

附件 2

精品资源共享课推荐表

课 程 院 系 环境与生物工程学院

课 程 名 称 环境监测

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 工学

所属二级学科名称 环境与安全类

课 程 负 责 人 牛显春

填 报 日 期 2014 年 6 月 8 日

链 接 网 址 <http://web2.gdupt.edu.cn/hjjc/>

(请在 IE8 浏览器下观看环境监测精品课程网站)

广东石油化工学院教务处制

二〇一四年五月

填写要求

- 一、以 word 文档格式如实填写各项。
- 二、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。
- 三、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。
- 四、课程团队的每个成员都须在“2. 课程团队”表格中签字。
- 五、“8. 承诺与责任”需要课程负责人本人签字，课程建设院系盖章。

1. 课程负责人情况

基本 情 况	原课程负责人	牛显春	性 别	男	出生年月	1965.5
	最终学历	大学本科	专业技术职务	教授		
	学 位	工程硕士	行政职务	副院长		
	现课程负责人	牛显春	性 别	男	出生年月	1965.5
	最终学历	大学本科	专业技术职务	教授		
	学 位	工程硕士	行政职务	副院长		
	所在院系	环境与生物工程学院				
	所属教学团队	环境工程				
	研究方向	环境监测、水污染控制工程				
	负责人更换原因	无				

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>				
	1、理论教学				
	本科课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数
	环境监测	专业基础课	4	5	407
	大气污染控制工程	专业课	4	5	407
	环境影响评价	专业课	4	4	329
	环境保护概论	公共课	2	3	1320
	2、实践教学				
	环境监测实验	实践教学	20	5	407
	大气污染控制工程实验	实践教学	20	3	407
认识实习	实践教学	20	5	407	
生产实习	实践教学	20	5	407	
学科前沿讲座	实践教学	4	5	407	
毕业设计（论文）	实践教学	5	5	50	
3、教研改革项目					
1) 主持《环境监测》校级精品建设课程 2010.5					
2) 主持 环境工程专业专业综合改革试点项目省级质量工程项目 2014.5					
3) 主持 基于石化特色“三位一体”环境工程专业应用型人才培养模式的实践教学体系研究与探索 省级高等教育教学研究和改革项目 2014.5					
4) 主持 在 CDIO 工程教育模式下，探索具有石化特色的环境监测课程开放性实验教学研究，校级教改项目，2010.11					
5) 主持 基于“三位一体”培养模式的环境工程专业实践教学体系设计和平台建设，主持，校级教改重点项目，2013.5					
6) 指导教师 改性甘蔗渣对废水中铬吸附处理技术研究，大学生创新实验等质量工程建设项目 2011.12					
7) 参与 环境工程专业教学团队，省级质量工程项目，2014.5					

4、教研论文

- 1) 牛显春等, 卓越工程师培养下的环境监测实践教学研究, 2011, 广东化工。
- 2) 牛显春等, 基于“三位一体”培养模式的环境工程专业实践教学体系设计和平台建设, 2014, 广东化工。
- 3) 牛显春等, 大工程观指导下的环境监测课程教学改革与实践, 2010, 广州化工
- 4) 牛显春等, 具有石化特色的大气污染控制工程教学改革研究, 2010, 广东化工。
- 5) 牛显春等, 卓越工程师培养下的环境监测实践教学研究, 2011, 广东化工。

5、教学表彰/奖励

- 1) 主持《创新专业实践教学模式, 培养绿色应用人才》, 2013年, 校级教学成果二等奖。
- 2) 《环境工程特色专业应用型人才培养模式的探索与实践》, 2013年第三届校级教学成果二等奖。
- 3) 指导学生参加“瑞派杯”第五届全国大学生化工设计大赛获铜奖, 2011年。
- 4) 校级争先创优优秀共产党员, 2010~2012年。
- 5) 校级先进班主任, 2013年。
- 6) 校级毕业生就业工作先进个人, 2012年。
- 7) 校级毕业生就业工作先进个人, 2013年。
- 8) 校级最受同学欢迎的老师, 2010年。
- 9) 校级第二届教育技术应用大赛, 一等奖, 2011年。

现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）：

1、学术研究课题

- 1) 主持《利用农业废弃物去除制革废水中重金属铬的关键技术研究》，省科技计划项目，2012-2015年。
- 2) 主持《高纯度纳米聚合氯化铝工业技术开发及应用》，省科技计划项目，2011-2014年。
- 3) 主持《高州水库大气氮磷沉降监测与研究》环保部华南所，2010-2012年。
- 4) 第二完成人《油页岩灰渣制备超细白炭黑和纳米聚合氯化铝的关键技术研究》省科技计划项目，2012-2015年。
- 5) 第二完成人《制革废水中重金属吸附新技术开发研究》横向课题，2013-2014年。
- 6) 第二完成人《茂名市生活垃圾焚烧发电（厂）项目环境应急预案》横向课题，2013-2014年。

2、学术论文

- 1) 纳米 La³⁺/ TiO₂ 薄膜制备及处理含碱炼油废水，水处理技术，核心期刊，第一，2010年。
- 2) 镱掺杂 TiO₂ 光催化剂的制备工艺研究，化学工程师，核心期刊，第一，2014年
- 3) 镱镧共掺杂二氧化钛光催化降解染料废水，应用化工，核心期刊，第二，2013。
- 4) 油页岩灰渣的来源及综合利用技术，广东石油化工学院学报，第二，2013年。
- 5) 缓蚀剂钼酸盐插层水滑石对 Cl⁻吸附行为的研究，表面技术，核心期刊，第二，2012年。
- 6) (英文) 以对苯二甲酸、三乙烯二胺构筑的二维层状结构的镉配位聚合物的晶体结构和荧光性质，无机化学学报，SCI，第二，2012年。
- 7) A New 1D Zinc Coordination Polymer Constructed by 1-Naphthylacetate and 4,4'-bpy: Synthesis, Structure and Luminescent Property, 结构化学, SCI, 第二, 2012年。
- 8) W-HMS 催化剂的制备及其在戊二醛合成中的应用研究，化学与生物工程，核心期刊，第二，2011年。

学 术 研 究	<p>9) WO_3/HMS 催化剂多相催化氧化环戊烯合成戊二醛, 化学工程, 核心期刊, 第二, 2010 年。</p> <p>10) WO_3/HMS 分子筛的合成及其催化性能, 安徽大学自然科学版, 核心期刊, 第二, 2010 年</p> <p>11) 环戊烯合成戊二醛新型催化剂 W-HMS 的制备研究, 石油炼制与化工, 核心期刊, 第二, 2010 年。</p> <p>12) W-HMS 催化环戊烯氧化合成戊二醛的工艺研究, 天然气化工, 核心期刊, 第二, 2010 年。</p> <p>3、学术奖励</p> <p>1) 地沟油清洁制备生物柴油的工艺开发, 茂名市政府科技进步三等奖, 第四, 2011 年。</p> <p>2) 一种改性甘蔗渣重金属吸附剂的制备方法, 国家专利局, 国家发明专利, 2012 年授权。授权发明专利:ZL201110168764.8</p> <p>3) 一种用油页岩灰渣酸法制备聚合氯化铝和高纯纳米级白炭黑的方法, 国家专利局, 国家发明专利, 2013 年受理。受理发明专利申请号201310516026.7</p> <p>4) 一种油页岩灰渣酸法制备纳米白炭黑和聚合氯化铝的方法, 国家发明专利, 2013 年受理。受理发明专利申请号2013105116026.7</p> <p>5) 一种油页岩灰渣碱法制备纳米白炭黑和聚合氯化铝的方法, 国家发明专利, 2013 年受理。受理发明专利申请号201310515609.8</p> <p>6) 2011 届校级本科优秀论文, 指导教师, 2011 年。</p>
------------------	--

2. 课程团队

课 程	姓名	性别	出生 年月	专业技 术职务	学科专业	学历	在本课程中 承担的工作	签字
--------	----	----	----------	------------	------	----	----------------	----

	涂宁宇	女	1980.02	讲师	环境工程	在读博士	理论和实践教学研究	
	贾昌梅	女	1963.07	工程师	环境工程	本科	理论和实践教学研究	
	陈梅芹	女	1979.07	讲师	环境工程	在读博士	理论和实践教学研究	
	毛玉凤	女	1987.02.	助教	环境工程	硕士	理论和实践教学研究	
	谢文玉	女	1970.01	教授	环境工程	博士	理论和实践教学研究	

