

附件 2:

大连理工大学课程自评报告

课程名称: 化工流体力学

课程负责人: 刘志军

学部、学院 (部): 化工与环境生命学部 化工机械学院

二〇一四年十一月

一、课程基本信息

课程名称	化工流体力学				学时	64	学分	4	
课程性质 (选项画√)	必修	限选	任选	授课对象 (选项画√)	一年级	二年级	三年级	四年级	五年级
	√						√		
使用教材名称	1. Robert W. Fox (Purdue Univ.). Introduction to Fluid Mechanics(EIGHTH EDITION), JOHN WILEY & SONS, INC. 2011 2. 丁祖荣编著. 流体力学(上&中册)(国家“十二五”规划教材). 高等教育出版社, 2013								
出版社	JOHN WILEY & SONS, INC. 高等教育出版社				出版时间	2011 2013			
采用教材类型 (选项画√)	自编	选用	国家级规划教材			外文原版教材			
		√	√			√			
课程负责人	姓名	刘志军	出生年月	1969-10	职称	教授	学历	博士研究生	
主讲教师	姓名	刘凤霞	出生年月	1976-05	职称	副教授	学历	博士研究生	
主讲教师	姓名	武锦涛	出生年月	1975-04	职称	讲师	学历	博士研究生	
主讲教师	姓名	许晓飞	出生年月	1981-09	职称	讲师	学历	博士研究生	
职称结构 (人)	教授	副教授	讲师	助教	高工	工程师	助工	其他	
	1	1	2	0	1	0	0	0	
年龄结构 (人)	>60岁	56~60岁	51~55岁	46~50岁	41~45岁	36~40岁	31~35岁	<30岁	
	0	1	0	1	0	2	1	0	

学历结构	博士 (人)	硕士 (人)	教授、副教授为本科生上课比例 (%)	45岁以下教师有博士学位比例 (%)				符合岗位资格的教师比例 (%)	
	4	1	100%	100%				100%	
本学期开课师资队伍结构			教授、副教授为本科生上课比例 (%)	45岁以下教师有博士学位比例 (%)				符合岗位资格的教师比例 (%)	
			100%	100%				100%	
社会兼职 (人次)		国家级	省部级	市 级	其 他				
		8	4	0	4				
教学成果 (近3年)	获 奖 (项)	获奖级别	总 数	特等奖	一等奖	二等奖	三等奖	优秀奖	
		国家级	6	1	1	3	1	0	
		省部级	6	1	5	0	0	0	
		校 级	5	0	4	0	1	0	
	鉴定项目	共计：1 项	国际领先水平： 1 项			国际先进水平： 0 项			
			国内领先水平： 0 项			国内先进水平： 0 项			
	编写教材 (部)	教 材	学习指导	参考书	校内讲义		电子出版物		
		4	1	0	1		0		
	教学论文 (篇)	公开发表		会议论文		文 集			
		13		5		0			
教改项目 (项)	国家级	省部级	校 级		其 它				
			重点	一般					
	14	10	0	0	0				

二、课程自评情况

1. 课程总体情况

指标	主要观测点	评估标准
(1)课程教学目标	课程目标、任课教师了解的途径	课程教学目标明确，与人才培养目标相契合，任课教师深入了解课程教学目标。
自评概述		
<p>根据所选用的普渡大学英语原版教材，参考乔治亚理工学院机械学院本科生同类课程的教学大纲，本课程明确设立了3个教学目标：</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Outcome 1: To develop a student's understanding of the basic principles of fluid mechanics;✓ Outcome 2: To develop a student's skills in analyzing fluid flows through the proper use of modeling and the application of basic fluid-flow principle;✓ Outcome 3: To provide the student with some specific knowledge regarding fluid-flow phenomena observed in mechanical engineering systems, such as flow in a pipe, boundary-layer flows, drag, etc. <p>这3个课程教学目标与本专业的培养目标形成了对应的矩阵关系，与我国和美国ABET工程教育专业认证通用标准中的毕业要求高度契合，本课程教学满足“过程装备与控制工程”专业的毕业要求，从而满足专业人才培养目标。</p> <p>本课程由刘志军教授全程讲授，由本教学团队集体讨论、集体备课、集体建设，另3位主讲教师和1位实验教师全部理解本课程的教学目标，并在教学实践中实行以目标为导向的课程教学。</p>		

