学考核优秀处级干部
- (7) 2010年，“面向产业、服务西部，计算机科学与技术专业工程创新人才培养体系的研究与实践”，西安邮电学院优秀教学成果二等奖，1/5
- (8) 2007年，陕西省优秀教师
- (9) 2006年，西安邮电学院“十佳教师”
- (10) 2010年，主创《数据结构》课件，第十届全国多媒体课件大赛三等奖
- (11) 2010年，主持《高级语言程序设计》课程建设，院级优秀课程一等奖

编写教材

- (1) 主编《C语言程序设计》，科学出版社，2005
- (2) 主编《C语言程序设》(第二版)，科学出版社，2008
- (3) 主编《C语言程序设计习题与实验指导》，科学出版社，2006
- (4) 主编《计算机专业考研综合辅导》，西北工业大学出版社，2009.8
- (5) 主编《计算智能与组合软件测试优化》，专著，科学出版社，2013.6
- (6) 主编《数据结构与算法》，人民邮电出版社，2013.9
- (7) 主编《计算机专业核心课程辅导及考研攻略》，西安交通大学出版社，2013.10
- (8) 参编 译著《LINUX技术手册》，中国电力出版社，2003.7

课程负责人近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项);在国内外公开发行人物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项);获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项):

学术研究课题

- (1) 2012年,横向项目“型号设计软件固化及有效控制技术研究与应用”
中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所,1年,主持人
- (2) 2011年,基于群体智能的组合软件测试优化关键问题研究
国家自然科学基金项目(61050003),2年,主持人
- (3) 2011年,基于群体智能的组合测试方法研究
陕西省教育厅自然科学基金项目(09JK727),2年,主持人
- (4) 2010年,嵌入式软件智能组合测试平台
陕西省科技攻关计划项目(2009K08-26),2年,主持人
- (5) 2010年,基于RFID的枪械管理系统
武警某支队横向项目,1年,主持人
- (6) 2009年,基于Windows的软件测试平台
西安市科技创新计划项目(YF07024),3年,主持人
- (7) 2006年,基于医学图像的数据挖掘技术研究
国家自然科学基金项目(60372072),3年,3/10

学术论文

- (1) 基于序优化蚁群算法的成对交互测试用例集生成,计算机应用与软件,2013.1
- (2) 一种分阶段组合测试数据生成算法,计算机应用与软件,2013.3
- (3) Particle swarm optimization-proximal point algorithm for nonlinear complementarity problems. Mathematical Problems in Engineering (WOS: 000329703700001) pp235-243, 2013 (SCI)
- (4) Chaotic hybrid Bacterial Colony Chemotaxis Algorithm based on Tent Map, Lecture Notes in Electrical Engineering, 2011, 2/2
- (5) Generation of Pairwise Test Sets using a Novel DPSO Algorithm LNEE, 2011, 2/2
- (6) A novel chaos discrete particle swarm optimization algorithm for test reduction, IWSE2010, 2010.12, 2/2
- (7) Application of Rough Set for Medical Images Data Mining, International Conference on Image Processing and Pattern Recognition in Industrial Engineering, 2010.8, 1/3, (EI 索引)

专利

- (1) 一种测试用例集缩减技术(200910020845.6),2009.1,第1作者
 - (2) 一种两两覆盖组合软件测试用例集生成方法(201110060802.8),2011.1,第2作者
 - (3) 一种嵌入式系统测试用的数据采集器(200910020844.1),2009.1,第3作者
- 学术研究表彰/奖励

- (1) 2013年,“基于群体智能的组合软件测试关键技术及应用”
获陕西高等学校科学技术奖二等奖,(第1)
- (2) 2012年,“基于Windows的软件测试平台”获得陕西省科学技术奖三等奖(第1)
- (3) 2011年,“基于Windows的软件测试平台”西安市科技进步二等奖(第1)

2. 课程团队

课程团队结构	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	学科专业	在本课程中承担的工作	签字
	王曙燕	女	1964.04	教授	计算机软件	课程负责人 课程主讲，实验辅导	
	王春梅	女	1979.02	讲师	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	舒新峰	男	1975.08	副教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	王小银	女	1976.08	副教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	陈皓	男	1978.05	副教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	王燕	女	1977.12	讲师	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	周元哲	男	1974.09	讲师	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	宋辉	男	1979.02	讲师	计算机信息系统学	教学辅导，实验辅导	
	孙家泽	男	1979.07	副教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	孟彩霞	男	1963.03	教授	嵌入式系统应用	课程主讲，实验辅导	
	陈莉君	女	1964.03	教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	张德慧	男	1963.08	副教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	黄茹	女	1978.04	讲师	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	孟伟君	男	1971.01	讲师	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	王博	男	1976.10	讲师	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	王文浪	男	1964.10	高工	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	朱晓龙	男	1967.02	副教授	计算机软件	课程主讲，实验辅导	
	王西龙	男	1978.05	副教授	计算机软件	教学辅导，实验辅导	
	刘建元	男	1964.11	副教授	数 学	课程主讲，实验辅导	

