

石河子大学 一类课程申报表

学 院（系） 水利建筑工程学院

课 程 名 称 钢结构基本原理

课 程 性 质 专业基础课

课 程 类 型 ☐理论课（不含实践）☒理论课（含实践）☐实践(验)课

所属一级学科名称 工 学

所属二级学科名称 土 建 类

课 程 负 责 人 曾 晓 云

申 报 日 期 二 0 0 八 年 十 一 月

石 河 子 大 学
二〇〇八年十月制

课程名称	钢 结 构 基 本 原 理			课程类别	专业基础课	
课程性质	必修课		总学分/ 总学时	64	理论学时	54
实验学时 (上机学时)	10		开课学期	第 6 学期		
申报单位	水利建筑工程学院 结构教研室					
面 向 学 生 情 况、学 生 数 等	本科生	研究生	学 生 所 在 院 系	水利建筑工程学院		
	约 160 人					
申报理由(本 课程目前状 况:在国内高 校知名度、先 进性、教学建 设及教学实 施情况,重点 是课程体系 与教学内容 改革等)	随着钢结构的广泛应用和迅速发展,《钢结构》课程作为土木工程专业的主干课程,其重要性和地位在不断地增强。国内各土木专业院校,均进行钢结构精品课程建设和教学改革,课程的建设以及课程内容得到不断的完善。					
	《钢结构》是我校土木工程专业的一门主要专业课,自 1999 年被评为学院优秀课程以来,在学院大力支持和课程组全体教师共同努力下,课程建设、教学改革和科研等方面均取得了一定的发展,逐步建立起了较为完善的课程体系:					
	一、师资队伍的建设					
	课程组现有教师 6 人,承担水利建筑工程学院、成人教育学院、科技学院三个学院的《钢结构》、《钢筋混凝土结构》、《高层建筑结构》、《建筑工程抗震设计》等课程的教学任务,其中 4 人为主讲教师,全体教师承担课程设计、毕业设计的指导;课程组积极创造条件加强青年教师的培养,制定了青年教师详细培养方案和培养目标,并认真实施,加强了资深教师对青年教师一对一的传、帮、带工作;副教授 3 名(其中 2 人为硕士生导师、国家一级注册结构师),讲师 3 名;博士 1 名,在读硕士 2 名,硕士 2 名;35 岁以下青年教师 3 人,占 50%,均为硕士毕业;平均年龄 36.7 岁;3 人毕业于外校(分别为西安理工大学、兰州交通大学、新疆工学院);从 2005 年至今发表科研论文 17 篇、教改论文 7 篇,主持参与科研项目 6 项、教改项目 2 项。					
	二、课程体系与教学内容改革					
	1. 课程地位 1998 年全国高等院校专业调整后,《钢结构》课程分为《钢结构基本原理》和《钢结构设计》两部分,《钢结构基本原理》成为土木工程的各个方向的专业基础课之一,与《混凝土结构》、《建筑结构抗震设计》、《地基及基础》、《高层建筑结构》等专业基础课和主干专业课以及毕业设计有着密切的联系。因此《钢结构基本原理》是土木工程专业必修的核心专业基础课。					
	并且在专业调整后,本课程所涉及的结构种类更多,课程组及时进行了考试大纲、教学大纲和人才培养方案的修订。在教学内容上得到更新补充和强化,以适应时代发展的需要。					
	2. 理论教学 课堂教学以基本理论为主,重视讲透概念、突出重点、把握主线、实行精讲,恰当掌握讲授深度;并利用课程组研制开发的多媒体课件,增大教学内容的信息量,同时重视和发挥课堂讨论和习题课的作用,并布置相应的思考题和习题。					