(2)课程结构	知识结构、与能力要求的对应关系	课程知识结构清晰，与学生能力结构有明显的对应关系。
自评概述		
<p>本课程的知识结构包括 8 个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fluid statics: Pressure distribution in a fluid. Manometry. Force on plane and curved submerged surfaces. Buoyancy. 2. Fluid flow fields: Eulerian vs. Lagrangian descriptions. Velocity fields. Flow lines. Acceleration fields. 3. Control-volume analysis: Reynolds transport theorem. Mass balance. Momentum balance. Energy balance. Bernoulli's equation. 4. Local analysis: Kinematics. The stream function. Derivation of continuity and Navier-Stokes equations. Simple viscous-flow solutions. 5. Similitude: Dimensional analysis. Buckingham Pi theorem. Dimensionless groups. Modeling. 6. Pipe flow: Entry region. Fully developed flow. Laminar and turbulent flow. Colebrook formula. Minor losses. 7. External flows: Laminar and turbulent boundary layers. Flow transition. Separation. Drag. 8. Basic principles the kinetic theory of gases. <p>根据学生知识结构和认知能力的不同，本着先易后难和由浅入深的原则，既保证学生都能够掌握基本的流体力学知识，又要求能力突出的学生能够运用流体力学知识解决更深层次的专业问题。</p> <p>本课程建立了知识与能力结构的对应关系，主要培养学生以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 数学、自然科学和工程知识的应用能力； (b) 对工程问题的识别和提炼、定义和表达、分析和实证的能力； (c) 运用技术、技能和现代工程工具从事工程实践的能力。 		
(3)课程建设主体	课程建设主体	课程建设主体明确，有明确的基层教学组织实施课程建设，有明确的课程负责人，主讲教师积极参与课程建设。
自评概述		
<p>本课程由大连理工大学化工机械学院流体与粉体教研室承担建设任务，课程建设负责人是刘志军教授，3 位主讲教师任务明确，分工合作。刘凤霞副教授负责为我校在中广核核电学院的学生单独小班授课；武锦涛、许晓飞参加过多轮助课环节，并承担大量的多媒体素材库的建设任务；许晓飞老师讲授习题课，并在课程负责人的指导下，与研究生助教一道进行“小班研讨”教学；武锦涛老师为主，与朱彻高级工程师一起指导学生实验工作。</p>		
(4)课程建设保障	课程建设保障机制	课程建设有稳定的经费投入和相应的政策保障。
自评概述		
<p>本课程是过程装备与控制工程专业的核心课程，得到 2 万元校级核心课程建设经费的支持。2013 年，经过教学团队的共同努力，本课程已建成辽宁省资源共享课，并获得 10 万元建设经费的支持，学校为资源共享课的建设也投入了 5 万元的经费支持。按辽宁省和学校的相关课程建设要求，制定了相应课程建设的激励性和约束性政策，课程建设和教学质量有持续稳定的经费支持和政策保障。</p>		

2. 师资队伍

指标	主要观测点	评估标准
(1)课程负责人与主讲教师	学术水平、教学水平与教师风范	基础课和专业核心课课程负责人具有教授职称，主讲教师具有讲师及以上职称或博士学位，师德好，学术造诣高，教学能力强，教学经验丰富，教学特色鲜明，在本课程领域有较大影响。
自评概述		
<p>课程负责人是刘志军教授，主讲教师均具有讲师以上职称，全体教师均具有博士学位。刘志军教授获宝钢优秀教师特等奖，是辽宁省教学名师。团队教师高度重视教学，师德高尚。教学团队在流体力学领域同时承担国家和省部自然科学基金项目的基础研究工作，学术水平高，善于研教结合，教学能力强；团队教师从 2000 年开始从事本课程教学工作，年富力强，教学经验丰富。本课程教学采用启发式、研讨式、案例式等多种教学方式，课堂气氛活跃，教学特色鲜明，注重学生学习兴趣的培养，学生学习积极性高，在本课程教学领域有很大影响，已获批辽宁省资源共享课。</p>		
(2)教学队伍结构及整体素质	知识结构、年龄结构、学缘结构和职称结构、其他教学人员配置	教学团队中的教师责任感强、团结协作精神好。有合理的知识结构、年龄结构、学缘结构和职称结构，根据课程需要配备足量的助课教师。
自评概述		
<p>教学团队由 5 名教师组成。团队教师热爱教学，具有高度的责任感，充分发挥教授主导、协同建设的作用，取得明显实效。4 位主讲教师均为流体力学相关专业博士毕业，都具有多年从事流体力学领域科研和教学的经历，对流体力学的知识结构理解透彻，知识结构合理。教师年龄分布在四个阶段，结构合理；教师分别在大连理工大学、浙江大学、东京工业大学获得博士学位，并在国外大学进行博士后研究，学缘结构合理；教授、副教授、讲师、高级工程师职称结构分布较好。根据课程需要还多次安排年轻教师和研究生助教作为助课教师，协助课程建设、课后答疑、批改部分作业等工作。</p>		