	杨立法	男	1964.03	教授	飞行力学	课程主讲, 实验辅导	
	衡霞	女	1978.01	讲师	计算机软件	课程主讲, 实验辅导	
	王西龙	男	1974.10	副教授	计算机软件	课程主讲, 实验辅导	
	乔平安	男	1964.02	副教授	计算机应用	课程主讲, 实验辅导	
	罗强强	女	1963.06	副教授	电子工程	课程主讲, 实验辅导	
课程团队整体素质及青年教师培养	<p>课程团队(含优秀的教育技术骨干和行业背景专家)的知识结构、年龄结构、学缘结构、师资配置情况、近五年培养青年教师的措施与成效:</p> <p>1. 职称结构</p> <p>(1) 教授: 4人, 占16.7%</p> <p>(2) 副教授: 9人, 占37.5%</p> <p>(3) 讲师: 11人, 占45.8%</p> <p>2. 年龄结构</p> <p>(1) 45以上: 9人, 占37.5%</p> <p>(2) 35~45岁: 7人, 占29.2%</p> <p>(3) 25~35岁: 8人, 占33.3%</p> <p>3. 学缘结构</p> <p>教学队伍中24位教师分别来自西安交通大学、北京邮电大学、西北大学、西安电子科技大学、西北工业大学等国内知名院校, 学缘结构合理。</p> <p>4. 师资配置情况</p> <p>(1) 主讲教师与学生的比例: 1:70</p> <p>(2) 辅导教师与学生的比例: 1:90</p> <p>(3) 课内实验教师与学生的比例: 1:30(主讲教师、辅导教师和实验室老师均参加实验辅导, 要求一个自然班必须保证有一个实验辅导老师)</p> <p>(4) 集中实践环节教师与学生的比例: 1:30</p> <p>5. 近五年培养青年教师的措施与成效</p> <p>本课程组担负着全院各专业的教学任务, 工作任务繁重。课程组中有很多年轻硕士, 青年教师的培养已经成为课程组能否继续保持其优势不断健康发展的关键。针对这一现实情况, 近年来, 我们一直将青年教师的培养作为师资队伍建设的的大事来抓, 具体的措施和做法有:</p> <p>(1) 重视青年教师的师德培养</p> <p>良好的师德是青年教师走上讲台必须具备的基本素质, 也是保证教学质量的前提。为此我们制定了教师工作规范、师德考评办法等规章制度。每个新来的教师都必须担任班主任, 通过班主任工作使每个青年教师更多地与学生接触、更多地去了解学生, 增强他们作为教师的责任感, 激励和培养青年教师树立良好的职业道德。</p>						

(2) 实行青年教师导师辅导制度

为青年教师指派师德高尚、业务过硬、知识渊博、经验丰富的中老年教师担任指导教师。我们课程组的每个青年教师上讲台前，都要经过2~3年的课程辅导。青年教师必须配合指导教师参与课程教学的全过程，随堂听课、做好听课笔记、在指导教师的指导下上习题课或讲授部分章节、课后解答同学的疑难问题以及通过批改学生的作业，及时发现并随时反馈课堂教学中存在的疑点与难点问题。团队中的王春梅、王燕在指导老师王曙燕教授的培养下，经过2~3年的听课、辅导答疑，已经成长为优秀的青年教师，在西安邮电学院第七届青年教师授课比赛中分别获得一等奖、二等奖的好成绩。

(3) 充分发挥教学督导对青年教师培养的作用

实行教学督导制度，对保证教学质量和人才培养质量，促进青年教师尽快提高教学水平起着重要的作用。我们学院建立了由中老年教师组成的教学督导组。教学督导组通过不定期的听课、随机察看教案、作业批改、实践环节等措施来了解青年教师教学情况。将发现的问题及时反馈给青年教师，肯定成绩，指出不足，并帮助分析其原因，促其尽快改进提高。

(4) 注重在职培养，优化队伍学历结构

我们课程组现有教师24人，已初步形成一支老中青相结合、职称、学历结构合理、教学经验丰富、学术水平高、综合实力强、富有朝气的教学队伍。

(5) 近五年培养青年教师的成效

- 1) 所有青年教师都能独当一面，主讲两门以上主要课程；
- 2) 在“西安邮电大学青年教师授课比赛”中多次取得优异成绩，其中荣获一等奖3名、二等奖1名、三等奖1名、优秀奖10名；
- 3) 在全校学生评教过程中，学生对青年教师授课的满意率名列前茅；
- 4) 2名教师已取得博士学位，3名青年教师已取得硕士学位，在读博士生3名。

近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题（不超过十项）：

本课程组实行统一细化管理，统一教学内容，统一命题考试。对相应课程针对不同专业（理工类、经管类、社科类）制定符合各专业特点的教学大纲、强化计算科学对专业创新能力的助推作用，强调计算学科与其他专业融合的计算机基础综合改革思路，形成以学生计算思维能力培养为主线的面向非计算机专业的通识教育方向的培养方案，采用有助于提高学生自主学习的教学方式、实行以培养计算机应用能力为目标的考试形式。从课内实验（知识点学习，个人独立实践）到集中实践（知识综合应用，基于项目驱动的多人协作开发），从课内教学到课外实践（兴趣小组、开放实验、学科竞赛、社会实践等），从学校虚拟项目训练到企业真实项目训练，多位一体激发学生潜能，突出创新意识、工程实践能力的培养，提高教学质量和人才培养，实现课程教学真正服务于应用型人才培养的总目标，质量。具体地，我们从教学内容、实验内容、教学手段、考核方式、双语教学、教材建设、课外活动以及教研活动等方面进行了教学改革。

1. 教学内容改革——持续化

根据学科的最新发展对本课程的教学内容进行必要的筛选、补充、更新和重组，使其既能反映该学科领域最基本最核心的知识，又能反映该学科最新的进展和动态。在教学内容的安排上，增加了动态数组、C与汇编的混合编程、面向对象技术、C的图形程序设计等，并且允许多种开发环境调试程序（例如：TC，VC，Linux等），多种操作系统下C编程。改变了以前过多追求编程语言知识本身语法细节的做法。采用项目驱动模式，以程序设计方法为主，项目案例开发为驱动，编程语言基本知识为辅的教学思路。通过一系列精心设计的案例，将编程语言基本知识融入案例的开发中，在传授编程语言本身的同时，更加注重软件分析、设计方法的讲解。

2. 实验内容改革——层次化、工程化

课内实践教学，分三个层次实施，逐步提高学生程序设计能力；集中实践环节，突出工程化、规范化，进一步提高学生综合程序设计的能力。

注重学生创新意识和工程实践能力的培养，在课内实践教学环节，采用“模仿—改写—创新”的训练策略，将实践环节的任务分三个层次：

第一个层次——基本技能训练，参照教材及讲义上的例题进行模仿；

第二个层次——应用能力训练，对模仿过的例题进行改写和扩展；

第三个层次——创新能力训练，独立完成挑战性、趣味性的任务。

这种由浅到深、从简单到复杂的培养模式极大调动了学生的积极性和创造性，以及对软件设计的学习兴趣。

集中实践环节，采用项目仿真训练的形式，利用1~2个规模适中的软件开发项目（如小型管理系统、文本编辑器、时钟等），让学生独立完成系统的分析、设计和开发，并撰写相关文档。学生在完成项目的过程中，通过互联网、图书馆等查阅相关资料，综合运用所学知识，提高学生软件分析、设计能力。同时，提高了学生信息检索和自学能力，为今后的终身学习打下坚实的基础。