课程 1. 课程类别: 公共课、基础课、学科基础课、专业基础课、专业基础选修课、公共选修课、实习(实验)、设计(论文)、实践、专业方向课

2. 课程性质: 必修课、选修课、实践环节、实践创新

申报理由(本课程目前状况:在国内高校知名度、先进性、教学建设及教学实施情况,重点是课程体系与教学内容改革等)	3. 实践教学 实践教学主要包括课程设计、实习、毕业设计三个实践环节。《钢结构基本原理》课程具有很强的实践性,实现理论与实践的结合是课程的宗旨。为此课程不断加大课程实践环节,在培养方案修订中课程设计不断加大时间,从原来的 1 周增加到 1.5 周,并于 2007 年 4 月修订了课程设计指导书,内容由原来单一的钢屋架设计增加了钢平台设计。 本专业已与石河子第一建筑工程公司、天筑建设集团、新疆体育中心,兵团建筑设计研究院等单位建立了教学实习基地,为学生认识实习、毕业实习、设计实践等提供了坚实的基础。 学院建有 CAD 实验室为学生课程设计、毕业设计中所要求的电算及电脑出图提供了场所;石河子大学建筑设计研究院为课程设计与毕业设计等实践教学提供了平台;学院还投入近 30 万元购置了 PKPM 结构设计软件系列(包括钢结构工程设计软件——STS),为进行更复杂的钢结构毕业设计创造了条件,同时培养了学生钢结构应用工程软件能力,提高了工程素质。 4. 积极探索和改进教学方法 本课程教学过程使用了多种教学方法:1)在课堂讲授时,注意各部分内容之间的内在联系,从上一部分内容自然过渡到下一部分内容。2)采用启发式教学方法:要求教师按照“提出问题→分析问题→解决问题→结论和讨论”的思路,组织好课堂教学。3)多媒体课件演示:对于教学内容中的基本概念、计算方法和计算步骤等内容的讲解,以及一些复杂图形的模拟,采用多媒体课件进行演示。4)充分利用实物和现场教学:在黑板上很难表达清楚的内容,结合教学模型和实际案例来组织课堂教学。5)自学和讨论:对于非重点、难点和描述性等教学内容,要求学生通过阅读教材、做思考题和习题来完成。 5. 考试形式多样化 课程的基本内容采用闭卷考试;计算题量大,采用开卷考试;采用小设计的形式解决构件设计的综合性问题;采用写读书报告的形式让学生了解钢结构发展概况、新技术和新产品的发展趋势等。课程的考核在教学过程中分散进行,在期末给出总成绩,加强了对学生的平时考核。2004 年,课程组建立了钢结构课程试题库,为钢结构教学质量检验的标准化迈出了一大步。 三、教学条件的建设 本课程主要采用武汉理工大学出版社出版、魏明钟主编的《钢结构》教材,2002 年 10 月第二版,自新规范修订后开始使用由刘声扬、王汝恒主编的《钢结构——原理与设计(精编本)》作为教材。利用学院投入近一万元购买的钢结构教学模型和课程组研制开发的的多媒体课件,配合课堂教学,提高了教学效率和效果。课程组成员参与出版学术专著 2 部,自编讲义 1 部,制作课件 1 套。 学院建有 500m² 的结构工程实验室可满足本课程的实验教学要求。课程组编制了钢结构实验课程教学大纲和实验指导书,实验内容包括:钢结构受弯构件整体失稳试验、钢结构受弯构件局部失稳试验、钢结构偏压构件平面内及平面外失稳试验。
---	---

课程组人员	姓 名	出 生 年 月	职 称	职 务	科研（教材） 情 况	开出其他课程
	曾晓云	1977.8	讲师		主持参与科研课题 5项、教改课题2项； 发表论文1篇； 编写教材1本；	《水工钢结构》 《砌体结构》 《建筑结构抗震设计》 《计算机辅助设计》
	何明胜	1971.5	副教授 （国家一级 注册结构师）		主持参与科研课题 3项； 发表论文11篇；	《水工钢结构》 《钢筋砼结构》 《计算机辅助设计》
	陈燕华	1957.2	副教授 （国家一级 注册结构师）	教研室 主任	主持参与科研课题 5项、教改课题2项； 发表论文7篇； 参编教材2本；	《建筑结构抗震设计》 《钢筋混凝土结构》 《砌体结构》 《建筑工程事故分析与处理》
	欧阳辉	1962.10	副教授		参与科研课题3项、 教改课题2项； 参编教材2本；	《钢筋混凝土结构》 《高层建筑结构》 《计算机辅助设计》
	金 瑾	1980.7	讲师		参与教改课题1项； 发表论文1篇； 参编教材1本；	《水工钢结构》 《计算机辅助设计》
	高 丽	1981.5	讲师		主持参与科研课题 3项、教改课题2项； 发表论文4篇； 参编教材1本；	《砌体结构》 《钢筋混凝土结构》 《计算机辅助设计》
本课程组教学	姓 名	出 生 年 月	职 称	职 务	所属课程组（教研室）	
	曾晓云	1977.8	讲师		结构教研室	
	何明胜	1971.5	副教授 （国家一级 注册结构师）		结构教研室	
	陈燕华	1957.2	副教授 （国家一级 注册结构师）	教研室 主任	结构教研室	
	欧阳辉	1962.10	副教授		结构教研室	
	金 瑾	1980.7	讲师		结构教研室	
	高 丽	1981.5	讲师		结构教研室	