(3)教师教学改革与教学研究	教师教研活动、教改成果和教学成果	教学思想活跃，教学改革有创意；教研活动推动了教学改革，成效显著，受过省部级以上教学成果奖励和教学表彰；发表了高质量的教学研究论文。
自评概述		
<p>本课程的授课方式灵活,根据学生情况的差异和教学内容的不同,进行了课程教学改革,设计并实施了大班授课、小班讨论,启发式,实验导入式,师生互动,生生互论,论文报告等多种教学方法,鼓励学生勇于发现、敢于质疑、勤于思考、善于分析,与学生形成了良好的互动,进而激发学生的学习热情。为培养学生搜集、整理和总结归纳文献材料的能力,设立了研讨课,使学生通过自我学习强化了对流体力学知识的理解,提高了知识的运用能力。课程负责人获得了宝钢优秀教师特等奖和辽宁省教学名师奖,发表了10余篇教学研究论文。</p>		
(4)教学队伍建设	教授参与本科教学和中青年教师培养	教学团队的教授全部讲授本科生课程;中青年教师的培养计划科学合理,并取得实际效果。
自评概述		
<p>刘志军教授全程承担本课程56学时的讲授任务,刘凤霞副教授独立承担我校中广核核学院20余名学生小班授课任务。本教学团队对青年教师进行了系统的培养和训练,从实验、助课、答疑、批改作业等内容,到备课、试讲、习题课、研讨课、专题讲解等训练,再到内容排布、难点分布、课堂调控、资源建设、考试考核各环节,全方位培养年轻教师的教学能力。青年教师的教学水平提升较快,增强了对教学理论的学习,积累了教学经验,取得了较好实效。</p>		

3. 教学资源

指标	主要观测点	评估标准
(1)教材及相关资料	教材建设和教材选用	主要课程选用获省部级以上奖励或公认水平较高的教材，并积极选用近三年出版的教材；积极引进先进、适用的原版教材；自编高水平教材或讲义。
自评概述		
<p>教材选用高水平的国内外 2 部教材：</p> <p>1. Robert W. Fox (Purdue Univ.). Introduction to Fluid Mechanics (EIGHTH EDITION), JOHN WILEY & SONS, INC. 2011</p> <p>2. 丁祖荣编著. 流体力学(上&中册)(国家“十二五”规划教材). 高等教育出版社, 2013</p> <p>课程讲授内容按照国外普渡大学 FOX 教授编写的著名的流体力学教材, 此部教材已经是第八版了。国内由上海交通大学丁祖荣教授参照国外这部教材的内容进行整合编写的, 目前已被列入“十二五”规划教材。</p> <p>本教学团队还组织编写了《流体力学习题解答》教学指导书(校内印刷), 对丁祖荣教授所编教材的课后全部习题进行解答和指导。</p>		
(2)数字化教学资源	数字化教学资源, 尤其是开放性教学资源	有丰富的、高水平的数字化教学资源, 尤其是开放式教学资源。
自评概述		
<p>本课程经过多年建设, 采用资源丰富的多媒体课件进行授课, 其中包括视频、图片、动画、图表等多媒体素材 50 余个。课堂上呈现多样化的图片和视频素材, 提高了学生的学习兴趣。在大连理工大学“网上学习中心”平台上建立了课程网站, 课堂上使用的教学课件和例题等资源均已实现校内共享, 注册学生可自由下载, 有利学生课后对所学知识的复习和巩固。</p> <p>本课程已建成辽宁省资源共享课, 教学录像、例题习题、知识要点等课程资源在 www.upln.cn 平台上实现共享。</p>		
(3)实践教学条件	实践教学条件	实践教学条件好, 能满足学生实践能力的培养
自评概述		
<p>本课程设置了 8 学时的实验内容, 建设了小型风洞、小孔和喷嘴喷射、多相流动、牛顿流体粘性测定、非牛顿流体粘性测定、小球在液体中的斯托克斯沉降 6 个实验, 实验均以研究型和设计型实验为主, 实验内容具有开放性, 满足学生设计实验、分析数据、总结结论的实践教学需求, 培养学生发现问题、提出问题、分析问题、解决问题和批判性思考问题的能力。</p>		