大幅度增加实践教学比重和课外开放实践环节，通过与企业 and 科研的结合，校企合作培训和实训，学生参与科技项目开发等多种形式的活动，让学生广泛积累各种技能和实践经验，使实践教学体系与理论教学体系相互补充，形成具

有自身特色的从课内实验到集中实践、课内教学到课外实践、校内工程训练到校外企业实践基地多位一体的实践能力培养体系。

3. 教学手段改革——多元化

利用移动网络、云平台等技术，使师生能够在任何地方、任何时间都能够参与到科研活动中去，无论以小组的、项目组的、校企合作的等各种形式，在课堂、宿舍、活动中心等各种场合，利用上课时间、业余时间、假期等都能充分参与到自己感兴趣的科研教学活动中，实现任何地点、任何时间、任何方式的信息互动，创造有利于学生进行创新活动的良好平台和手段；

改革传统的以知识传授为主的人才培养方法，以“做中学”的方式，开展大量、大批、持续的以项目驱动的开放实验、兴趣小组和科技竞赛等活动，使学生及早发现和发挥自己的特长，提高了学习动力、创新能力和就业能力；

利用现场环境调试的方式增强学生编写程序的主动性和积极性，并加强学生调试程序的能力；加强课堂上师生间的讨论，活跃课堂外增加了师生间的沟通，使老师了解到学生的理解程度和问题所在，以便对症下药及时解决出现的问题；组织学生自己制作演示课件讲解自己的实验内容或习题；吸收学生参加各类相关研发项目，指导学生参加兴趣小组、开放实验和竞赛等。

其次，利用网络教学平台，给学生提供网络课件、网上作业、网上答疑、BBS论坛、资源下载等。另外，引导学生利用网络查阅学习资料，而且把学生经常出现的一些问题，学生感兴趣的问题挂到网上，通过教学网站，让学生进行讨论，并且给学生辅导答疑，既增强了软件设计的兴趣，又培养了学生自学的能力。

自行开发的《高级语言程序设计》在线评测系统，即 Xiyou Online Judge（链接地址：<http://222.24.22.188:8084/xyoj2>）。学生可随时随地通过该平台进行练习，并且可以立刻进行自动判定和评分。该平台可以验证程序的正确性，稳定性，安全性，激发学生编写程序的积极性。

4. 考核方式改革——多样化

加强过程监控，在教学的各个环节上对学生进行考核，最终考核成绩由作业、实验、考勤等几项综合确定，高标准，严要求，通过平时过程的监控，加强学生的自觉、自主学习能力；在考核方式上，坚持教考分离，期中考试全部采用上机考试方式，期末考试采取笔考+机考方式，综合考评成绩最终由平时成绩（作业+实验+考勤）+期中考试+期末考试计算得到。实践环节的考核方式分为老师上机验收+学生互评相结合的方式。

5. 双语教学——国际化

为适应企业对国际化软件开发人才的需求，现已在 2010 级计算机科学与技术 3 个班级实施双语教学，2011 级将有计算机科学与技术 4 个班级进行双语教学。为了更好地让学生进入到双语课堂，主要从三个方面引导和帮助学生，一是介绍高等教育国际化的大趋势，以及国外大学和国外教材在计算机教育领域的优势需要我们具备良好的专业英语素质；二是激发学生对英语学习能力的信心，使他们认识到英语并不是学习的障碍；三是教学中先是以汉语为主，逐步增加英语教学的比例，让学生有一个过渡的过程。

6. 竞赛与课外活动——丰富化

我们鼓励学生参加各类科技竞赛并开展多种形式的课外活动。

(1) ACM-ICPC 竞赛

ACM 国际大学生程序设计竞赛 (ACM-ICPC 或 ICPC) 是由美国计算机协会 (ACM) 主办的一项旨在展示大学生创新能力、团队精神和在压力下编写程序、分析和解决问题能力的年度竞赛。经过近 30 多年的发展, ACM 国际大学生程序设计竞赛已经发展成为最具影响力的大学生计算机竞赛。2013 年获得陕西省省级三等奖 2 项, 优秀奖 2 项。

(2) 英特尔杯全国大学生软件创新大赛

由教育部软件工程教学指导委员会、教育部示范性软件学院建设工作办公室、华南理工大学软件学院和英特尔四方共同邀请专家组成大赛组委会及专家委员会。2013 年第六届“英特尔杯”全国大学生软件创新大赛由华南理工大学软件学院承办。参赛对象为受邀学校软件学院及计算机相关专业在校本科生及研究生。为了进一步提升学生创新思维, 我们也带队参加了此次比赛。2013 年获得二等奖 1 项 (总分排名第 6)。

(3) 蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛

工业和信息化部人才交流中心举办的“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛。获奖情况如下表:

年度	一等奖	二等奖		三等奖		优秀奖	
	省级	国家级	省级	国家级	省级	国家级	省级
2010		1	1		8		2
2011	9	1	10	4	5	4	1
2012	19	1	18	6	19	3	8
2013	17	4	29	4	19	5	16

(4) “电脑鼠走迷宫” 大赛

电脑鼠走迷宫竞赛的任务是设计一只电脑鼠, 它能在迷宫中从起点出发, 自行搜寻到终点, 并记录迷宫墙壁信息且找出一条最短路径, 以最快的速度从起点到达终点。电脑鼠走迷宫竞赛具有一定难度, 是一项富有挑战性和趣味性的比赛。此外, 它还是一个很好的教学工具。电脑鼠可看作是一个集多项工程学科知识于一体的小型系统。成功的设计者通常都是合作团体, 他们必须考虑电子、电气、机械以及计算机各方面的问题。重量、速度、功耗、传感技术、重心以及程序各方面都是设计中需要决定和综合考虑的因素。电脑鼠是一个多学科的综合体, 与多各学科关系精密。承办两届“中国电脑鼠走迷宫竞赛”西北赛区比赛, 并在历次比赛中获得多个一等奖。