<p>课程 团队 整体 素质 及青 年教 师培 养</p>	<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>《环境监测》建学团队主要承担环境工程专业的环境监测理论课程及教学实验、认识实习、生产实习和毕业实习等实践教学环节。师资配备能够满足理论和实践教学要求，目前课程教学团队共 5 人。</p> <p>1、知识构成：5 名任课教师中，4 人拥有硕士学位，2 人正在攻读博士学位。具有较高的学历，具有较好的专业理论知识，受过较好的工程技能训练和实践能力培养。课程组教师全部承担过 2 门以上的专业课程，能熟练的运用计算机和外语辅助教学工作。</p> <p>2、职称结构：职称结构合理。教授 2 人，讲师 3 人，助教 1 人。正高职以上职称占 33%，讲师占 50%、助教占 17%。</p> <p>3、年龄结构：本教学队伍年富力强，以中青年教师为主。期中 40~50 岁 3 人，30~35 岁 2 人，30 岁以下 1 人。</p> <p>4、学缘结构：5 位教师分别毕业于华南理工大学、成都理工大学、广东工业大学、黑龙江大学、南昌航空工业学院。学源关系较广，专业知识结构来自国内或省内重点大学的环境工程及相关专业，有较好的理论和实践工程经验。</p> <p>近五年培养青年教师的措施与成效：</p> <p>环境学院（原化工学院）十分重视中青年教师的培养，制定了合理的教师培训计划，采取十个阶段的培养模式对青年教师进行培养，具体做法是：</p> <p>①岗前培训阶段 参加广东省教育厅举办的岗前培训，学习“教育心理学”、“高等教育学”、“教育法规”和“教师职业道德”等课程，结业考试合格后颁发岗前培训结业证，为今后教学工作奠定基础。</p> <p>②导师指导阶段 学院为每个新上岗的青年教师安排一带一计划，配备有经验的高职称教师对其教学工作进行指导，通过这些工作责任心强、教学经验丰富的教师的传、帮、带，青年教师可早日熟悉业务，掌握教书育人的规律，提高教育教学质量。</p> <p>③助课训练阶段 青年教师到岗后，需经历助课教师的训练，通过批改作业、上习题课、答疑等教学环节，为独立承担课程的教学任务打下基础。</p> <p>④试讲考核阶段 所有新任课教师独立承担课程前，都必须经过试讲，由学院教学团队资深教师和学校教学督导组专家联合组成的考核小组进行全面、严格的考核，合格后才能进入课程的讲授阶段。</p> <p>⑤跟踪监控阶段 青年教师独立开课后，课程组、学校和环境学院（原化工</p>
---	---

学院)督导组采用不定期、随机抽查的形式,对教学质量进行监控,给予指导。

⑥**学生反馈阶段** 学生中设有“信息员”,负责将教师的教学情况反应给学院和教研室。对信息员的意见,学院高度重视并及时反馈和沟通。学生还可以通过网络评教系统对任课教师的教学情况予以打分,教务处、学院对学生的反馈进行处理,并对任课教师进行分类指导。

⑦**教学竞赛阶段** 定期组织青年教师参加和观摩本科课堂教学竞赛,通过大赛锻炼和提高自身的教学水平和能力,并通过相互观摩、互相探讨和交流教学心得,达到共同提高的目的。

⑧**进修提高阶段** 有计划地选派教师到国内重点大学进修学习。一是支持涂宁宇和陈梅芹老师到华南理工大学和广东工业大学攻读博士学位,牛显春老师到华南理工大学做访问学者;二是积极创造一切条件,派教师参加国内外各种学术会议及短期研讨班,使教师们走出校门与兄弟院校进行学术交流,开拓了眼界,丰富专业知识。三是我们还利用一切机会向国内兄弟院校学习,到有关院校学习和调研专业建设和《环境监测》课程建设情况。

⑨**实践锻炼阶段** 《环境监测》是一门实践性很强的课程,教师须经过工程实践的锻炼才能胜任。课程组安排青年教师到环境工程专业实习基地的工程设计单位学习,使其工程实践能力得到提高。

⑩**科研培养阶段** 科研组吸收青年教师参加科研工作,培养青年教师科研能力和协作团队精神。经过几年的实践,部分青年教师已经成为科研的主力。

教学 改革 与研 究	<p>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）：</p> <p>1、教研改革项目（详见附件二）</p> <p>1) 牛显春,《环境监测》校级精品建设课程 2010-2012 年</p> <p>2) 牛显春, 环境工程专业专业综合改革试点项目省级质量工程项目 2014-2016 年.</p> <p>3) 牛显春, 基于石化特色“三位一体”环境工程专业应用型人才培养模式的实践教学体系研究与探索 省级高等教育教学研究和改革项目 2014-2016 年。</p> <p>4) 牛显春, 在 CDIO 工程教育模式下, 探索具有石化特色的环境监测课程开放性实验教学研究, 校级教改项目, 2010-2012 年。</p> <p>5) 牛显春, 基于“三位一体”培养模式的环境工程专业实践教学体系设计和平台建设, 主持, 校级教改重点项目, 2013-2015 年。</p> <p>6) 谢文玉、牛显春, 环境工程专业教学团队, 省级质量工程项目, 2014-2016 年。</p> <p>7) 陈梅芹, 环境工程专业应用型工科生的生产实践教学模式改革研究, 校级教研课题, 2011-2013 年。</p> <p>8) 贾昌梅, 环境工程专业系列课程综合性实验创新与研究, 校级教研课题, 2013-2015 年。</p> <p>9) 谢文玉, 环境工程(广东省特色专业), 广东省教育厅教学质量工程项目, 2011-2014 年。</p> <p>10) 谢文玉,《水污染控制工程》(广东省精品课程), 广东省教育厅教学质量工程项目, 2011-2014 年</p> <p>11) 谢文玉, 环境工程校级特色专业建设, 校级教学质量工程项目, 009-2012 年。</p> <p>12) 谢文玉, 环境工程专业教学团队, 校级优秀教学团队建设, 2013-2015 年。</p> <p>13) 谢文玉, 水污染控制工程实验教学模式及相关教材建设, 校级实验课题研究重点项目。2009-2011 年。</p> <p>14) 谢文玉,《水污染控制工程》精品课程, 校级教学质量工程项目, 2013-2015 年。</p> <p>15) 指导教师 改性甘蔗渣对废水中铬吸附处理技术研究, 大学生创新实验等质量工程建设项目 2011.12</p> <p>2、教学改革成果（详见附件一）</p> <p>1) 牛显春等, 卓越工程师培养下的环境监测实践教学研究, 2011,《广东化工》。</p> <p>2) 牛显春等, 基于“三位一体”培养模式的环境工程专业实践教学体系设计和平台</p>
-------------------------------	--

建设, 2014, 《广东化工》。

3) 牛显春等, 大工程观指导下的环境监测课程教学改革与实践, 2010, 《广州化工》。

4) 牛显春等, 具有石化特色的大气污染控制工程教学改革研究, 2010, 《广东化工》。

5) 牛显春等, 卓越工程师培养下的环境监测实践教学研究, 2011, 《广东化工》。

6) 贾昌梅等, 环境工程专业实验教学学生自主实验创新研究, 2014, 《广州化工》。

7) 贾昌梅等, 谈石化院校环境类实验课教学改革的着力点, 2013, 《广州化工》。

8) 贾昌梅等, 环境工程专业实验教学对学生考评方式的创新, 2014, 《广东化工》。

9) 涂宁宇等, 建筑物理实验教学的创新与实践, 2011.广东化工。

10) 涂宁宇等, 环境工程专业英语教学引入网络辅助学习的探讨, 2013.广东化工。

11) 涂宁宇等, 化工厂放空噪声对环境的影响分析, 2010.中国电子商务。

12) 涂宁宇等, 茂名市交通噪声对学校声环境质量的影响评价与分析, 2010.科技与生活。

13) 涂宁宇等, 构建环境工程专业创新人才培养模式的研究, 2014.广东化工。

3、教学研究成果及其解决的问题

充分利用近五年来教学改革、教学研究成果及时解决了教学工作中的突出问题, 取得了丰硕的教学改革成果和先进的教学经验。

教研教改项目主要涉及环境工程专业特色建设、精品课程建设、人才培养模式建设、课程群建设、课程体系建设、教学体系建设、实践基地建设、实验条件建设、师资队伍建设等九个方面的建设与改革, 这些教育教学研究项目的开展和成果的取得为《环境监测》精品资源共享课程建设及其教学改革奠定了良好基础。具体建设和改革的内容是:

1) 特色专业建设

近 5 年以来, 结合学校 “三位一体人才培养” 新的教育理念、以工为主的办学特色大讨论和环境工程专业在长期的办学过程中形成的化学工程基础和污染控制工程特色, 对专业人才培养方案进行了重新修订, 强化了工程意识, 以 “厚基础、宽专业、工程实践能力强” 作为我校环境工程专业人才培养模式。在专业建设上, 2009 年, 环境工程专业被遴选为校级特色专业建设; 2011 年, 环境工程专业被遴选为省级特色专业建设点。

2) 精品课程建设

在精品课程建设上, 2010 年, 《水污染控制工程》被遴选为校级精品课程; 《环境监测》被评为校级精品建设课程; 2011 年, 《水污染控制工程》被遴选为省级精

品课程建设；2013年，《水污染控制工程》被遴选升级为省级精品资源共享课程建设。

3) 培养模式建设

自2008年起，不断修订和完善环境工程专业人才培养方案，强化实践技能和工程能力的培养，构建体现“基础扎实、工程实践能力较强”的具有较高素质的三位一体环境工程应用型工程技术人才培养模式特色。