课 程 组 教 学 研 究 论 文 发 表 情 况	论 文 名 称	发表年月	刊 物 名 称	刊物编号	作者姓名
	土木工程专业实践教学改革探讨	2008.1	黑龙江教育	高教研究与评估版	何明胜
	《建筑工程事故分析与处理》课程教学的探索与实践	2007.2	高等理科教育	教育教学研究专辑（一）	陈燕华
	浅议土木工程专业教学中应重视的几个问题	2007.6	石河子大学 高等教育研究	第1期	陈燕华
	钢结构课程教学的体会	2007.6	石河子大学 高等教育研究	第1期	曾晓云
	关于如何提高钢结构课程教学质量的几点体会	2007.12	中国水运	第12期	金 瑾
	土木工程专业英语教学改革的若干思考	2008.2	高等理科教育	教育教学研究专辑（一）	高 丽
	混凝土结构设计原理课程教学探讨与实践	2008.6	高教文丛	第6期	高 丽

	论 文 名 称	发表年月	刊 物 名 称	刊物编号	作者姓名
课 程 组 科 研 论 文 情 况	砌体结构下筏板基础厚度的优化设计	2005. 10	石河子大学学报	第 5 期	何明胜
	矩形钢管混凝土抗弯刚度计算方法研究	2006. 10 (EI 检索)	建筑结构学报	第 27 卷增刊 1	何明胜
	薄壁方钢管轻骨料混凝土短柱的轴压力学性能研究	2007. 8 (EI 检索)	哈尔滨工业大学学报	第 8 期	何明胜
	Calculation model of multi-bibbed composite wall structure under transverse loads	2007. 10 ISTP 检索	International Conference on Steel, Space & Composite Structures	The 9th	何明胜
	Finite element analysis of a multi-ribbed composite wall structure	2007. 10 ISTP 检索	International Conference on Steel, Space & Composite Structures	The 9th	何明胜
	密肋复合墙体轴压作用下受力及影响因素研究	2008. 1	工业建筑	第 412 期	何明胜
	方形薄壁钢管轻骨料混凝土短柱轴压性能的试验研究	2008. 4	四川建筑科学研究	第 2 期	何明胜
	新型复合墙体开裂荷载计算方法研究	2008. 6	石河子大学学报	第 3 期	何明胜
	水平荷载作用下密肋复合墙体计算方法研究	2008. 10	力学与实践	第 5 期	何明胜
	Study of Shear Bearing Capability to The new type composite wall with steel reinforcement concrete frame column	2008. 10	International Symposium on Structural Engineering for Young Experts	The 10th	何明胜
	砌体结构挑梁支承处裂缝机理及挑梁嵌固长度的探讨	2005. 8	石河子大学学报	第 4 期	陈燕华
	蒸压粉煤灰砖的砌体性能与应用技术	2005. 11	新型建筑材料	第 11 期	陈燕华
	某底商住宅楼不设沉降缝的结构措施	2005. 12	石河子大学学报	第 6 期	陈燕华
	浅议结构工程师应重视的几个问题	2006. 6	工业建筑	第 396 期	陈燕华

	粉煤灰粘土砖的研制	2006. 9	砖瓦世界	第 9 期	陈燕华
	不同间距对两相邻黄土公路隧道地震反应的影响	2007. 12	石河子大学学报	第 6 期	高 丽
	基于 ANSYS 的隧道减震措施研究	2008. 3	石河子大学学报	第 2 期	高 丽
科 研 成 果	项 目 名 称	项目组成员	完成日期	鉴定单位	奖惩情况
	国家自然科学基金项目“围护墙多功能减震结构理论及试验研究”	何明胜 曾晓云 高丽	2008-2010	在研	
	校级自然科学与技术创新项目“方钢管混凝土受弯构件性能研究”	何明胜 陈燕华 欧阳辉	2005. 12	石河子大学	
	校级自然科学与技术创新项目“新型复合墙体结构计算模型及理论研究”	何明胜 曾晓云 欧阳辉	2006-2008	石河子大学	
	大学工科振兴科技行动专项“蒸压灰砂砖砌体力学性能及应用配套技术研究”	陈燕华 廖欢 曾晓云	2007. 12	石河子大学	
	大学高层次人才科技启动资金专项“新疆地震区隧洞抗震设计及减震技术研究”	高丽 陈燕华 曾晓云	2007-2008	在研	
	学院科学研究基金项目“新疆钢结构建筑外墙围护材料应用的研究”	曾晓云 陈燕华 欧阳辉	2008-2010	在研	
	大学高层次人才科技启动资金专项“高掺量粉煤灰烧结砖的试验研究”	陈燕华	2008. 1-2010. 1	在研	
教材建设（含讲义教学辅导及实验教材）	名 称	编者姓名	出版单位	出版时间	使用情况
	全国农业高等院校“十五”规划教材《水工钢筋砼结构》	陈燕华	中国农业出版社	2006 年	良好
	防治混凝土渠道冻胀破坏技术	欧阳辉	新疆科技出版社	2004 年	良好
	钢结构课程设计指导书	曾晓云	石河子大学	2008-2009	在编