(5) 葡萄城杯大学生程序设计大赛

西安葡萄城信息技术有限公司是西安高新区内一家软件开发高新技术企业, 主要提供量身定做的一站式解决方案, 包括系统研发、维护、质量保障、平台迁移, 以及系统本地化、客户化等服务内容。我们从 2007 年起, 已经连续 7 年参加葡萄城杯大学生程序设计大赛。每年有包括西安交大等 6 所院校参加, 由葡萄城公司在他们的网站上发布竞赛题目, 同时在学校开设技术讲座和竞赛咨询专场, 公司技术人员亲临指导并现场答疑, 学生报名后组成竞赛小组, 按照规定的时间完成作品并提交。为了方便同学们更好的理解和明确竞赛, 还以在线答疑的形式增强与参赛学生的互动。这种以企业形式组织的设计大赛, 在学校内积累了

良好的口碑，并与就业挂钩，为在校大学生提供了一个实践所学知识的机会，鼓励和发掘优秀人才，通过竞赛更好的展示自己，并有机会获得丰厚的奖项。这几年分别获得一等奖和二等奖多项，取得了优异的成绩。

(6) 软件设计大赛

我们组织面向全校学生，以高级语言程序设计教学为基础，在给定的几个方向中选择题目，最终各组对所设计的题目进行答辩。学生作品包括：键盘钢琴，使用了 C++ MFC 类库、Windows 基本程序原理；IM（即时通讯），使用了 Linux 网络编程（Socket）、Windows SDK 编程、多线程程序的设计与实现；英汉词典，使用了 C++ MFC 类库、数据结构中经典查询算法、SQL 语言和 SQL 数据库的使用；音乐播放器，使用了 C++ 动态链接库、Windows MCI 媒体控制接口。

(7) 软件创新协会

软件创新协会是我们针对软件工程专业方向所设立的学生科技协会，成立于 2010 年 4 月。作为新型的学生课外学习的组织形式，以组织和培训学生参加国内外各种软件类竞赛为主要活动内容，培养学生的软件开发能力，塑造高水平软件人才，配合软件工程教学改革为目标。目前成员近 200 人，包括“软件竞赛训练营”、“ACM 兴趣小组”、“CSDN 高校俱乐部”等小组。该协会已经组织参加多项软件竞赛，如“国信蓝点杯全国软件大赛”、“2010 首届全国大学生 UML 建模大赛”、“葡萄城软件竞赛”等，均获得较好成绩。“软件创新协会”秉承和传播分享（Share）、开放（Open）、竞争（competition）、协作（cooperation）、友爱（Friendly）、互助（Interdependent）的理念，为我校学风建设和校园文化建设注入了活力。

7. 教材建设与成效——立体化

课程组教师编写了教材 14 部，其中，包括《VB 程序设计语言》、《C++ 面向对象程序设计》、《C#&ASP.NET》、《Java 语言程序设计》等，特别是由王曙燕教授主编、科学出版社出版的教材《C 语言程序设计》，是普通高等教育“十一五”规划教材，自 2005 年 2 月出版以来，已经第 13 次印刷，发行量 4.1 万册，2008 年 8 月第二版。该书在 2009 年被评为中科院信息技术类优秀教材一等奖，2010 年荣获中国电子教育学会 2010 年全国电子信息类优秀教材（硕士研究生、本科类优秀教材）二等奖。实验教材《C 语言程序设计习题与实验指导》现 11 印，共计 2.8 万册。在我校工科各专业已经连续使用 8 届学生，反映很好。其他一些本科高校也选用了我们的教材，有湖南科技大学、陕西煤炭卫生学校、河南科技学院、南洋学院、重庆交通学院、陕西电子信息职业学院、厦门南洋学院、辽东学院、福建农业大学、海军工程学院等。

该教材是课程团队成员总结多年教学经验，结合学科最新的进展动态和学生的特点，根据学科的最新发展对本课程的教学内容进行必要的筛选、补充、更新和重组，在例题选择方面，选用了大量应用实例；书中所有程序按照企业规范书写，使学生养成专业、规范的编程习惯；流程图描述算法贯穿全书，摒弃了传统教材中实例分析只给出源程序的做法，加强了对学生编程思路和逻辑思维的培养；内容与时俱进，合理取舍。例如，汇编与 C 语言的混合编程、C 语言的图形程序设计以及 C++ 和 C# 等内容，而且根据 ANSIC 的新规则引入了函数原型、void 关键字等。同时，对于 C 语言的经典内容均从问题解决入手，降低了学习门槛；全书注重学习的连续性和渐进性，章节之间的实例具有关联性，实例后又提出拓展功能和程序改造设想，且在每一章节的提高篇中都给出了一

些相对难度较高的开发实例；注重理论与实践结合，与该书配套的习题与实验指导书，通过不同层次的题目，满足了学生不同层次的训练需求。

配套的《C 语言程序设计习题与实验指导》在基本知识点总结方面，重点突出，言简意赅；在典型例题的选取上，紧扣知识点；在练习题方面，范围广、数目多、涵盖了不同层次的要求；配有详细的参考答案，所有的编程题目都是全部调试通过；详细介绍了 Turbo C 和 Visual C++ 两种运行环境，以及两种环境下的调试方法；附有各章节相配套的实验内容。上机指导部分实验题目选择典型，上机步骤具体详细，要求明确，学生反映使用方便。

读者们反映本习题与实验指导题量丰富，分析与详解具体；内容安排合理，全书注意理论与实践的结合，能深入浅出。题目类型丰富，适合各类专业的学生参考，对非计算机专业的学生参加计算机等级考试很有帮助。

还开发了全套的图文并茂的多媒体课件，并在 2010 年获得陕西省多媒体课件大赛优秀奖。另外，自行开发了课程教学网站 (<http://222.24.19.3:85/gjyy/>)、在线程序评测系统 (<http://222.24.22.188:8084/xyoj2>) 等。