4) 课程群建设

环境工程专业开设了比较完善的化学化工类基础课程，在长期的办学过程中形成了三废（废水、废气、固体废物）污染控制特别是水污染控制和资源化为特色和优势的主要办学方向。因此在构建环境工程专业课程新体系时，突出以水污染控制技术为主要特色优势课程群的优化和构建，突出学生的水处理工程实践和工程设计能力培养。该课程群包含水污染控制工程理论课、实验课和课程设计等核心课程，以及与水污染和工程设计相关的环境工程设计基础、环境工程施工技术、测量学和工程制图、给排水管网工程、环保设备设计与应用、科研及前沿讲座、认识实习、生产实习和毕业实习等相关课程。增加了环境工程设计基础、环境工程施工技术等与设计相关的新课程，加大了工程制图、课程设计、毕业设计、实习等工程设计和实践与技能环节学分比例，构建具有鲜明的环境污染控制工程特色及较强的工程实践能力的环境工程专业人才培养特色。

5) 课程体系建设

专业教育内容和知识结构体系由公共基础课（为通识教育课）、学科基础课、工程基础与工程素质课和专业领域课4个模块构成。新增工程基础与工程素质课模块，以更加凸现环境工程专业的工程教育理念和工程培养特色。

专业实践能力培养体系由实验能力培养、工程实践能力培养和社会实践能力培养三部分构成。通过实践能力培养体系的构建，加强学生实验操作技能、科学研究能力、社会实践能力等培养。工程实践能力培养由实习和设计两部分组成，其中实习分为认识实习、生产实习和毕业实习三个环节。社会实践能力培养主要由社会实践和素质拓展组成。其目的在于构建以“大工程观”教育理念为指导的全方位多渠道的素质教育大平台。

6) 教学体系建设

强调课程内容体系符合环境监测领域的技术发展趋势，课程内容应与教师科研成果和地方经济发展特点紧密结合。在不增加学时和学生负担的前提下，适当提高

教学内容中科技成果的含量,将教师的科研实践应用于教学,并适当更新教学内容,不断提高教学水平。

7) 实践基地建设

环境工程专业注重校外实践基地建设,近三年建设校外实践基地 12 个,形成能够覆盖专业培养方向、功能完备、运转稳定的实践基地体系,使实践基地能够承担起认识实习、生产实习、毕业实习、毕业生就业见习和社会实践不同阶段的教学要求,并把实践基地建设为学生和青年教师提高科技创新和工程实践能力的重要平台。

8) 实验条件建设

在实验室建设上,充分利用中央与地方共建专项经费、广东省高校工程中心建设经费和学校重点学科及专业建设经费,不断完善环境工程专业实验室建设,新建环境科学与工程研究所、给水排水工程专业实验室、广东石油化工学院分析测试中心、广东省高校石油化工污染控制与清洁生产工程技术开发中心等相关实验室,实验室总面积近 3000m²,仪器设备固定资产总值达 800 多万元。购置了 Z2000 原子吸收光谱仪(日本日立公司)、Q2010Plus 气相色谱-质谱联用仪(日本岛津公司)、LC-20A 液相色谱仪(日本岛津公司)、Nicolet6700 傅立叶变换红外光谱仪(美国尼高力公司)、岛津 TOC 总有机碳测定仪、岛津 UV-2550 紫外分光光度计、美国 HACH 水质分析仪器、德国 WTW 公司 BOD 测定仪等先进仪器设备和多套水处理和回用工艺流程实验中试装置。具有较完善的实验教学和科研条件,可有效地提高学生专业技能和工程实践能力培养。

在实验教学改革上,加强专业实验教学体系改革和建设,增加实验教学环节时间和综合性、设计性实验,加强学生实验技能和动手能力培养。如《水污染控制工程实验》、《环境监测实验》教学改革等。

9) 师资队伍建设

这是保障教学质量和教学改革得以实施的关键。我们采取外部引进和内部培养政策,鼓励教师进修和攻读博士、硕士学位,积极参与国内各高校间的教学交流,积极引进人才等措施促进教师队伍素质和教学质量的不断提高。同时,与校督导组保持定期联系,听取意见,保证教学效果。定期开展教学研讨活动和师德师风建设,提高了教师的敬业精神。根据学科发展的需要,修订教学大纲。所有教师均积极参与环境工程专业的认识实习、生产实习、毕业设计(论文)指导。团队教师均主持或主要参与各级各类科研项目,成为学科教学和科研的骨干。

3. 课程建设

详细介绍课程持续建设和更新情况，以及转型升级为资源共享课情况：

一、课程持续建设情况

随着人类社会的前进，人类在开发改造环境，创造更加优美的环境的同时，影响破坏了环境，这种破坏反过来影响人类的生存和发展，产生环境问题。当今环境问题的内容是非常广泛和复杂的，但其中一个重要方面是化学污染。人类欲了解化学污染的概况，必须对环境进行分析，这就诞生了环境分析化学。把环境分析所得的数据与环境相联系，就形成了环境监测。环境监测是对影响环境质量诸因素中某些代表值进行长时间监视和测定的全过程。该过程包括现场调查、监测计划设计、优化布点、样品采集、运送保存、分析测试、数据处理、综合评价等。环境监测不仅包括大量化学污染物的测定，而且包括某些物理因素造成环境污染的测定，如噪声、振动以及辐射等。《环境监测》课程是我校化工与环境工程学院环境工程专业最主要的一门主干专业基础必修课程，该课程相应设有环境监测实验课、认识实习、生产实习等实践教学环节。同时也是给水排水工程专业等相关专业的主要课程。

我校环境工程专业筹建于 1987 年的原中国石化总公司所属广东石油化工高等专科学校，1988 年开始招收专科环境工程专业（1988 级为环境监测专业），是广东省较早设立环境工程专业的学校。1993 年开始招收专科给水排水工程专业，1999 年开始招收专科环境监测、环保设备专业。1998 年 1 月，学校由中国石化总公司所属划转为广东省所属。2000 年 3 月，由原广东石油化工高等专科学校和茂名教育学院合并组建，更名为茂名学院，为广东省属本科院校。环境工程专业成为学校首批六个本科专业之一。2007 年开始招收本科给水排水工程专业。目前环境工程专业已有 22 年的办学历史。2004 年通过了环境工程专业本科学士学位授予权评估，2006 年通过了教育部本科教学水平评估。环境工程专业除培养本、专科学生之外，从 2005 年起与中国地质大学、太原理工大学、南京信息工程大学、江苏科技大学等开始联合培养硕士研究生工作。目前环境工程学科是我校三大重点学科之一，也是我校目前唯一省级扶持学科——化学工艺学科（2006 年由环境工程、化学工程、工业催化和食品科学等 4 个校级学科整合而成）的重要组成部分，并于 2008 年列入学校首批硕士点建设规划学科。2008 年获得中央与地方共建特色与优势学科实验室——环境工程学科实验室。2008 年获批成立广东省高校石油化工污染控制与清洁生产工

程技术开发中心，2013 年获批成立广东省石油化工资源清洁利用工程技术研究中心。

我校环境工程专业自设立以来，一直将《环境监测》课程作为最重要的的一门专业基础课。担任本课程教学任务的教师，主要由环境工程校级学科研究方向科研团队教师组成，课程组教师在认真完成教学工作的同时积极投身于科研工作，教学与科研工作相辅相成，取得了较丰富的教学和科研成果。近 5 年，本课程教师以第一作者发表教研论文 22 篇（见附件一），承担教学研究项目 16 项（见附件二），以第一作者公开发表学术论文 37 篇（见附件三），主持承担了省、市、校和大中型企业横向科技攻关项目 18 项（见附件四），获得专利 10 项（见附件五），课程组教师先后荣获省市校科研教研奖励以及优秀共产党员、优秀教研室主任等学校 213 项奖励（见附件六）。同时，教学团队经常组织课程教学讨论，注重理论联系实际与启发式教学，并采用多媒体课件进行授课，根据国内外本专业技术的新进展，及时更新教学内容。由于课程教师均具有丰富的科研和实践经验，授课时内容丰富、形象生动，并有严格的教学质量制度作保证。因此，本课程深受学生欢迎，学校专家听课和学生评教反馈情况均为优良。

二、课程持续更新情况：

（1）加强师资队伍建设。采取外部引进和内部培养的政策，继续培养和造就一支爱岗敬业、高素质、高水平的、年龄结构、学历层次、知识结构更加合理的师资队伍，重点培养中青年教师，通过开展教学研究和科学研究，提高教师的教育质量和综合素质，5 年来主持人牛显春和骨干教师谢文玉晋升为环境工程教授职称。

（2）深入开展课程建设。以培养学生的创新设计能力、综合素质和工程实践能力为主线，继续跟踪环境监测科研和教学新成果，将科学研究成果和学科前沿知识融入教学之中，不断更新教学内容、优化教学体系、探讨与时俱进的教学方法与教学手段，进一步提高教学质量。

（3）加强理论教材建设。针对不同专业课程的不同需要，在选用国内外优秀教材的同时，准备着手编写结合专业实际特点的物理化学理论教材。

（4）加强教学资源建设。进一步优化网络课堂，注重新颖性和实效性，不断完善和更新网络课程资源。本课程已完成部分教学录像等教学课件、习题、作业练习、动画、教案等基本资源，完善试题库、专题讲座库、行业知识库、课外服务库、教学软件库等拓展资源，开发在线测试、在线答疑、课程讨论、作业提交等交流互动系统，使用网络进行教