4. 教学内容

指标	主要观测点	评估标准
(1)课程内容	课程内容设计	教学内容新颖，信息量大；及时把教改教研成果或学科最新发展成果引入课程教学；课程内容的先进性与基础性，经典与现代的关系处理得当。本课程与相关课程内容关系处理得当。
自评概述		
<p>教学内容主要涵盖：流体静力学、控制体分析、N-S 方程、相似理论、无粘性流体流动、湍流流动、管内流动、边界层、绕流流动、气体动力学基础等内容。在经典流体力学的基础上，融入了流体力学最新的发展，尤其是在计算流体力学和实验流体力学方面，如 PIV、PDPA、热线风速仪、FLUENT 流体力学计算软件等最新发展情况，信息量大。</p> <p>在教学中，把实际工程中有关化工厂内高塔的风诱导振动，生物反应器中的涡旋波振荡流动，反应器中的多相流动等自然科学基金和工程实际课题中科研成果和学科的最新发展成果引入教学中，准确把握了课程内容的先进性与基础性、经典与现代的关系，与相关的教学内容高度融合、繁简得体、详略得当。</p>		
(2)教学内容组织与安排	教学内容安排	理论联系实际，融知识传授、能力培养、素质教育于一体；课内课外相结合；教书育人相结合。
自评概述		
<p>教学内容理论联系实际，例如：世界水利丰碑—都江堰的“分四六、平潦旱”、美国塔科马大桥在风振下的垮塌、美国中西部龙卷风通道的形成、高尔夫球表面的小坑、足球美妙的“香蕉球”、化工厂高塔的晃动、树木根部到顶部毛细管内物质运输、高速气体的激波振荡等都密切联系实际，把流体力学的基本原理应用于实际问题的分析中，既增加了学生的学习兴趣、又把知识传授、能力培养和素质教育融为一体。把类似的近 20 道研讨题提前布置给学生，让他们组成研究小组，在课外查阅资料，用流体力学的基本理论进行分析，课内组织小班研讨，达到了课内外相结合、教书育人相结合的目的。</p>		

(3)教学改革	课程体系与教学内容改革	课程体系与教学内容改革思路清晰,措施得当,效果好。
---------	-------------	---------------------------

自评概述

密切结合本专业的课程体系,根据专业认证中的毕业要求,对本课程的教学内容进行改革。在尽可能避免繁杂数学推导的同时,又注重数学思维在流体力学中的运用。例如:在引入流体微团进行受力分析时,用泰勒定理进行分析,但又尽可能注重工程能力的培养,对工程问题尽可能用简化的方法进行处理;在讲授相似理论时,尽可能用教室内暖气管道内的流动进行现场分析,引发学生们积极思考。这些教学内容和教学方法改革,措施得当,效果明显。

5. 教学方法与手段

指标	主要观测点	评估标准
(1)教学方法	多种教学方法的使用及其教学效果	灵活运用多种先进的教学方法；根据课程的特点适当采用双语教学；有利于调动学生的积极性，培养学生的个性和创新意识，提高学生的综合素质和能力。
自评概述		
<p>在课程教学中，把外文原版教材的 PDF 版本提供给学生自主学习，引导学生阅读英文原版教材，适当采用双语教学模式。教学中灵活采用如下教学方法：</p> <p>启发教学法：运用启发、提问和分组讨论环节，让学生参与到教学过程中来，活跃课堂气氛，激发学生学习热情，学生保持浓厚的学习兴趣。</p> <p>即评教学法：运用随堂测试、随机提问等方法，主讲教师可以及时了解学生知识的掌握情况，随时调整讲授方案。</p> <p>比拟教学法：让学生在形象化的比拟中更加直观清晰地理解抽象化的教学内容，例如：将微弱扰动传播问题比拟成小船在溪流中的运动；用桥上和船上的人分别观察水流变化来介绍欧拉法和拉格朗日法的区别。</p> <p>类推教学法：例如一维变截面等熵运动公式推导时，仅给出连续方程的推导，让学生用类推法推导动量方程，鼓励学生独立思考，培养学生自主学习和主动探究的能力。</p> <p>在教学活动中，对成绩较差的学生采取特别措施，通过各种途径，如“一对一”师生交流、学委“结对子”帮学、师生课间交谈、师生课后约谈等多种方式，了解学生的学习状态，对具体问题进行分析，减轻学生的心理负担，调动他们学习积极性。</p>		
(2)教学手段	多种教育技术的应用	充分、恰当使用先进教育技术授课，特别是恰当使用多媒体技术授课，在精简授课学时、激发学生学习兴趣、提高教学效果方面有实效。
自评概述		
<p>课堂教学中使用了多媒体技术进行授课，通过图片、音视频、动画等多媒体资源，使学生从视觉、听觉等多方面进行学习，既能深化知识记忆，又能精简授课课时，并能有效地突出教学内容的重点和难点。对繁杂的数学推导，采取“板书+PPT”的方式辅助进行推导，使学生容易跟上授课节奏。</p> <p>利用 U 型教室，组织学生以 5-6 人的小组为单位，共同讨论和解决工程实际和现实生活中涉及的流体力学问题，使抽象的流体力学知识更加具体化、形象化，激发了学生学习兴趣，提高了学生解决实际问题的能力。</p>		