8. 教研活动——常态化

以提高教师的研究能力为目标，充分发挥优秀教师的模范带头作用，实现优势互补，资源共享，调动全体教师积极参与研讨的积极性，形成协作探索的良好氛围，努力提高教师专业素质和课堂教学水平，提升教学质量，课程组定期举行各种教研活动，例如：观摩教学；互相听课；试讲；经验交流；参加各种研讨会（高等学校计算机基础教学研讨会、高等学校计算机程序设计课程研讨会、陕西省教育学会）等。

3. 课程建设

详细介绍课程持续建设和更新情况:

(1) 面向专业的跨学科教学

强化计算科学对专业创新能力的助推作用,强调计算学科与其他专业融合的计算机基础综合改革思路,形成以学生计算思维能力培养为主线的面向非计算机专业的通识教育方向的培养方案。通过一些典型的教学实例,将计算机专业技术的计算概论、科学计算、软件开发、接口控制、智能媒体等领域的内容,融合到学生专业中,提升学生专业学习应用计算思维的能力。

将全校的高级语言课程按专业需求分为计算机类、经管人文类、通信电子类、自动控制类以及理学五大类,针对不同专业的需求设计相应的教学案例。

(2) 竞赛式实践与考核

使用本课程组老师自己研发的 Xiyou Online Judge (链接地址: <http://222.24.22.188:8084/xyoj2>) 在线评测平台,建立适合不同专业背景、循序渐进的题库,包括形式多样的训练思维能力的和训练编程技巧的题目,通过竞赛的方式激发学生的学习热情与积极性,并有效监控学生平时学习情况的同时,循序渐进地锻炼和提高学生的编程、软件设计能力,也可以让学生接受教师的单独辅导,强化个人的训练成果,将教学、实验、以及考试等环节都融入其中。现已经在卓越工程师班中进行试点教学。

(3) 基于云平台的实践教学环境建设

探索信息化云平台下的创新教学模式,力求教师和学生、理论和实践课内和课外学校和企业等之间能有机的融合起来,实现任何地点、任何时间、任何方式的信息互动,为创造有利于学生进行创新活动的良好平台和手段。为此我们将自主搭建用于支撑创新教育活动的云计算平台,建立有效的信息化云平台创新教育管理模型、运行机制,并开发相应的管理工具,使师生能够在任何地方、任何时间都能够参与到科研活动中去,无论以小组的、项目组的、校企合作的等各种形式,在课堂、宿舍、活动中心等各种场合,利用上课时间、业余时间、假期等都能充分参与到自己感兴趣的科研教学活动中。

(4) 更新教材

根据这几年教材使用的情况及现在市场对教材的分析发现,目前的教材存在:以讲授 C 语言为基本目标,对于如何正确、准确、有效地写出较长的程序代码以及解决程序设计的问题较欠缺;一般围绕语言本身的体系展开内容,以讲解语言知识为主,特别是语法知识,不利于学生的程序设计能力和语言应用能力的培养;一些资深的编程人员编写的书籍详细讨论了关于大型软件和复杂程序研发的过程、方法、经验以及体会等等,对于初学者的知识和能力都存在很大偏差;未将数据结构和后继的算法分析与设计课程联系起来,不利于学生拓宽视野,进行下一步的深入学习。

2014 年 9 月,本课程组老师将推出《C 程序设计语言教程》以及配套的实践教材《C 程序设计语言实践教程》。这次建设的重点主要在:

1) 以编程应用为驱动。

在介绍 C 语言的基本概念、基本语法和基本数据结构,注重学习的连续性和渐进性,章节之间的实例具有关联性,实例后又提出拓展功能和程序改造思想,且在每一章节的总结与提高篇中给出一些相对难度较高的开发实例,并且增加综合实例小节,通过综合实例说明算法基本原理、程序设计分析、源程序及说明、运行结果分析等内容。

2) 强化“计算思维”的训练,侧重程序设计能力的培养。

在系统讲解语法基础知识的同时,从分析问题、解决问题的方面重点培养学生设计程序、调试程序以及优化程序的能力。另外,在附录部分配有近几年一些知名企业的招聘试题,给读者提供更宽泛的知识与应用点。

3) 强调易读、易学和易教。

尽量使用通俗易懂的语言，图文并茂，将抽象、枯燥的语法知识直观、形象的传授给学生。此外，本书全部代码都在 Visual C++6.0 下编写可直接运行。全书配有设计精美、内容丰富的电子教案和素材供授课教师使用，降低教师备课的工作量和强度，极大方便教师授课。

(5) 注重过程考核

1) 实践教学过程的监控

针对软件类课程实践性强的特点，改变现在实践环节难以监控的局面，使用本课程组老师自己研发的 Xiyou Online Judge (链接地址：<http://222.24.22.188:8084/xyoj2>) 在线评测平台，实施有效的过程管理与控制，从而实现对学生的实践情况进行全面的统计和分析，掌握和了解学生的学习情况及实践效果；

2) 平时学习过程的监控

① 改变以往学生提交纸质作业，教师批改作业，评定成绩、统计成绩等一系列繁杂工作；
② 改变学生纸质版练习的习惯。由于软件类课程实践性强的特点，只是进行纸质版的程序书写练习，并不能达到真正的练习效果。通过大量在线的程序测试练习，巩固理论知识的同时加强了动手实践、调试程序以及发现问题、解决问题的能力。

支持在线评测，学生自主学习。建立适合不同专业背景、循序渐进的题库，包括形式多样的训练思维能力的和训练编程技巧的题目，在有效监控学生平时学习情况的同时，激发学生的学习热情与积极性，循序渐进地锻炼和提高学生的编程、软件设计能力，让学生接受教师的单独辅导，强化个人的训练成果；

3) 考核过程的全程监控

(6) 加大机考范围

改变以往期末考试定成绩的现象，将考核过程分散到教学的各个环节，全程进行监控。机考的考核方式已全面展开，期中考试在全校范围内实行机考考核，计算机专业期中全部机考，期末成绩机考占 50%，笔试占 50%。同时为了更加真实客观的反应学生的程序设计能力，以及学生动手实践的能力，准备改变目前半人工的机考方式，实行完全无纸化考试——在线机考，进而检验学生的程序设计能力和软件设计思想。