学与管理，便于学生自主探究式自学，强化信息反馈，充分发挥现代教育技术手段的强大功能，建成真正的精品资源共享课程，让课程为社会服务，争取早日迈向省级精品资源共享课程。

(5) 加强实验教学建设。①加强实验室建设和管理，增加实验室面积和仪器的台套数，以满足学生扩招的需求，完善开放式实验教学的规章制度。②符合现代教育、素质教育和创新教育要求，继续开发培养学生的自主创新能力的研究性实验；③构建环境监测仿真实验系统。

(6) 课程网站建设。全面改版了原精品课程的模式，按照教学部精品资源共享课的要求对课程网站进行重新建设，主要有课程介绍、教学队伍、基本资源、拓展资源、实验教学、交流互动、下载中心、申报材料几大版块，重点建设基本资源、拓展资源、交流互动部分，各部分内容见网站资源列表及教学录像列表。

三、转型升级为资源共享课情况

经过 20 多年的教学实践，《环境监测》课程的教学手段和方法不断改进，利用现代化的计算机多媒体技术、网络技术使本课程的信息量、教学效果和受益学生都在不断增加，教学体系也随着环境学科的发展而不断更新和完善。《环境监测》课程呈现了良好的发展势头，2011 年被学校评为校级精品建设课程。2013 年该课程以良好的成绩顺利通过学校组织的专家验收。

精品资源共享课是“十二五”期间教育部根据精品课程的建设情况提出的新项目，精品资源共享课是以高校教师和学生为服务主体，同时面向社会学习者的基础课和专业课等各类网络共享课程。根据《教育部关于国家精品开放课程建设的实施意见（教高〔2011〕8 号）》，精品资源共享课的建设原则归纳为：重共享，以共享推动建设；强过程，突出建设过程、使用过程、评价过程；多模式，强调以共享为目标的多种课程活动；多级评价，充分听取专家、教师、学生、社会公众的意见；三对象，课程建设以教师、学生、社会学习者服务对象。课程组根据以上精品资源共享课的建设原则，积极对课程进行转型升级，目前课程网站拥有完整的教学资源。2014 年该课程全体教师积极在课程建设上提供优质的资源，为转型升级为校级精品资源共享课做好准备，力争在 1-2 年内升级为校级精品资源共享课,2-3 年升级为省级精品资源共享课。

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：

一、我校的办学定位、人才培养目标

坚持以邓小平理论和“三个代表”和科学发展观等重要思想为指导，全面贯彻党的教育方针，全面落实科学发展观；坚持“育人为本、质量立校、人才强校、特色兴校、服务谐校”的办学理念；以社会需求为导向，以学科建设为龙头，以人才培养为中心，统筹学校规模、质量、结构、效益协调发展，不断提高办学水平和教育质量；紧紧抓住广东建设亚洲主要石化基地的战略机遇，依托茂名，立足广东，辐射全国，面向基层，服务区域经济建设和社会发展。以本科教育为主体，建设以工为主、石油化工特色鲜明、优势突出、在省内外具有一定影响和地位的教学型本科大学。

二、课程在本专业的定位、课程目标和课程定位

针对我校主要生源以广东省为主，全国为辅的具体情况，环境监测课程的设置突出广东发展的地方特点，以及学校的建设以工为主、石油化工特色鲜明、优势突出、在省内外具有一定影响和地位的教学型本科大学的办学定位和人才培养目标的要求，《环境监测》课程在本专业的定位是培养石化特色具有实践工程能力的、环境工程专业必修的一门专业主干重点课程，它以环境工程专业其他基础课程和专业课程为基础，同时又为《水污染控制工程》《大气污染控制工程》《固体废弃物处理与处置》等课程的学习打下基础。

《环境监测》课程使一门综合性的边缘学科，其内容涉及化学、物理、生物、物理化学、生物化学、生物物理等学科。《环境监测》是一门实践性很强的课程，他不同于偏重于基本操作训练的分析化学试验。在专业培养目标中具有重要的地位。环境监测的教学环节是本课程学习的一个重要环节，其内容包括采样前的现场调查、布点、采样、样品保存、样品预处理、分析方法的准确选择、分析测试系统的建立及综合评价等一系列过程的中和训练。课程目标：通过本课程的学习，可以培养学生相对独立的实验工作能力，对培养学生综合素质以及分析问题解决问题的能力具有重要意义。通过本课程的学习可以为学生从事环境监测工作奠定必要的基础，为学生从事环境污染控制、环境评价以及环境管理提供必要技术储备，是衡量本专业学生水平的主要准绳之一。

三、知识模块顺序及对应的学时

《环境监测》是环境科学的一个重要分支学科。《环境监测》是环境工程专业重要的一门专业课，也是进一步学习《水污染控制工程》、《大气污染控制工程》、《环境影响评价》等后继课程的必备条件。

本课程一直采用高等教育出版社出版，奚旦立、孙裕生、刘秀英主编的普通高等教育“十五”国家级规划教材。本门课作为一门重要的专业课，其内容包括主要的环境要素监测即：水和废水监测，空气和废气监测，固体废物监测，土壤质量监测，噪声监测，放射性监测等内容。通过本课程教学，使学生能够掌握环境监测的基本理论和原理、主要的环境污染物的监测采样技术、实验室分析原理和过程，了解监测数据的统计处理结果表述方法、环境监测质量保证措施以及国家环境标准等。

本课程在大学三年级开设，总学时 62 学时，其中实验学时 20 学时。本课程内容体系结构如下：

第一章 绪论（2 学时）

- 1、环境监测的目的和分类
- 2、环境监测特点和监测技术概述
- 3、环境标准

第二章 水和废水监测（8 学时）

1、水质污染与监测	2、水质监测方案的制定
3、水样的采集和保存	4、水样的预处理
5、物理指标检验	6、金属化合物的测定
7、非金属无机物的测定	8、有机污染物的测定
9、底质监测	10、活性污泥性质的监测
第三章 空气和废气监测（8 学时）	
1、空气污染基本知识	2、空气污染监测方案的制定
3、空气样品的采集方法和采样仪器	4、气态和蒸气态污染物质的测定
5、颗粒物的测定	6、降水监测
7、污染源监测	8、标准气体的配制方法
第四章 固体废物监测（4 学时）	
1、固体废物概述	2、固体废物样品的采集
3、有害特性的监测方法	4、生活垃圾和卫生保健机构废弃物恶毒监测
5、有害物质的毒理学研究	
第五章 土壤质量监测（4 学时）	
1、土壤基本知识	2、土壤环境质量监测方案
3、土壤样品的采集与加工管理	4、土壤样品的预处理
5、土壤污染物的测定	
第六章 环境污染生物监测（4 学时）	
1、水环境污染生物监测	2、空气污染生物监测
3、污染生物监测	4、生态监测
第七章 噪声控制（4 学时）	
1、声音和噪声	2、声音的物理特性和量度
3、噪声物理量与主观听觉的关系	4、噪声测量仪器
5、噪声标准	6、噪声监测
7、振动及测量方法	
第八章 环境中放射性监测（2 学时）	
1、基础知识	2、环境中的放射性
3、放射性辐射防护标准	4、放射性测量实验室和检测仪器
5、放射性监测	
第九章 环境监测质量保证（4 学时）	
1、质量保证的意义和内容	2、实验室认可和计量认证/审查认可概述
3、监测实验室基础	4、监测数据的统计处理和结果表述
5、实验室质量保证	6、标准分析方法和分析方法标准化
7、环境标准物质	8、环境监测管理
9、环境质量保证检查单和环境质量图	
第十章 自动监测与简易监测技术（2 学时）	
1、空气污染连续自动监测系统	2、水污染连续自动监测系统
3、工厂企业环境自动监测系统	4、遥感监测技术
5、简易监测方法	6、突发性环境污染事故的应急监测

四、课程的重点、难点及解决办法

《环境监测》课程的范围涉及环境领域的各个环节，任务量大、非常基础又非常重要。结合环境类专业的特点和实际需要，本课程在进行《环境监测》课程理论授课的同时，还安排一定的实验课时，使学生能有机会进行一些监测或控制指标的具体实践，

更好地理解 and 掌握《环境监测》课程理论知识和技术特点。

课程的重点：

课程的重点是水、气、土壤、固废和生物等环境介质的监测，同时包括监测方案制订、监测布点、样品采集及保存、样品预处理、样品测定方法及方法的选择等。

难点：

分析仪器架构及原理；各种监测项目的监测技术；环境监测质量保证；环境监测质量控制。

解决办法：

①结合相关基础课程理论，理论课重点解决学生《环境监测》课程基本理论的掌握，紧紧围绕课程的重点和难点开展理论教学活动。

②以认识实习和生产实习中的环境监测为对象带动理论教学和实践相结合，深入分析典型的不同行业的环境监测的特点，让学生巩固环境监测的基础理论知识。

③通过实验和综合实验课程的锻炼，让学生亲自动手实践解决理论教学中枯燥难懂的环境监测流程和过程。

④通过图片、动画等多媒体教学形式形象的介绍监测仪器的构造、监测点位的布置、在线监测等具体而抽象的问题。

⑤学校和二级学院十分重视《环境监测》这门专业基础课的建设，在 2004 年本科评估工作中扩大了实验室面积，重新装修了环境监测实验室，使实验室的布局更为合理。同时，还新增了环境监测的实验仪器和设备，实验室向本科生开放，并且本课程增加了综合实验内容。