6. 教学环节

指标	主要观测点	评估标准
(1)教学资料	教学资料的完整性	教案、教学日历、教学大纲完整；每位主讲教师有不断更新的教案、教学日历。
自评概述		
<p>每学期授课都对教案、教学日历、教学大纲进行检查，并及时更新。本课程的各种教学文件齐全、完整。每位主讲教师都结合授课对象的不同，以及在授课过程中发现的问题，及时调整、更新、补充、完善本课程的教案，并对教学日历进行适当的调整。例如，当教师发现学生工程计算能力有问题时，及时放慢教学节奏，把部分简单的基本概念和内容布置给学生自学，而留出时间增加一些工程计算实例的分析、建模和计算。</p>		
(2)课堂教学	课堂教学效果	主讲教师认真投入，表达清晰，阐述准确。恰当地采用启发式、讨论式教学，鼓励学生提出问题和质疑，与学生有良好的交流互动。
自评概述		
<p>主讲教师严守学校的各项教学规定，为人师表，率先垂范，对教学认真投入，上课表达清楚，对各类概念和问题阐述准确。</p> <p>本课程教学善于运用启发式教学，采用随机提问、派对讨论、草纸计算等方式，鼓励学生积极参与教学，实现了师生的良好互动。主讲教师引导学生提出问题，并质疑书本，对带有普遍性的问题，或某个班普遍感觉难懂的部分，安排讲师助教再集中强化讲授。</p>		
(3)作业与答疑	作业的布置、批改与答疑辅导	及时布置作业，主讲教师批改 1/3 以上；安排定期答疑。
自评概述		
<p>每次课随堂布置作业，每学期有 110-120 人的学生选课学习，主讲教师完成 40 份作业的批改任务。同时，每周安排一次学生答疑，在答疑的时间之外，可电话或邮件进行预约答疑。</p>		
(4)考试环节	考试改革及效果	考教分离，注重对学生知识运用能力的考察，多种方法相结合且效果好；批卷认真、规范，试卷相关资料齐全。
自评概述		
<p>考试注重对学生知识和运用能力的考察，既包括考察基本概念和基础知识的填空题，又有考察对实际问题分析能力的简答题，还有考察综合解决问题能力的分析推导题，以及强化工程计算能力的计算题。考试由非主讲教师出题，团队审核。批卷认真规范，试卷资料齐全。</p>		

7. 教学效果

指标	主要观测点	评估标准
(1)学生评价	学生对课堂教学效果评价	学生对课堂教学效果评价高，全部主讲教师得分居前20%。
自评概述		
<p>学生对课堂教学效果评价高。尽管本课程的内容涉及比较复杂的数学建模和推导，内容较为抽象，比较难懂难学，但学生对主讲教师的评价分数居于本专业教师的前10%。</p>		
(2)同行评价	同行评价	同行评价好，有主讲教师获校教学质量优秀奖。
自评概述		
<p>校内外同行对本课程的评价好，课程被评为辽宁省精品资源共享课。课程负责人是辽宁省教学名师，也荣获了宝钢优秀教师特等奖的奖励。</p>		
(3)课程声誉	课程在国内的影响	课程在国内的地位高，影响大，声誉好。
自评概述		
<p>课程在国内的地位较高，影响较大，已建成辽宁省精品课程资源共享课，目前，正在进行慕课改造，下一年度慕课改造成功后，可在本校慕课平台上线，届时本课程将尝试混合式教学模式改革。</p>		