(7) 在线式辅导答疑

通过本课程网站 <http://222.24.19.3:85/gjyy/> 学生可以实时进行在线式网络辅导答疑。网站每天都有本课程组的两位老师在线，实时解答学生提出的各类问题，管理员也会定期整理一个阶段的问题，分类规整后上传到公共学习区供学生随时查看学习。

(8) 扩大双语教学

为了更好地适应国际化，该课程已从 2010 级计算机科学与技术 3 个班、2011 级 4 个班，逐年扩大范围，现 2012 级、2013 级计算机科学与技术 6 个班实施双语教学，2012、2013 级计科的卓越工程师班实行全英文教学。教材也从开始的国外英文原版教材，到现在课程组成员根据我校学生的能力及特点编写的英文自编教材《C programming Tutorial For Beginners》，并且制作了配套的全英文课件。作业和考试题为全英文题目。

(9) 语言课程进实验室

自 2011 级开始，计算机科学与技术卓越班的语言课在实验室进行，学生跟着老师的讲解随时在编译环境下练习、调试，学习效果显著。计划逐步推行语言课程在实验室完成教学，使学生随时发现问题、解决问题，有效提高学生程序设计的能力。

4. 课程内容

课程的内容、结构、知识点、课时等方面的组织安排：

针对电子信息类各专业的不同要求，我校 C 语言程序设计课程有 5 套教学大纲：

(1) 计算机科学与技术专业

C 语言程序设计 I-48 学时、C 语言程序设计 II-64 学时；

(2) 计算机科学与技术专业双语教学

C 语言程序设计 I-48 学时、C 语言程序设计 II-64 学时；

(3) 计算机科学与技术专业卓越工程师班

高级语言程序设计 I-64 学时，高级语言程序设计 II-48 学时；

(4) 软件工程专业

计算机导论与 C 基础-64 学时、C 语言程序设计-80 学时；

(5) 非计算机专业

C 语言程序设计-64 学时

以 64 学时为例，本课程大致分为五个知识模块，如表 1 所示。课程总学时为 64，其中实验教学学时为 24，另外有单独开设的 1.5 周“高级语言课程设计”和 2 周“软件设计”（安排在本课程学完后学期末进行）。各专业可根据各自的特点，适当改变理论教学与实验教学的学时比例。为了保证实验环节的教学效果，我们要求每个自然班（30 人左右）必须保证有一个实验辅导老师，注重实验过程的指导与考核，增加实验环节在课程考核中所占的比例，从而使学生不但掌握高级编程语言的知识、编程技术和基本算法，更重要的是掌握程序设计的思想和方法，具备利用计算机求解实际问题的基本能力，能灵活应用高级语言进行程序设计。

表 1 64 学时课程知识模块

序号	知识模块划分	理论授课 (学时)	上机实验 (学时)	高级语言 课程设计
1	概述	2		1.5 周 或 2 周
2	基本数据类型、运算符与表达式	2		
3	算法和基本程序设计	2	2	
4	选择分支结构	4	4	
5	循环结构	6	4	
6	数组	6	4	
7	函数	6	4	
8	结构体与共用体	4	2	
9	指针	4	2	
10	编译预处理	2		
11	文件	2	2	

重点内容：

1. 数据的表示

- (1) 基本数据类型及其运算
- (2) 数组、结构与指针
- (3) 变量的存储类别、作用域和生存期

2. 流程控制

- (1) 语句级控制：条件控制、循环控制
- (2) 单位级控制：C 程序结构、函数定义与函数的调用（含递归）

3. 数据的输入和输出

- (1) 标准文件的输入和输出函数
- (2) 缓冲文件系统（文本文件与二进制文件）的操作

4. 常用算法： 排序、查找、简单数值计算算法等

5. 基本的程序设计方法和风格

- (1) 结构化程序设计方法：如逐步求精法等
- (2) 良好的程序设计风格：如程序模块化、人机交互、注释、缩进的书写格式等

难点内容：

类型（数据类型和存储类）的理解、变量三要素（名字、类型和值）、循环的嵌套及应用、数组（含字符串）排序、插入的应用、函数的参数传递和调用、嵌套函数和递归函数的思想和过程、指针与数组、函数的关系及应用、二级指针的理解、动态数组、链表的基本操作、文件的操作。

典型案例：

1. 计算机类：小区物业管理系统、楼盘销售管理系统
2. 通信类：手机营帐管理系统、报警系统
3. 理 学：一元常微分方程的求解与实现、未确定基函数的拟合计算的求解与实现
4. 自动化类：十字路口交通灯控制系统、多功能数字闹钟设计
5. 经管类：会计信息系统、企业风险投资管理系统

解决方法：

1. 课堂教学：重要概念反复讲；重点、难点详细讲；典型例题深入讲。
2. 教学方法：问题探索教学法；归纳教学法；讨论教学法；因材施教法；实践教学法；综合考核法。
3. 项目驱动：通过一系列精心设计的案例，将编程语言基本知识融入案例的开发中，在传授编程语言本身的同时，更多注重软件分析、设计方法的讲解。
4. 编程能力的培养贯穿始终：要使学生明白：“编程编程，不编不成”，编程没有诀窍，只有加大程序代码量的编写，通过大量实战练习，才能提高编程能力。实践能力，特别是程序设计能力的培养，不是本课程能全部解决的问题，需要在大学四年每个教学环节都持之以恒的编程训练，从量变达到质变，真正成为一名“编程高手”。
5. 强化实践考核和过程考核：加大机试的比例，期中考试完全采用机考方式，期末考试采取机考和笔试相结合的办法；过程考核，通过对平时作业、课内实验、大作业以及出勤统计等手段监督学生的平时学习过程。以考促学，通过上机考核、过程考核等手段督促学生主动编程，使得实践能力得到极大的提高。

本课程的实践（验）课包括课内实验，项目实践，课程设计以及开放实验、兴趣小组四个部分。

课内实验：这是每个学生必须做的教学实验，实验室提供计算机设备、实验说明书，学生做完实验后要完成实验报告。以自然班（30人左右）为单位，一个班一位指导老师。

项目实践：每班按照3-4人进行分组，完成指定的项目任务，最后进行项目答辩和评比，选出优秀小组，再由小组成员向全班展示优秀作品。既锻炼了学生之间的团队协作能力，也激发了学生学习的积极性和主动性。