五、实践教学活

《环境监测实验》是一门操作技能较强的专业基础实验课。通过本课程主要使学生掌握正确的实验操作方法，加深对相关理论知识的理解，培养学生树立严谨的科学态度，提高提出问题，分析问题，解决问题的能力，使学生把已学过的基础实验知识能合理、正确地运用到专业实践中，为学生从事科研和工程实践工作提供基础研究能力。**实践教学环节，**

包括：

实验教学：验证性、操作性、演示性实验、综合性和研究性实验。

现场教学：认识实习、生产实习、毕业实习

1、实验课程设计的思想、效果以及课程目标

环境监测实验、生产实习、毕业实习等实践性教学是《环境监测》教学中的重要环节，是培养学生综合运用知识、动手能力和创新精神的关键。把实践性教学纳入整个教学内容、课程体系中，以发挥整体教育的功能。

实践教学的设计思想和效果体现在：

1) 验证性、演示性实验

实验是理论的先导，理论是实践的总结。实验教学的目的是使理论联系实际，深入掌握环境监测的原理，通过动手操作实验设备，仪器，观察实验现象，分析整理实验结果，培养学生提出问题、分析问题、解决问题等的科学研究的能力。

2) 现场教学的设计思想和效果

认识实习、生产实习和毕业实习是学生在专业学习之前和专业课学习过程中以及专业课程学完之后的一个重要实习环节，通过认识实习让学生对所学的专业有一个基本的感性认识，以便在专业课程学习时有实际工程的形象思维。生产实习让学生理论联系实际，对专业理论知识有更深刻的理解和掌握，毕业实习可以锻炼学生的综合实践能力。实习采取知识讲座与现场参观相结合的形式，力求通过实习，不但让学生看到环境污染的处理设施，更让学生了解环境监测课程在实际污染处理和处置过程中的质量监控的作用。扩大知识领域，激发学生的学习兴趣 and 今后的工作热情。

3) 综合开放性和研究性实验

综合开放性实验充分利用本学科优势，让学生参与到教师的科研工作中。运用学生与教师合作的“双主”方式，在“教”与“学”中找到最佳的结合点，充分发挥学生主观能动性，使学习成为一种积极、主动的探索过程。在此基础上，以本学科现有基础和重大课题研究为背景，建立科技研究型创新教学模式。

培养过程中，学生在导师指导下，自主开展实验研究，处于主动探索的状态，养成独立思考和积极进取的科学精神，以实现培养学生的创新意识、观察能力、动手能力、分析问题和解决问题的能力，为培养富有创新精神、创新思维和实践能力的跨世纪高素

质人才服务，是验证性、演示性实验的重大改革和发展。

综合开放性和研究性实验过程，使学生经历“三个全面”的过程，即：经历一次全面的分析研究问题的过程，实验技能得到全面的锻炼、综合能力得到全面的提高。

2、课程内容

本课程主要介绍环境监测活动中对大气、水等各种技术指标的测定与分析。重点学习水的各项指标测定，如水中有毒有害物质的测定、水中含氮化合物的测定等。同时强调各实验的基本原理、操作步骤、实验技巧及注意事项。最后，结合环境影响评价等多个学科知识点，完成1个综合性实验并撰写出综合性实验报告。

基础实验：

氨氮的测定（纳氏试剂比色法）（4学时）

化学需氧量的测定（重铬酸钾法）（4学时）

水中六价铬的测定（分光光度法）（4学时）

实验四：水中溶解氧的测定（碘量法）（4学时）

水中挥发酚类的测定（分光光度法）（4学时）

综合设计性和研究性实验：

环境噪声监测（5学时业余）

校园大气质量监测（5学时业余）

3、实验课程组织形式与教师指导方法

基础教学实验是学生进一步开展研究型项目训练的基础和保证。在基础教学实验阶段，老师完成实验所需的仪器、药品的配置，学生按照实验实验指导书德实验步骤，完成基础实验内容。但在综合设计和研究型实验训练过程中，学生在教师的宏观指导下，要自己配制药剂，准备仪器等，并完成基础实验未涉及的实验项目。因此基础教学实验是研究型实验项目的预备实验，是学生初步掌握环境监测的方法和技能的必经之路。只有很好的完成基础实验教学，学生才能在综合型和研究型的实验过程中得到较好的锻炼和提高。

5. 课程资源

资源特色

资源特色

(1) **资源的丰富性。**本课程为学校第一批网络课程，是课堂教学在课外的延伸和拓展。为了满足学生的求知欲和了解掌握丰富多彩的历史知识，除了课程学习的有关基本介绍，如课程介绍、教师介绍、教学计划（含教学大纲、考试大纲、教学进度表等）、学习方法、教材、参考书外，我们提供了思考题、PPT 课件、教学案例、视频资料、教学录像、课程试卷与参考答案、参考文献、友情链接等，可以让学生全方位了解、认识和掌握环境监测课程。

(2) **资源的实用性。**环境监测课程选取了直接服务于教学的内容和学习中需要拓展的内容，并照顾到资源的丰富多彩，适当增加了可读性和可视性，即是说尽量保证资源的实用性。

(3) **资源的地域性。**为了使课程教学更加贴近学生，我们在资源的取舍上，适度关注了地域性和地方性，我们选取了一些涉及广东和茂名石化特色的内容，吸引了学生关注的目光，增强了学生对地方历史的认知和自豪感，提高了学生学习的主动性和积极性。

(4) **资源的动态性。**网络的特点是及时性和更新快。为了吸引学生和调动学生学习的主动性，我们加强了对网络课程的管理，经常更新内容，及时增加一些新的热点和焦点问题与历史资料。动态的丰富资源吸引学生更加关注课程网站。目前，本课程网站的学生登陆量为 10000 多人次（2011 年以来）。

基本资源清单

1. 课程申报表;
2. 支撑材料附件;
3. 师资队伍简介;
4. 课程简介;
5. 课程特色;
6. 历史沿革;
7. 建设规划;
8. 教研教改;
9. 课程教学大纲;
10. 实验课程教学大纲;
11. 课程设计教学大纲;
12. 认识实习教学大纲;
13. 生产实习教学大纲;
14. 教材选用;
15. 教学参考书;
16. 实践教学;
17. 实验室简介;
18. 实习基地介绍;
19. 多媒体课件;
20. 环境监测原理 flash 动画;
21. 课程电子教案;

在原精品课程基础上重点更新了基本资源中教学课件、教学录像等内容，具体见课件更新情况表及教学录像列表。

网站上本校老师录制的环境监测的录像 5 个，中国石油大学的教学录像有 43 个。具体见“教学录像列表”。

教学录像列表

序号	主讲教师	录像名称	网址
1	牛显春	课程负责人牛显春录像	点击浏览
2	陈梅芹	主讲陈梅芹录像	点击浏览
3	牛显春	课程负责人说课录像	点击浏览
4	牛显春	有机污染物测定 1	点击浏览
5	牛显春	有机污染物测定 2	点击浏览
外校教学录像片			
序号	主讲教师	录像名称	网址
1	中国石油大学	1.1 污染物质的来源和性质 1	点击浏览
2	中国石油大学	1.1 污染物质的来源和性质	点击浏览

3	中国石油大学	1.2 环境监测的基本知识	点击浏览
4	中国石油大学	1.3 环境标准	点击浏览
5	中国石油大学	2.1 水质污染与监测	点击浏览
6	中国石油大学	2.2 水质监测方案的制订	点击浏览
7	中国石油大学	2.3 水样的采集和保存	点击浏览
8	中国石油大学	2.4 水样的预处理	点击浏览
9	中国石油大学	2.5 物理指标检验	点击浏览
10	中国石油大学	2.6 金属化合物的测定	点击浏览
11	中国石油大学	2.7 非金属无机物的测定	点击浏览
12	中国石油大学	2.8 有机化合物的测定	点击浏览
13	中国石油大学	2.9 底质监测	点击浏览
14	中国石油大学	2.10 活性污泥性质的测定	点击浏览
15	中国石油大学	3.1 空气污染基本知识	点击浏览
16	中国石油大学	3.2 空气污染监测方案的制订	点击浏览
17	中国石油大学	3.3 空气样品的采集方法和采样仪器	点击浏览
18	中国石油大学	3.4 气态和蒸气态污染物质的测定	点击浏览
19	中国石油大学	3.5 颗粒物的测定	点击浏览
20	中国石油大学	3.6 污染源监测	点击浏览
21	中国石油大学	3.7 标准气体的配制	点击浏览
22	中国石油大学	4.1 概述	点击浏览
23	中国石油大学	4.2 固体废物样品的采集和制备	点击浏览
24	中国石油大学	4.3 生活垃圾的特性分析	点击浏览
25	中国石油大学	5.1 土壤组成和土壤污染	点击浏览
26	中国石油大学	5.2 土壤污染物的测定	点击浏览
27	中国石油大学	6.1 水环境污染生物监测	点击浏览
28	中国石油大学	6.2 空气污染生物监测	点击浏览
29	中国石油大学	6.3 生物污染监测	点击浏览
30	中国石油大学	6.4 生态监测	点击浏览
31	中国石油大学	7.1 概述	点击浏览
32	中国石油大学	7.2 声音的物理特性和量度	点击浏览
33	中国石油大学	7.3 噪音的物理量和主观听觉的关系	点击浏览
34	中国石油大学	7.4 噪音的测量	点击浏览