规划教材	名 称	编者姓名	批准立项单位	出版时间 (预定)	是否为校、市、国家级重点教材	
	全国农业高等院校“十五”规划教材《水工钢筋混凝土结构》	陈燕华	中国 农业出版社	2006 年	是	
现代教育技术运用	使用教辅工具名称	配合使用课程情况	面向学生班级 (代号、人数)		使用效果	其 他
	多媒体课件	课堂教学	土木工程 04 级、05 级 约 210 人 农田水利工程 04 级 05 级 约 140 人		良好	
	教学模型	课堂教学	土木工程 04 级、05 级 约 210 人 农田水利工程 04 级 05 级 约 140 人		良好	
	PKPM 软件系列—STS (钢结构设计软件)	毕业设计	土木工程 01 级、02 级、05 级 约 35 人		良好	
教学实验开出情况	实 验 名 称	是否为综合性 设计性实验		相关课程	开出率	开 出 质 量
	土木工程专业课程设计“单层厂房钢屋盖设计”	否		钢结构 材料力学 结构力学	100%	良好
	农业水利工程专业课程设计“露顶式平面钢闸门设计”	否		钢结构 材料力学 结构力学	100%	良好
在建或准备开设实验	实 验 名 称	是否为综合性 设计性实验		相关课程	开出率	开 出 质 量
	钢结构受弯构件整体失稳试验	否		钢结构 材料力学 建筑材料 结构力学		
	钢结构受弯构件局部失稳试验	否		钢结构 材料力学 建筑材料 结构力学		
	钢结构偏压构件平面内及平面外失稳试验	否		钢结构 材料力学 建筑材料 结构力学		
	土木工程、农业水利工程专业课程设计“钢平台设计”	否		钢结构 材料力学 结构力学		

教学方法改革	1. 注重课堂教学内容的逻辑性、及时性 在课堂讲授时，注意各部分内容之间的内在联系，从上一部分内容自然过渡到下一部分内容，使学生思路清晰，易于掌握。注重知识基本点、重点、难点和方法的讲授，及时补充有关钢结构新材料、新形式、新工艺不断涌现发展的内容，培养学生的学习兴趣和创新意识。 2. 采用启发式教学方法 要求教师按照“提出问题→分析问题→解决问题→结论和讨论”的思路，组织好课堂教学。并善于运用模型、录像等教学手段，积极引导将理论与实践相结合，培养他们学会思考、善于发现问题、解决问题的能力。 3. 积极采用多媒体教学来提高教学效率和效果 对于教学内容中的基本概念、计算方法和计算步骤等内容的讲解，以及一些复杂图形的模拟，采用多媒体课件进行演示，引导学生进行形象思维，加深对基本概念的理解。 4. 在教学过程中注意理论联系工程实践 充分利用教学模型和实际工程案例来增强学生对规范和构造规定的理解。同时，注重实践性教学环节的重要性，培养学生使用规范和设计手册的工程实践能力。 5. 自学和讨论 对于非重点、难点和描述性等教学内容，要求学生通过阅读教材、做思考题和习题来完成。自学效果通过讨论、提问、批改作业等方式予以检查。
考试改革情况	1、目前钢结构考试主要存在以下弊端： 1) 重知识轻能力、考试范围狭窄 2) 主观性自由发挥题少 2、钢结构考试改革的具体方法 1) 考试形式多样化 课程的基本内容采用闭卷考试；计算题量大，可采用开卷考试；采用小设计的形式解决构件设计的综合性问题；采用写读书报告的形式让学生了解钢结构发展概况、新技术和新产品的发展趋势等，以考查学生的独到见解，培养创新能力。 2) 考试内容注重能力的培养 考试既考基础知识，更考理解和应用知识的能力。 3) 考试贯穿于课程教育的全过程 课程的考核可以在教学过程中分散进行，在期末给出总成绩，加强对学生的平时考核。 2004 年，课程组建立了钢结构课程试题库，为钢结构教学质量检验的标准化迈出了一大步。