课程设计：学生根据能力，选择合适的题目，例如小型管理系统、编辑器、时钟等，运用所学的程序设计语言知识，完成小型应用系统的分析设计与实现，并撰写实验报告。以自然班（30人左右）为单位，一个班一个指导老师。

开放实验、兴趣小组：利用课余时间，学有余力的学生根据自己的兴趣爱好参加指导老师的科研项目或学科竞赛。计算机学院有计算机硬件创新协会、软件创新协会，网络科技协

会、多媒体动画设计协会等课外兴趣小组，学生通过参加这些学会，丰富了业余生活，提高了动手实践能力和创新能力。

课内实验教学内容：

表 2 64 学时课内实验内容

序号	实验任务	实验题目列举	学时数
1	集成环境与简单的 C 程序运行	hello,word!	2
2	数据类型及表达式的处理	秒表输出	2
3	顺序结构程序设计输入输出函数运用	绝对值	2
4	选择分支结构程序设计	猜数字游戏	2
5	循环结构程序设计	换硬币问题	2
6	数组的定义、引用及应用	冒泡排序	2
7	字符数组的应用	统计单词	2
8	指针与数组的应用	大整数移位	2
9	结构体与数组的应用	密码登陆	2
10	函数的定义、调用及应用	汉诺塔问题	2
11	链表的建立、插入和删除操作	约瑟夫环	2
12	文件的应用	文件读写	2

集中实践环节

实践课程设计的思想是强化程序设计，在教学和考核各个环节中，注重训练和考察学生的程序设计能力，通过在线程序评测系统，实施监控学生的平时上机练习及完成情况。在日常教学过程中，通过上机实验，培养学生的编程能力；在实践考核中也采用多种形式，不仅有期末上机考试，平时上机实践的方式，而且有开放实验、兴趣小组、软件创新协会、C 语言俱乐部等评价方式，利用“考试指挥棒”以及激励机制引导和督促学生平时多编程，编好程。

课程目标是培养、提高学生的程序设计能力。学生只有通过大量的练习，才能真正掌握语言知识，培养程序设计的能力，逐步理解和掌握程序设计的思想和方法，达到利用计算机解决实际问题。

经过这些实践环节，使学生得到了锻炼，提高了实际编程能力，实现了 5000 行 C 语言代码量；尤其经过课程设计中模拟实际软件开发的演练，不但提高了学生的学习兴趣，培养了问题求解和编程能力，还有利于培养探索和创新能力。

表 3 1.5 周集中实践环节备选题目

序号	题目	类别
1	小区物业管理系统	计算机类
2	楼盘销售管理系统	
3	手机营帐管理系统	通信类
4	报警系统	
5	一元常微分方程的求解与实现	理 学
6	未确定基函数的拟合计算的求解与实现	
7	十字路口交通灯控制系统	自动化类
8	多功能数字闹钟设计	
9	会计信息系统	经管类
10	企业风险投资管理系统	

5. 课程资源

资源特色
<p>本课程资源的主要特色</p> <ol style="list-style-type: none">1. 持续化、国际化的理论教学内容 项目驱动+学科前沿+双语教学2. 层次化、工程化的实践教学体系 基本技能训练-->应用能力训练-->创新能力训练 工程项目仿真训练+在线程序评测系统3. 多样化、过程化的考核方式 期中考试直接采用机考方式 期末考试采取笔考+机考 综合考评成绩=平时成绩（作业+实验+考勤）（30%） +期中考试（21%）+期末考试（49%） 集中实践环节=老师考评+学生互评 “高级语言程序设计”在线程序评测系统4. 多方位、立体化的过程监控 实践教学的监控+平时学习的监控+考核过程的监控5. 丰富的网络资源 精品课程：http://elearn.xupt.edu.cn/eol/jpk/course/index.jsp?courseId=1260 课程网站：http://222.24.19.3:85/gjyy/ 自主学习平台：http://xiyou.openjudge.cn/ 过程监控平台：http://222.24.22.188:8084/xyoj27. 多种形式的竞赛和课外活动 ACM-ICPC 竞赛、英特尔杯全国大学生软件创新大赛、蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛、“电脑鼠走迷宫”大赛、葡萄城杯大学生程序设计大赛、软件设计大赛和软件创新协会等等。
基本资源清单
<ol style="list-style-type: none">1. 教学队伍2. 建设规划3. 课程大纲4. 教学改革方案5. 多媒体电子教案6. 配套实验指导7. 试题样卷8. 习题及参考答案9. 讲课录像10. 课程荣誉

拓展资源清单及建设使用情况

1. 课程网站 <http://222.24.19.3:85/gjyy/>
 - (1) 课程信息
 - (2) 实验指导（课程实验、课程设计）
 - (3) 在线测试
 - (4) 试卷精选
 - (5) 作业习题
 - (6) 在线答疑
 - (7) 电子教案
 - (8) 园丁风采
 - (9) 教学改革
- 2、过程监控平台 <http://222.24.22.188:8084/xyoj2>
- 3、自主学习平台 <http://xiyou.openjudge.cn/>
- 4、讲课视频（微课程）
- 5、机试考试系统

6. 课程评价

自我评价、同行专家评价、学校评价、学生评价、社会使用评价等：

“高级语言程序设计”课程多年来教学效果很好，获得学生的好评。在2006年的院评估考核中以平均分93.7分获得“优秀”成绩。在教学质量监控体系下，团队的主讲教师的教学评价80%以上为优秀，其余均为良好，并多次被考核为年度优秀教师。

课程负责人王曙燕教授在2011年被陕西省教育厅评为第七届“陕西普通高校教学名师”，2011年被陕西省教育工会评为陕西高校“巾帼建功标兵”，2007年被评为陕西省优秀教师，2004-2005，2005/2006年度“十佳教师”，多次被评为院优秀教师，获邮电学院第三届青年教师授课比赛一等奖。