三、课程自评结果汇总

一级指标	二级指标	主要观测点	评估标准	分值(M _i)	评价等级(K _i)			
					A 1.0	B 0.8	C 0.6	D 0.4
课程总体情况 10分	课程教学目标	课程目标、任课教师了解的途径	课程教学目标明确，与人才培养目标相契合，任课教师深入了解课程教学目标。	2分	A			
	课程结构	知识结构、与能力要求的对应关系	课程知识结构清晰，与学生能力结构有明确的对应关系。	2分	A			
	课程建设主体	课程建设主体	课程建设主体明确，有明确的基层教学组织实施课程建设，有明确的课程负责人，主讲教师积极参与课程建设。	3分	A			
	课程建设保障	课程建设保障机制	课程建设有稳定的经费投入和相应的政策保障。	3分	A			
师资队伍 15分	课程负责人与主讲教师	学术水平、教学水平与教师风范	基础课和专业核心课课程负责人具有教授职称，主讲教师具有讲师及以上职称或博士学位，师德好，学术造诣高，教学能力强，教学经验丰富，教学特色鲜明，在本课程领域有较大影响。	6分	A			
	教学队伍结构及整体素质	知识结构、年龄结构、学缘结构和职称结构、其他教学人员配置	教学团队中的教师责任感强、团结协作精神好。有合理的知识结构、年龄结构、学缘结构和职称结构，根据课程需要配备足量的助课教师。	2分	A			
	教师教学改革与教学研究	教师教研活动、教改成果和教学成果	教学思想活跃，教学改革有创意；教研活动推动了教学改革，成效显著，受过省部级以上教学成果奖励和教学表彰；发表了高质量的教学研究论文。	5分	A			
	教学队伍建设	教授参与本科教学和青年教师培养	教学团队的教授全部讲授本科生课程；中青年教师的培养计划科学合理，并取得实际效果。	2分	A			
教学资源 15分	教材及相关资料	教材建设和教材选用	主要课程选用获省部级以上奖励或公认水平较高的教材，并积极选用近三年出版的教材；积极引进先进、适用的原版教材；自编高水平教材或讲义。	6分	A			
	数字化教学资源	数字化教学资源，尤其是开放性教学资源	有丰富的、高水平的数字化教学资源，尤其是开放式教学资源。	4分	A			
	实践教学条件	实践教学条件	实践教学条件好，能满足学生实践能力的培养	5分	A			

教学内容 10分	课程内容	课程内容设计	教学内容新颖，信息量大；及时把教改教研成果或学科最新发展成果引入课程教学；课程的基础性与先进性，经典与现代的关系处理得当。本课程与相关课程内容关系处理得当。	4分	A			
	教学组织与安排	教学内容安排	理论联系实际，融知识传授、能力培养、素质教育于一体；课内课外相结合；教书育人相结合。	4分	A			
	教学改革	课程体系与教学内容改革	课程体系与教学内容改革思路清晰，措施得当，效果好。	2分	A			
教学方法与手段 12分	教学方法	多种教学方法的使用及其教学效果	灵活运用多种先进的教学方法；根据课程的特点适当采用双语教学；有利于调动学生的积极性，培养学生的个性和创新意识，提高学生的综合素质和能力。	8分	A			
	教学手段	多种教育技术的应用	充分、恰当使用先进教育技术授课，特别是恰当使用多媒体技术授课，在精简授课学时、激发学生学习兴趣、提高教学效果方面有实效。	4分	A			
教学环节 18分	教学资料	教学资料的完整性	教案、教学日历、教学大纲完整；每位主讲教师有不断更新的教案、教学日历。	3分	A			
	课堂教学	课堂教学效果	主讲教师认真投入，表达清晰，阐述准确。恰当地采用启发式、讨论式教学，鼓励学生提出问题和质疑，与学生有良好的交流互动。	3分	A			
	作业与答疑	作业布置、批改与答疑辅导	及时布置作业，主讲教师批改1/3以上；安排定期答疑。	2分	A			
	考试环节	考试改革及效果	考教分离，注重对学生知识运用能力的考察，多种方法相结合且效果好；批卷认真、规范，试卷相关资料齐全。	10分	A			
教学效果 20分	学生评价	学生对课堂教学效果评价	学生对课堂教学效果评价高，全部主讲教师得分居前20%。	10分	A			
	同行评价	同行评价	同行评价好，有主讲教师获校教学质量优秀奖。	5分	A			
	课程声誉	课程在国内的影响	课程在国内的地位高，影响大，声誉好。	5分	A			
总 分				100	等级			A