35	中国石油大学	8.1 质量保证的意义和内容	点击浏览
36	中国石油大学	8.2 监测实验室基础	点击浏览
37	中国石油大学	8.3 实验室质量保证	点击浏览
38	中国石油大学	8.4 环境监测管理	点击浏览
39	中国石油大学	8.5 大实验室认可和计量认证审查认可概念	点击浏览
40	中国石油大学	9.1 空气污染连续自动监测系统	点击浏览
41	中国石油大学	9.2 水污染连续自动监测系统	点击浏览
42	中国石油大学	9.3 遥感监测技术	点击浏览
43	中国石油大学	9.4 简易监测方法	点击浏览

拓展资源

在原精品课程基础上新增有习题库（10 套），演示/仿真/教学动画 11 个、环境标准 12 个，素材资源库 7 个、友情链接等拓展资源。

拓展资源清单及建设使用情况

网站资源列表

序号	资源类别	具体内容	超链接
1	申报表	广东省高等学校精品资源共享课建设任务书	点击浏览
2	课程负责人	牛显春教师基本信息、教学情况（含授课信息、教研课题、发表论文情况、出版教材情况、指导学生课外科技活动情况）、科研成果（含科研课题、发表学术论文情况）、教学及学术表彰奖励情况。	点击浏览
3	主讲教师	涂宁宇教师的基本信息（同上）	点击浏览
		贾昌梅教师的基本信息（同上）	点击浏览
		陈梅芹教师的基本信息（同上）	点击浏览
		毛玉凤教师的基本信息（同上）	点击浏览
		谢文玉教师的基本信息（同上）	点击浏览
4	教学队伍	人员构成	点击浏览
		教学队伍整体结构（知识结构、年龄结构、学缘结构、师资配置情况）	点击浏览
		教学改革与教学研究（教研项目、教研论文）	点击浏览
		科研成果	点击浏览
		师资培养	点击浏览
		获奖情况	点击浏览
5	课程介绍	课程简介	点击浏览
		课程发展历史沿革	点击浏览
		课程特色	点击浏览
		课程定位及目标	点击浏览
		教学内容	点击浏览
		教学条件	点击浏览
		教学方法和教学手段	点击浏览
		教学评价 （校内督导评价、校内专家评价、学生评价、后续课程评价、行业企业评价、校外专家评价）	点击浏览
6	基本资源	教学大纲	点击浏览
		考试大纲	点击浏览
		授课计划（历年）	点击浏览
		授课教案	点击浏览
		教学课件（不同教材，不同层次的15套）	点击浏览
		教学录像（个本校老师录像，个大学录像）	点击浏览
		重点难点	点击浏览
		动画演示（物化各章的教学动画）	点击浏览
		作业练习	点击浏览

		教材和参考资料	点击浏览
		试卷及答案（本校试卷模板）	点击浏览
7	实验教学	实验基本情况 （实验简介，实验大纲，实验基本要求，实验室规则，实验室基本概况）	点击浏览
		基础实验（实验课件，实验教材，仪器使用，实验教学片，实验动画，模拟实验，实验思考题及答案）	点击浏览
		综合、设计、研究型实验	点击浏览
		实验授课任务	点击浏览
		实验授课计划	点击浏览
		实验安排	点击浏览
		实验必备	点击浏览
8	拓展资源	试题库（10套）	点击浏览
		教学动画（11个）	点击浏览
		素材资源库（考证指南，著名科学家）	点击浏览
		考研天地	点击浏览
		友情链接	点击浏览
9	交流互动	在线答疑	点击浏览
		课程讨论	点击浏览
		在线测试	点击浏览
		作业提交	点击浏览
10	下载中心	实验安排	点击浏览
		实验成绩记录表	点击浏览
		各专业全称	点击浏览
11	课程建设规划	建设目标	点击浏览
		上网资源	点击浏览
		课程建设的实施方案与进度安排	点击浏览

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：

一、自我评价

1、多种教学方法和手段的有机结合

在理论教学过程中，将现代计算机和多媒体技术应用于教学中，把有关的实验仪器、和装置和实施环境监测的实验现场以动画和图片等信息方式“搬”进课堂，增加课堂教学的直观性和生动性，提高了课堂的授课效率。

2、理论和实验教学的有机结合

通过构建先进的教学模式在“教”与“学”中找到最佳的结合点，通过教师的科研和实验来巩固本课程的基本理论，锻炼其实验操作技能。为学生巩固课堂知识、充分发挥学生主观、培养创新精神创造了条件。

3、课堂教学与现场实践教学相结合

本课程在茂名环保监测站等建立了环境监测实践基地，实践教学时数占该课程比60%以上，实践教学与理论教学的紧密结合，极大地锻炼了学生的工程实践能力和综合知识的能力，取得了良好的实战效果。

二、行业地位

本课程是环境工程、环境科学专业必修的一门专业主干课通过本课程的学习，要求学生掌握环境监测的基本理论、方法和技能，初步具备从事本专业科学研究的能力。本课程在本专业中起着重要的作用，是在学习其他课程的基础上，以环境监测理论为指导，多种理论和技术的综合应用，是衡量本专业学生水平的主要准绳之一。

广东石油化工学院环境工程专业于1988年开始招收专科生，2000年开始招收本科生，是广东省较早开设环境工程专业的学校，具有22年的专业办学历史。自专业办学开始，教研室一直非常重视《环境监测》课程建设，将该课程列为最重要的专业课程建设之一。经过长期的课程建设，《环境监测》课程的教学质量有了显著提高，为环境工程专业的毕业生打下了宽厚的基础。早期的学生主要在中国石化集团总公司全国各地石油化工企业从事石油化工环境保护技术和管理的工作。1998年后，由于学校管理体制划转，由中国石化集团总公司部属院校划归广东省属管理。因此近10年毕业生就业渠道广泛，绝大部分毕业生在政府机关、事业单位、国有企业、民营企业从事环境保护工作。近5年有20人考取了国内知名大学如中山大学、华南理工大学、大连理工大学、浙江工业大学等高校的研究生。自专业设立以来，有60%

以上的毕业生从事环境保护工作，可以说我校该课程的发展和建设为中国石化集团总公司、国家和地方的环境保护事业做出了突出的贡献。

虽然本课程与国内一流学校相比还有一定的差距，但在广东省内特别是粤西地区具有一定的优势。我校环境工程专业在长期的办学过程中形成了以石油化工水污染控制与资源化技术研究特色和优势，为《环境监测》课程在石化特色方面的建设奠定了良好的科研和师资队伍优势。

三、同行专家评价

1、校外专家评价

华南理工大学副校长原环境科学与工程学院院长博士生导师党志教授和广东工业大学环境工程学院党委书记博士生导师孙水裕教授等省内著名环境工程方面的专家学者开始十分关注我校的环境工程系的建设和发展。他们多次对课程组的教师进行指导和交流，在他们的悉心指导帮助下，环境工程专业和《环境监测》课程建设得到长足的进步和发展，为此他们对本课程的建设取得的成就给予了较高的评价。

具体概括为：广东石油化工学院《环境监测》课程是在省内开创较早的一门环境专业基础课程，近年来在教学改革和课程建设以及科研方面都取得了长足的进步和丰硕的成果。《环境监测》课程的设置突出广东发展的地方特点，以及学校的建设以工为主、石油化工特色鲜明、优势突出、在省内外具有一定影响和地位的教学型本科大学的办学定位和人才培养目标的要求，教学方法合理教学手段先进，实践教学特色鲜明，理论和实验、生产实习等有机结合。课程负责人及课程组成员长期从事环境工程专业的理论和实践教学，具有丰富的理论和实践教学经验。课程组以中青年教师为主，全部具有研究生以上等较高的学历，年龄和学缘结构合理。课程组成员在科研教研方面表现突出，主持或参加 19 项省、市和广东石油化工学院的科研和教学研究项目，发表了近 50 篇的教学研究和科研论文。《环境监测》课程具备了申报精品课程的所需条件，同意推荐申报广东石油化工学院精品课程。

环境监测课程评价

茂名学院“环境监测”课程是在省内开创较早的一门环境专业基础课程，近年来在教学改革和课程建设以及科研方面都取得了长足的进步和丰硕的成果。

课程负责人及课程组成员长期从事环境工程专业的理论和实践教学研究工作，具有丰富的理论和实践教学经验。课程组成员能够积极投身于教学研究、教学改革和科学研究，主持或参加多项广东省和茂名学院的教学研究项目。同时，参与和主持多项省、市级科研项目。发表了大量的教学研究和科研论文。