教 学 研 究 开 展 情 况		是否定期形成制度		是	
研 究 计 划、内 容		实 施 情 况			
1. 教研室有完善的教研活动制度；坚持每 2 周一次教研活动，主要涉及人才培养模式、课程体系、课程内容、实践性教学内容及改革、教学观摩、教学方法手段等领域。		配合学院进行人才培养方案的修订；收集了国内外同类高校相关专业的资料，反复修订，形成了新一轮人才培养方案。新人才培养方案突出实践教学，强调学生自学与动手能力的培养。《钢结构》课程设计时间从 1 周增加到 1.5 周。			
2、理论教学环节 为了确保教学质量，课程组严格执行大学和学院下发的文件和制定的制度。每学期都积极组织课程组教师互相听课，尤其是听优秀教师和青年教师的课程，促使大家提高教学质量和增强教学责任心，锻炼青年教师的开课能力，教学效果明显提高，学生反映良好。		青年教师在学院教学观摩 比赛中获得好成绩，教学水平提高； 1 名青年教师晋升为讲师，并获得硕士学位；1 名教师 获得博士学位。			
3. 在教学研究和教学改革项目的申报方面积极鼓励和引导中青年教师参加，鼓励他们争取和承担教学研究项目。		承担校级课题：土木工程专业实验实践教学体系研究，2007. 4-2008. 12； 承担校级课题：石河子大学精品课程建设项目《混凝土结构》，2006. 1-2008. 12。			
第 二 课 堂 教 学	开出课程、讲座名称	次/年	地点	参加学生人数（约）效果	
	地震基础知识（主讲：陈燕华）	1	绿 3-103	约 80 人（效果较好）	
	组织学生课外科技活动、社会实践项目名称	次/年	地点	参加学生人数（约）效果（获奖情况）	
	开设混凝土偏心受压实验的可行性研究	1	新疆	5 人（效果较好）	
	环境、生态与西部大开发中小城镇建设	1	新疆	2 人（效果较好）	
	暑期毕业实习	1	新疆	每年约 130 人（效果较好）	
	专业认识实习	1	新疆	每年约 130 人（效果较好）	
	姓 名	校 级 奖 名 称		等 级	获奖时间
	陈燕华	2008 年度石河子大学优秀毕业设计指导教师		优秀奖	2008. 7
	陈燕华	2007 年度石河子大学优秀毕业设计指导教师		优秀奖	2007. 7
	陈燕华	2006 年度水建学院优秀毕业设计指导教师		优秀奖	2006. 7

课程组教师获奖情况	陈燕华	2006—2007 学年水建学院教学效果优秀奖		优秀奖	2007. 7	
	高丽	2008 年度水建学院优秀毕业设计指导教师		优秀奖	2008. 7	
	欧阳辉	2008 年度水建学院优秀毕业设计指导教师		优秀奖	2008. 7	
	陈燕华	2007 年度石河子大学巾帼建功先进个人			2007. 1	
	曾晓云	2004-2005 学年水建院青年教师教学观摩比赛		三等奖	2005. 5	
	高丽	2007-2008 学年水建院青年教师教学观摩比赛		三等奖	2007. 10	
	姓 名	国家级、省、部委级奖名称	等 级	获奖时间	授奖部门	
	何明胜	北方寒区室外排水工程设计及施工研究，获兵团第一届建筑业昆仑杯科技进步奖	二等奖	2006	兵团	
	陈燕华	蒸压灰砂砖代替烧结普通砖使用时应注意的问题	三等奖	2007. 9	农八师	
教学成果奖	成 果 名 称		获奖时间	授奖部门	等级	项目组人员
	学院 2006-2007 学年“教学效果优秀奖”		2007. 7	水利建筑工程学院	优秀奖	陈燕华
	2007 年度校级优秀毕业设计指导教师		2007. 7	石河子大学	优秀奖	陈燕华
	2008 年度校级优秀毕业设计指导教师		2008. 7	石河子大学	优秀奖	陈燕华
优秀教材奖	教 材 名 称		获奖时间	授奖部门	等级	编著者
其他奖励	成 果 名 称		获奖时间	授奖部门	等级	项目组人员

本课程的建设目标和步骤

课程建设的目标和步骤

为了加强土木、水利类专业的基础理论教学，打好专业基础知识，不断提高教学质量，《钢结构基本原理》课程必须进一步加强教学改革，做好课程建设工作，积极开展课堂教学研究，改进教学手段，提高教学质量。为此，课题组结合本课程的教学、师资、科研、教研等方面的具体情况，制定了本课程的今后五年的课程建设发展规划目标。