主讲教师王春梅、舒新峰、王小银、王燕、黄茹等多次被评为西安邮电学院“十佳教师”、优秀教师，计算机学院“十位最喜爱的老师”荣誉称号。

主讲教师王春梅在2009年被评为西安邮电学院“十佳教师”，同年，被评为西安邮电学院“优秀共产党员”，2007年获得西安邮电学院第七届青年教师讲课比赛二等奖、2006年获得计算机学院青年教师讲课比赛一等奖，2007、2008、2010年被学生评为西安邮电学院计算机学院“十位最喜爱的老师”。

主讲教师王燕获西安邮电学院第七届青年教师授课比赛一等奖。

《高级语言程序设计》的任课教师，爱岗敬业，工作一丝不苟。围绕着该课程教与学的特点，认真组织教学内容，最大程度地使用先进的教学方法及教学手段，严格遵守教学规律，运用启发式教育，注意培养学生的综合素质。从课堂讲授和演示到课后练习和答疑，从软件实验到综合软件课程设计，我们力求认真抓好每一个教学环节。现该课程取得了很好的教学效果，受到学生及校外专家的好评。我们制作的电子教案包含了《高级语言程序设计》各章内容。算法动态演示堂件，涵盖《高级语言程序设计》各个难点和重点问题。《C语言程序设计》、《计算机导论与C语言》获得省级多媒体课件大赛优秀奖。编写并调试了近千道典型的程序范例。《高级语言程序设计》课程多年来教学效果很好，获得学生的好评。

校教学督导组评价：

“高级语言程序设计”在西安邮电学院开设已有近二十年历史。开课以来，课程建设逐年取得成果，有明确的特色，教学目的明确，课程定位准确，精良的教师团队，教学达到了很好的效果，是我校非常优秀的基础课程，有较强的教学示范作用。课程组的中青年教师素质高，有巨大的发展潜力。

校外专家评价：

北京师范大学周明全教授：对我们编写的《C 语言程序设计》教材的评价：《C 语言程序设计》一书结构严谨，理论联系实际，有较强的教学适应性，该书采取新的思路、使用启发思维，通过大量的例题讲解，运用先进的教育思想，做到诱导探索，使读者易学易懂。

陕西师范大学曹菡教授：对我们编写的《C 语言程序设计》教材的评价：该书的内容系统完整，特色鲜明，结构合理，逻辑性较强，开拓了新思路、新体系，适应较多次的读者需求，是一本值得广泛推广的优秀教材！

西北工业大学支希哲教授，西安电子科技大学赵建教授（第七届青年教师授课比赛决赛校外专家）：在听了该课参加讲课比赛教师（王燕——一等奖，王春梅——二等奖）的讲授之后评价：概念准确、条理清晰、重点突出、表述准确、计算机操作娴熟，表现出一个高质量教师的良好素质。

学生评价：

2009—2013 年教务处组织学生对该课程各项的评价都达到优秀，得分情况如下：

讲课质量：满分 90 分，平均得分 88 分；

辅导答疑和批改作业：满分 40 分，平均得分 38 分；

教书育人：满分 40 分，平均得分 39 分；

教材选择情况：满分 10 分，平均得分 9.8 分；

综合评议：满分 20 分，平均得分 19.5 分。

社会使用评价：

该教材以程序设计为主线，全面介绍了 C 语言的基本概念、基本语法和基本数据结构。章节清晰合理，实践性强，配有教学所需的练习题、思考题。层次分明，条理清楚，教材体系反映了计算机专业特有的思维方式；符合认知规律，富有启发性，便于学习，有利于激发学生学习兴趣及各种能力的培养；教材中的基本概念、基本理论阐述准确，理论联系实际适当。教材中使用的语句精练，语法正确，语言流畅，逻辑性强，通俗易懂。

该教材的编写体例规范科学。绪论、正文、习题、思考题、参考文献等齐全。文字规范，语言流畅，表达严谨，图文配合恰当，图表清晰准确，标点符号、公式、数据、计量单位符合国家标准。

教材的编写充分反映了编者长期积累的教学经验和研究成果，教学适应性强，并被多所学校所选用，有较好的发行量，在人才培养中发挥了很好的作用。

7. 学校政策支持

1. 学院以立项形式投入经费进行课程建设和精品课程创建工作，提出了以建设国家级、省级精品课程为目标的课程建设立项要求，通过几年建设工作，一大批学院基础核心课及专业主干课程在人才培养中发挥了积极的作用，持续、稳定地提高了学院的教学水平。
2. 学院先后制定了《西安邮电学院课程建设立项实施办法》、《西安邮电学院优秀课程评选办法》、《西安邮电学院优秀教学成果评选办法》以及《西安邮电学院教学科研工作量计算及酬金支付办法》等等一系列规章制度，使精品课程的建设工作有章可循，健康有力地开展下去。
3. 学校通过立项审批的方式确定年度建设项目，每门课程的资助经费为 0.6-1.2 万元。建设经费主要用于课程教学网站建设（含大纲、电子教案、课件、网上教学、答疑系统等）、试题库的建设、课程实验内容的开发、学院特色专业特色课程教材的编写及出版、教学辅助资料的购买、编写，以及参加本课程相关的学术研讨活动等。对精品课程的建设工作有贡献的人员，按《西安邮电学院教学科研工作量计算及酬金支付办法》依照贡献大小落实奖励政策。
4. 2003 年 12 月经教学委员会讨论决定：学院的所有课程建设均应以省级精品课程建设为目标，并以此规范了课程建设的内容、要求；同时决定自 2004 年起在学院进行院内优秀课程的评选，并且规定获院级优秀课程一、二等奖的课程将被推荐参加陕西省精品课程评选。

学院将继续提供本课程再建设的相关经费，优先支持省精品课程的建设，保证课程网站畅通及课程内容的维护及更新。

8. 承诺与责任

1. 学校和课程负责人保证课程内容不存在政治性、思想性、科学性和规范性问题；
2. 学校和课程负责人保证申报所使用的课程资源知识产权清晰，无侵权使用的情况；
3. 学校和课程负责人保证课程资源及申报材料不涉及国家安全和保密的相关规定，可以在网络上公开传播与使用。

课程负责人（签字）

年 月 日

9. 学校推荐意见

（公章）

负责人（签字）

年 月 日