1) 加强对课程的教学改革研究。通过教学研究的开展，提高教师参与教学改革的热情，使教学内容、教学手段、课程建设、教材建设适应面向 21 世纪应用型人才培养，近 5 年内争取校级以上教研项目 1 项、校级教研项目 2 项，校级教学成果奖 1—2 项。

2) 建设一支优秀的教师队伍。从思想品德和学术水平两个方面加强教师队伍的建设，铸造一支敬业垂范、“教书育人”教师队伍。5 年内培养博士 1 名，引进博士 1 名，晋升教授 1 名，副教授 1 名，使教师队伍的学历层次进一步提高。

3) 教学课件的不断改进与完善。为适应目前高校向大众化、素质化教育方向发展，教学课件须进一步充实改进，并具有针对性与时代性，不断提高教学课件的质量。

4) 加强科研力度。鼓励教师申报各级科研课题，使科研工作更好的为教学工作服务。力争 5 年内完成申请校级项目 2 项，人均发表学术论文 1 篇/人年。

5) 加强第二课堂建设。通过第二课堂建设使学生更好的了解并掌握钢结构基本构件的设计以及在工程建设中的实际运用，以激发专业学习兴趣。

6) 加强实验室的建设和实践教学。今后 5 年课程组加强对实验室的建设工作和实验教学改革工作，充分利用学校下拨资金，开设实验，并进一步开展对实验教学的改革，结合实验技术的发展，开放实验室，使所开出的实验更利于学生综合素质的培养。

7) 加强本课程试题库的建设。进一步完善现有的试题库并增加试卷库。

8) 本着以学生为本的原则，建成一套内容丰富、便于学习的基于校园网的课程网络辅助教学系统，定期更新，保证网络畅通。

本课程已经上网资源及五年内课程资源上网时间表

网上资源名称列表

1. 教学大纲 (✓)；教案 (✓)；习题 (✓)；实验指导 (✓)；
参考文献目录 (✓)；网络课件 (✓)；

2. 其他内容：

五年内课程资源上网时间表：

2009 年 12 月底前，教学资源全部挂网运行；

2010 年 12 月底前，完善网络课件并挂网运行；

2011 年 12 月底前，补充、更新网上教学资源；

2012 年 12 月底前，教学扩充性资源、部分教学录像挂网运行；

2013 年 12 月底前，完善、优化网站，建成一套内容丰富、便于学习的课程网站。

特色项目内容摘要	1、在基础理论与工程实际结合的教学方面具有一定优势 课程组成员中有 2 人为国家一级注册结构师，具有丰富的实际工程设计经验，在理论与实践相结合的教学中，发挥了极其重要的作用。 2、课程教学注重点与面的有机结合 教学过程中，注重将课程的知识点与专业课相结合、课程实习点与专业相结合。并在教学中结合专业课的特点深化和丰富课程的内涵，使教学内容更加充实。 3、课程建设良性循环 课程组有一支结构合理、爱岗敬业、教学质量稳定的教师队伍。形成了教学和研究的良好氛围。实践性教学环境良性发展，利于培养学生动手能力、创新精神。教学手段与教学方法科学多样，构成了传统教育与创新教育相结合的教学方式。
学院推荐意见	中国钢结构的蓬勃发展，急需大批具备钢结构设计和施工能力的技术人员，土木工程专业对钢结构方面的知识要求越来越高。《钢结构基本原理》是土木工程专业重要专业基础课程，肩负着向学生传授钢结构基本知识和培养具有创新意识和动手能力的“实用型”工程技术人才的任务，是土木工程专业人才培养体系中的重要一环。 同意申报校级一类课程。 学院领导（签名）：_____ 公章：_____ 2008 年 11 月 24 日

综 合 评 定		A	B	C	专 家 组 评 定	A	B	C
师 资 条 件 自 评		9	2					
教 学 条 件 自 评		4	3					
教 学 过 程 自 评		5	1					
教 学 效 果 自 评		11	1	1				
小 计		29	7	1				
专 家 组 评 审 意 见	专家组组长（签名）：_____ _____年 月 日							
学 校 意 见	主管校长签名：_____ （教务处代章） _____年 月 日							

附件 2:

**水利建筑工程 学院 2008 年一类课程建设工作具体负责人
信息表**

姓名	部门	学历	职务	电话	手机	电子邮件
曾晓云	水利建筑 工程学院	硕士研究生		2082565	13999734412	zxy-shz@163. com

附件 3:

石河子大学本科一类课程评价指标等级标准

一、师资队伍 $M_1=0.20$

评价项目	A 级 标 准	C 级 标 准	权重 系数 M_{ij}	自评 等级	学院 意见	学校评 价组评 定等级
职称结构	高、中、初级职称人数协调，且高职称比例 $\geq 50\%$	高、中、初级职称人数基本协调且高职比例 $\geq 30\%$	1.2	A		
年龄结构	年龄老、中、青比例适当，学术、教学梯队情况良好，且高职平均年龄 ≤ 45 岁	年龄老、中、青比例基本适当，梯队建设有规划	1.2	A		
学历结构*	青年教师 ₁₁ (≤ 35 岁)硕士以上学历所占比例 $\geq 60\%$	青年教师 (≤ 35 岁) 硕士以上学历所占比例 $\geq 40\%$	2.2	A		
学缘结构	非本校毕业的教师人数占本课程组教师人数比例 $\geq 40\%$	非本校毕业的教师人数占本课程组教师人数比例 $\geq 20\%$	1.2	A		
主讲教师*	符合岗位资格的教师 $\geq 95\%$	符合岗位资格的教师 $\geq 85\%$	3.0	A		
	教授、副教授均为本科生授课	教授、副教授为本科生授课率 $\geq 95\%$				
师资培养	有合理的培养计划，措施落实效果显著	有培养计划，措施能够落实，有一定效果	2.0	A		
参加科研 (教材)教 师人数比例	基础课 $\geq 40\%$	25~30%	2.4	A		
	专业课 $\geq 80\%$	40~50%				
教育教学 研究论文 发表情况*	近三年中，在公开出版刊物上发表论文年人均 0.6 篇以上	近三年中，在公开出版刊物上发表论文 0.3 篇以上	2.6	B		
学术论文 (近三年)	基础课和技术基础课 ≥ 0.6 ；专业课 ≥ 1.2 (论文系国内外公开发表)	基础课和技术基础课 ≥ 0.4 ；专业课 ≥ 0.8 (论文系国内外公开发表)	1.2	A		
科研获奖	基础课和技术基础课 ≥ 0.4 ； 专业课 ≥ 0.5	基础课和技术基础课 ≥ 0.2 ； 专业课 ≥ 0.3	1.2	B		
开课能力	讲师以上教师开 2 门以上课程人数占课程组讲师以上人数比例 $\geq 70\%$	本课程组中级以上教师都能开出其他相关课程(含选修课)	1.8	A		

二、教学条件 $M_2=0.20$

评价项目	A 级 标 准	C 级 标 准	权重 系数 M _{ij}	自评 等级	院、系 意 见	学校评 价组评 定等级
教材及参 考书	选用 21 世纪、“九五” 优秀教材比例≥50%； 有配套的辅助教材及参 考书，反映地方特色的 自编教材或讲义	选用 21 世纪、九五优秀 教材比例≥30%； 有适用的自编讲义	2.4	A		
教材规划 及实施	重视教材建设，有很好的 规划，获国家、部委、 市、校级重点教材立项 支持，实施情况良好	教材建设有规划，并能 逐步实施，规划教材按 期出版	2.6	B		
教学文件 与教学 资料*	教学大纲、教学进度表 齐全，教师明确教学要 求，必要的习题集、讲 义、试题库等教学资料 完备	教学大纲，教学进度表 齐全，教师基本明确教 学要求，教学资料基本 完备	3.6	A		
实验教学 配合情况	任课教师与实验教学人 员能定期开展教学研 究，深入现场，使各实 验教学环节完成情况良 好	任课教师与实验教学人 员能定期开展教学研 究，深入现场，完成实 验教学	2.2	A		
实验开出 率及质量	全部开出大纲要求的教 学实验，质量居同类院 校前列	全部开出大纲要求的教 学实验	3.0	B		
综合性、设计性实验 的课程占有实验的 课程总数的比例及 效果*	综合性、设计性实验比 例≥80%，注意用科研 成果更新教学实验，效 果良好，开放实验室， 受到学生欢迎	综合性、设计性实验比 例≥40%--60%，有开放 实验室	4.0	B		
实验教材 教学文件 与资料	有完整、系统、能反映 培养能力的自编实验教 材、实验指导书	实验教材、实验指导书 等配套齐全	2.2	A		

三、教学过程 M₃=0.20

评价项目	A 级 标 准	C 级 标 准	权重 系数 M _{ij}	自评 等级	学院 评定 等级	学 校 评价 组 评 定 等 级
教学内容 *	按教学大纲和课程要求组织教学，内容充实，能反映学科前沿知识，更新课程内容，把素质教育、道德教育、创新教育贯穿于教学过程	课程体系和教学内容改革有计划，有措施	5.0	A		
教学方法 *	采用启发式、讨论式等教学方法，利于学生创新能力和创新意识培养，在某一教学环节改革中，效果显著	积极探索并开展教学方法改革，认真抓好每一个教学环节，有利于学生能力培养	4.2	A		
教学组织	能有效地组织教学，衔接过渡自然，有条理，逻辑性较强	能有效地组织教学	3.2	A		
双语教学	课程使用双语教学，比例达 50%	一门课程部分内容使用外语授课，比例达 20% 以上	1.5	B		
教学手段	能灵活运用各类教具，科学合理使用多媒体，课件制作较精细，参与多媒体课件大赛	采用现成的教具，有 CAI 课件和制作应用 CAI 课件的能力	3.4	A		
教研活动	领导重视，定期开展教研活动，教研活动有记录。帮助青年教师履行教师规范、掌握教学规律，提高教学效果	开展教研活动有计划，有实效	2.7	A		

四、教学效果 M₄=0.40

评价项目	A级标准	C级标准	权重 系数 M _{ij}	自评 等级	院、系 意见	学校评 价组评 定等级
讲课质量*	在规定学时数内完成教学要求，有一定深度与广度，讲课具启发性，促进学生分析问题能力提高，优秀学生钻研有余地，近四年期中教学检查成绩优良，人均得分位居前列	在规定学时数内完成教学要求，认真讲课，受到学生欢迎，近四年期中教学检查成绩合格	5.6	A		
辅导、答疑及作业批改	批改作业认真及时，定期辅导答疑，习题课能采用启发、讨论的方法	批改作业及时、认真，根据教学进度和教学要求，及时进行辅导，答疑	3.2	A		
考试环节	做到考教分离，期末考试分 A、B 卷，试题质量高，充分反映学生学习情况	期末考试分 A、B 卷，试题符合考试大纲要求	3.0	B		
考试改革*	对考试内容、方式、方法积极进行改革，对促进教学质量提高取得一定效果，受到学生和教学管理部门欢迎	积极探索考试内容、方式、方法改革，并逐步实施，对促进教学起到较好作用	3.4	A		
第二课堂的组织指导	开出该课程的系列讲座，积极组织指导学生课外学习和科技活动，培养学生动手实践能力	对本课程学习开出辅导讲座，根据要求组织指导学生课外学习和科技、社会实践活动	2.8	A		
教学态度与教书育人*	备课认真、充分，工作负责，为人师表，关心学生的品德、学风，严格要求，把好考试关	认真执行学校有关教师工作规范，做好本职工作，注意教书育人	4.8	A		
后续课程评价	多数学生能掌握基本要求，有一定灵活应用能力	多数学生能掌握基本要求	2.0	A		
毕业班学生反映	学到了基本内容，学到了分析问题的方法，提高解决问题的能力，多数教师管教管学，教书育人	讲课清楚，掌握了基本知识	2.8	A		
教学成果	近两年有二分之一的教师获得校级以上(院级一等)教学成果奖	近两年有三分之一的教师获得校级以上(院级一等)教学成果奖	3.0	C		

评价项目	A级标准	C级标准	权重 系数 M _{ij}	自评 等级	院、系 意见	学校评 价组评 定等级
学生评价	学生对教师的课堂教学进行评价，效果较好	学生对教师的课堂教学进行评价，效果良好	2.0	A		
同行评价	同行对教师的业务水平进行评价，效果较好	同行对教师的业务水平进行评价，效果良好	3.0	A		
专家评价	专家对教师的教学进行综合评价，效果较好	专家对教师的教学进行综合评价，效果良	2.2	A		
领导评价	管理人员对教师的教学效果进行综合评价，效果较好	管理人员对教师的教学效果进行综合评价，效果良好	2.2	A		

一类课程评审指标说明

一类课程评价体系共有一级指标 4 个，评价项目 37 项，划“*”的项为核心项目（H）共 10 项，并给出 A、C 两级标准，介于 A、C 级之间的为 B 级，达不到 C 级的为 D 级。 $A \geq 22$ 、 $H \geq 7$ 或 $A \geq 18$ 、 $H \geq 9$ ，且 $C \leq 8$ ， $D=0$ 方可认定为一类课程。