课程组以中青年教师为主，全部具有研究生以上较高的学历，年龄和学缘结构合理。课程组将“大工程观”的教育理念始终贯穿于理论和实践教学过程中，着力培养学生的创新能力和工程实践能力，通过多年的课程建设与教学改革，已初步形成由 CAI 课件、电子教案、网络课程、资料库、题库和试题库、实验和各类型实习等多种教学资源相互融合的立体课程教学体系。课程的实践教学特色鲜明，理论和实验、生产实习等有机结合。优化后的理论和实践教学体系使学生分析和解决实际问题的能力、动手操作能力和综合素质有了很大的提高，体现了理论联系实际，知识与应用相结合的石化特色。系列教学改革取得了丰硕的成果，该专业的毕业生在各自的工作岗位上成绩突出，受到用人单位的好评。

综上所述，本人认为环境监测课程已经是一门水平较高的课程，具备了申报精品课程的所需条件，同意推荐申报茂名学院精品课程。

华南理工大学环境科学与工程学院

院长 博士生导师 教授 李忠

2010年4月20日

《环境监测》课程评价

《环境监测》课程是茂名学院环境工程专业的专业基础课程。该课程经过多年的改革与建设，积累了丰富的经验，取得了可喜的成绩，主要归纳如下：

1. 具有一支师德高尚、学术水平较高、科研能力较强、团结协作、年富力强的、学历高、职称、知识和学渊结构合理的课程教师队伍。
2. 具备较好的教学条件，完备的教学文件。教学资料丰富，教学设计先进合理，内容丰富，在教学方法上能够理论联系实际，以生动有趣的实例引导和启发学生，注重培养学生的工程意识和分析解决实际问题的能力。
3. 开发制作出精良的多媒体课件和网络资源，化解了教学矛盾解决了教学难点，拓展了教学内容，大大提高了教学效率，取得良好的教学效果。
4. 实验、生产实习、毕业实习等实践教学条件优良，教学内容丰富，设计合理、扎实，通过实践教学将理论知识与实践教学完美结合，提高了学生解决实际问题的能力和动手能力，受到用人单位的好评。

孙志廉 教授

广东工业大学环境科学与工程学院

2010年4月

2、校内专家评价

我校副校长原化工与环境工程学院院长周如金教授和科研处处长元化学学院院长周天教授等校内专家十分关心《环境监测》的精品课程建设，多次到教研室与课程组教师进行座谈和交流，解决申报过程中出现的问题和矛盾，精心指导《环境监测》精品课程申报工作，为该课程的申报工作的顺利进行打下坚实的基础。对课程组的申报工作给予高度的评价和赞扬，对环境监测课程申报书分别给出了较高的评价意见。

校内专家周如金教授评价

(茂名学院化工与环境工程学院院长、博士)

我院《环境监测》课程是环境工程专业的一门专业基础主干课程,环境工程专业非常重视《环境监测》课程建设,在长达20余年的办学过程中环境监测作为专业基础课程为《水污染控制工程》、《大气污染控制工程》、《固体废物处理与处置工程》、《环境微生物工程》、《噪声控制工程》等专业课程的发展奠定了良好的基础,目前环境工程专业已经形成了水污染控制与资源化技术教学与研究的特色和优势。担任《环境监测》课程的教学队伍均具有硕士以上学位,年龄、职称、学历和学历结构合理。该课程教师积极开展科学研究和教学研究工作,取得了较丰富的教学和科研成果。

该课程组教师态度端正,在熟练掌握理论和实践教学内容的同时,根据学生实际学习状况,注重多种教学方法和教学手段的合理运用。在教学中倡导启发式和讨论式教学,能够理论联系实际,把教师的最新科研成果和工程实践经验引入教学,并充分利用多媒体课件整合教学资源,构建师生互动教学平台,调动了学生的学习积极性,取得了良好的教学效果。

近5年,该课程组教师主持承担了省、市、校和大中型企业横向科技攻关项目10项;公开发表学术论文40篇;承担教学研究项目6项,发表教研论文10余篇,课程组教师先后荣获学校“先进个人”、“优秀班主任”、“优秀党员”、“优秀教研室主任”等光荣称号。

近5年,该课程组教师积极引导学生参加教师的科研与工程实践活动,参与学生公开发表相关研究论文10余篇。

近5年来该专业有20名同学考入华南理工大学、大连理工大学等国内知名院校攻读硕士研究生,这在很大程度上得益于该课程良好的教学效果。

总之该课程组队伍建设合理,教学内容丰富,教学条件和资料丰富,实践基地广泛,教研教改成果丰富,教书育人效果好,具备了精品课程申报条件,同意推荐申报茂名学院精品课程。



校内专家周天教授评价

(茂名学院化学与生命科学学院院长、硕士)

《环境监察》课程是我校环境工程专业的一门专业基础主干课程,经过长期课程建设,逐步形成了一支职称队伍结构合理、学历较高、人员稳定、业务素质高、教学效果好的富有团结协作精神和甘于奉献的教师团队。

该课程组教师能够利用现代教育技术,善于整合优质教学资源,实施多种教学方法的有效融合,着力建设和利用网络课程,提高了教学效果;该课程组重视基本知识和基本技能的培养,注重理论联系实际,充分结合生产实践提高环境监察方面的最新科研成果,丰富和深化了《环境监察》课程教学内容,有效地激发了学生的学习兴趣。

近5年,课程组教师在科研和教研工作中取得了丰硕成果。他们能够积极开展教学方法和教学手段研究,主持多项省、校级教研项目,发表10余篇教研论文。在认真抓好教改改革的同时,该课程教学团队还十分重视科研工作,主持并完成了数十项省、市、校级科研项目,发表学术论文40篇,其中核心期刊论文20余篇。该课程组教师积极利用科研促进教学工作,指导学生毕业设计(论文)绝大部分题目来源于教师的研究和工程实践课题,许多学生还利用第二课堂参与教师的科研实践,取得了丰硕成果,发表了20篇科研论文,有效训练和培养了学生综合应用知识能力和工程实践能力。

由于课程组全体教师的良好表现,他们受到学校和化工学院的多次表彰和奖励,并深受学生的赞赏和好评。在几年的学生评议中获得优异的成绩。

该课程已经具备精品课程申报要求,同意推荐该课程申报茂名学院精品课程。



三、社会对本专业毕业生的评价

在近几年专业毕业生调研中,许多企业也对环境工程专业学生进行了评价:普遍基础理论知识扎实,专业素质技能较好,能较好地应用所学知识解决生产实际问题。具有良好的团队精神,善于与人沟通,表达能力强,能较好的适应新环境。具有较强的组织管理能力和创新意识,有较强的敬业精神和责任意识,能安心基层生产一线,踏实工作,诚信意识好。下面是湛江石油企业有限公司、中国石油化工股份有限公司茂名分公司、中海壳牌石油化工有限公司等用人单位对环境工程专业毕业生的评价。

基层单位对化工与环境工程学院毕业生评价			
(含化学工程与工艺专业、高分子材料与工程专业、环境工程专业)			
项 目	对毕业生评价 (在方格内打“√”或“×”)		
	较强	一般	弱
1 敬业精神	✓		
2 责任意识	✓		
3 合作精神	✓		
4 纪律观念	✓		
5 实干精神	✓		
6 诚信意识	✓		
1 理论基础	✓		
2 专业知识及技术水平	✓		
3 解决实际问题的能力	✓		
4 基础知识掌握	✓		
5 人际关系	✓		
6 创新意识和能力	✓		
7 组织管理能力	✓		
8 表达能力	✓		
9 外语水平	✓		
10 动手能力	✓		

毕业生姓名及专业 (或班号):
化学工程与工艺 00-2 班 刘石亦

意见或建议:
同康上上上

基层单位负责人 (章):
2010年9月17日

中国石化集团茂名石化化工有限公司人事部
中国石油化工股份有限公司茂名分公司人事部

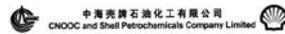
中国石油化工股份有限公司茂名分公司
对茂名学院化工与环境工程学院毕业生的总体评价

茂名学院化工与环境工程学院:
自从1996年毕业,我校的广东石油化工学院石油炼制专业毕业生以及广东石油化工高等专科学校的石油加工、有机化工、环境工程、高分子化工专业毕业生相继来到茂名石化工业公司(中国石油化工股份有限公司茂名分公司前身)工作。这些中专、专科毕业生普遍具有严谨求实、敬业的石化精神,扎根基层,以务实求真的工作作风,为茂名石化的发展做出了重要贡献。

2004年以来,茂名学院化工与环境工程学院分配到我司的化工、环境及高分子材料的本科毕业生,继承了母校毕业生严谨求实的作风,安心基层工作,敬业精神和责任意识好,基础知识扎实,动手能力较强,能快速适应基层生产连续操作及管理工作环境;诚信意识好,集体观念较强,合作精神好;较好地运用所学专业知识和解决炼油生产及管理方面的实际问题;善于与人沟通,表达能力较强;具有较强的组织管理能力和较好的创新意识,能熟练使用计算机进行石油加工的操作以及生产管理。



地址: 广东茂名滨海新区茂东片区 邮政编码: 525011 联系电话(传真): 0668 2230758



茂名学院化工与环境工程学院:

贵学院分配到我单位的毕业生(含化学工程与工艺专业、高分子材料与工程专业和环境工程专业)普遍基础理论知识扎实,专业素质技能较好,能较好地应用所学知识解决生产实际问题,具有良好的团队合作意识,善于与人沟通,表达能力较强,能较好地适应工作环境,具有较强的组织管理能力和创新意识,均能熟练使用电脑以较高办事效率和管理服务水平。

茂名学院化工与环境工程学院的毕业生综合表现为: 有较强的敬业精神和责任意识,合作精神好,纪律观念强,能安心基层生产一线,踏实工作,诚信意识好。

中国石化茂名分公司
二〇〇九年十月二十日

四、校内专家(教学督导组)评价

《环境监测》课程的任课教师理论知识扎实,视野开阔,备课充分,讲课熟练。在教学过程中注重通过设疑和释疑以及案例教学和问题讨论来启发学生的学习兴趣,师生互动效果较好,较好地体现了本课程的实践性特点。该课程采用多媒体课件进行教学,取得了良好的教学效果。主讲教师的评分为优良。

校教学督导组评价

《环境监测》课程的任课教师理论知识扎实,视野开阔,备课充分、讲课熟练。在教学过程中注重通过设疑和释疑以及案例教学和问题讨论来启发学生的学习兴趣,师生互动效果较好,较好地体现了本课程的实践性特点。该课程采用多媒体课件进行教学,取得了良好的教学效果。

主讲教师的评分为优良。

茂名学院教学督导组 组长:

邵红明

2010年4月28日

五、学生对《环境监测》课程教学情况评价 (环境 11-1、2 班级全体学生)

1、课程评价

在课堂上,只有两个对象,一个是老师,另一个学生。老师是传授方,而学生

是接收方。一堂课就是在这两者之间进行的活动。缺乏两者之间的任何一个都不能顺利的进行授课。同时如果两者之间那一方缺乏积极性也会达不到成功讲课的目的。老师讲课的目的是让学生学到知识，掌握知识，并运用知识。如果老师在课堂上讲课，而学生在下面玩手机，睡觉等等，结果是学生没学到什么，老师讲的这堂课的目的没有达到。这样的结果，老师浪费精力，学生虚度光阴，这样是很可悲的。换句话说，就是教学的巨大失败。

我们认为，能评的上精品课首先要满足的是老师讲的好，学生也掌握得好，两者兼顾，这是评精品课程不可缺少的。这也要求精品课程中老师与学生两者之间都是积极的。好的老师，他可以带动学生的积极性，使得学生能同老师互动。结果是老师动，同学动，你动我动大家动，动动让课程很生动。

毛泽东说过，在教学中，老师是主导，伟人邓小平说过，只有老师教得好，学生才能学得好。也就是说，老师要有五有，有水平，有责任心，有经验，有激情，缺一不可。而我们的牛老师就是这样的好老师。

一个老师能授好课，第一方面他能讲得好，同时能让学生们学习的好。首先要满足一个条件，就是同学热爱老师，喜爱老师，乐于与老师配合。一个老师能获得同学们的喜爱，就需要老师拥有让学生喜爱的方面。而我们牛老师就是这样一位深受广大同学们喜爱的好老师。第二就是老师要有水平。只有老师有水平，课堂才能讲的生动，讲的具体，才能把知识讲到点上，同学们才能更容易去理解，同学们才乐意学。同学们乐意学，乐意听，反过来又能推动老师讲课的积极性，让老师有心情把课讲的更好。两者相辅相成，互相联系，相互影响，共同把课程升华。导致的老师讲得好，学生学的好。

上面两点我们认为是评选精品课程两个很重要的因素。而这两点也存在辩证关系。如果老师讲的很好，而同学们并不喜欢这位老师讲的课，结果是老师没能把他的知识传授给学生，接下来课堂上的互动更不用说，更谈不上活跃课堂气氛。而如果老师讲的不好，导致的是学生们没有兴趣听，讲课的效果也是没有达到。只有把两者紧密的结合起来才谈得上真正的成功授课。

环境 11-1 班班长：刘悦华 环境 11-2 班班长：戚锦燕

2014 年 5 月

2、对教师授课情况评价

对牛显春老师的客观评价：（环境 11-1、2 班全体学生）

牛老师是一个教学经验丰富、水平高的老师。他不仅专业知识深厚，知识面广，最重要的是牛老师阅历广。在授课过程中，他既能认真给我们分析课本的知识，同时由于老师有丰富的阅历，他能很好的引经据典，结合自己的亲生经历，让我们学

生不仅了解了课本上的知识，让我们了解到实际工作中的应用状况。这使我们学生们比较好的接受知识，同时开阔了眼界。因此在一定的程度上激发我们学生的学习兴趣。

牛老师是富有责任心的好老师。一个老师因为有了责任心，他才能把课程讲好，他才能把他的知识传授给他的学生，他很希望他的学生学多点自己所讲的。牛老师平时很关心我们的学习情况，总是激励我们学习，鼓舞我们的学习热情，鼓励我们考研等向深层次的台阶迈进，并以师兄们的成功案例激励我们。这在一定程度上给我们大家的学习增加了动力。除了关心我们的学习外他还非常关系我们的身体健康。经常提醒我们要多进行体育锻炼，增强体质，为将来走向社会打下良好的身体基础。总的一句话：牛老师是我们大学期间少有的好老师。

牛老师是位富有激情的好老师牛老师。牛老师来自东北，有哪一位人敢不说东北汉子充满激情。牛老师每次讲课总能忘我的讲课，全身心的投入，在老师这种精神下，我们学生潜移默化的收到老师的感染，因此我们也很专注听老师讲。这无形中让学生们把听到的东西更好的记忆，达到了讲课的目的。

环境 11-1 班班长：刘悦华 环境 11-2 班班长：戚锦燕

2014 年 5 月

3、学生对陈梅芹老师教学情况评价：环境（11-1、2 班全体学生）

环境监测课程教学中，我深深感到课堂内容饱满、有趣、实用，课堂气氛的活跃。课堂上，同学们的注意力都很集中，我们真正找到自主学习的感觉，不再是过去那种死记硬背的教学。课堂教学中，谢老师通过各方面的资料展示，把理论知识与实际应用相结合，同学们都感到学有所用，学习的劲头很足，学习的目的很明确。在学习中，既感到陈老师要求严格的一方面，要求我们认真预习、复习，严格完成各项实验操作；又感到轻松、愉快，老师和我们的关系很融洽，与同学们探讨了許多专业技术工作方面的信息，开拓了我们的知识视野，增加了学习的兴趣和信心。经过综合实训，锻炼了自身的组织、协调能力和实际操作能力，培养了自己的专业技能和职业能力，为今后的专业工作打下了坚实的基础，收获非常大。通过环境监测这门课程的学习，我们在知识和职业素质上都取得了很大的进步。

环境 11-1 班班长：刘悦华 环境 11-2 班班长：戚锦燕

2014 年 5 月

环境监测课程教学中,我深深感到课堂内容饱满、有趣、实用、课堂气氛活跃。课堂上,同学们的注意力都很集中,我们真正找到自主学习的感觉,不再是过去那种死记硬背的教学。课堂教学中,陈老师通过各方面的资料展示,把理论知识与实际应用相结合,同学们都感到学有所用,学习劲头很足,学习目的很明确。在学习中,既感到陈老师严格要求一方面,要求我们认真预习、复习,严格完成各项实验操作;又感到轻松、愉快,老师和我们关系很融洽,与同学们探讨了诸多专业和技术方面的信息,开拓了我们的知识视野,增加了学习的兴趣和信心。经过综合实训,锻炼了自身的组织、协调能力和实际操作能力,培养了自身的专业技能和职业能力。在今后的专业工作中打下坚实的基礎,收获非常大。通过环境监测这门课的学习,我们在知识和技能上都取得了很大的进步。

环境工程教研室:刘悦华
环境工程教研室:顾朝燕

对李善基老师之高度评价(环境11-1-2班全体同学)

陈老师是一个教学经验丰富、水平高的老师,他不仅专业知识深厚,知识面最广,最重要的是陈老师阅历广。在授课过程中,他既认真给我们分析课本的知识,同时又结合老师丰富的阅历,他以很好的逻辑框架,结合自己的丰富经历,让我们学生不仅了解了课本上的知识,也让我们了解到实际工作中的一些应用情况。这使我们学生们比较快地接受知识,同时开阔了眼界,在一定程度上激发了我们学生的学习兴趣和积极性。

陈老师是富有责任心的老师,因为他对课程讲得好,把知识传授给他的学生,他很希望他的学生多学点自己的知识。陈老师平时很关心我们的学习情况,总是鼓励我们学习,鼓舞我们的学习热情,鼓励我们勇于向更深层次的平台迈进,并以师兄姐们的成功事例鼓励我们。这在一定程度上给我们大家的学习增加了动力,除了关心我们学习外还非常关心我们的身体健康,经常提醒我们要多进行体育锻炼,增强体质,为将来走向社会打下良好的身体基础。总之,陈老师是我们大学期间少有的好老师。

陈老师是富有激情的老师。陈老师来自北,有哪一位人敢不投入,不仅投入而且充满激情。陈老师每次讲课总是全身心投入,在老师这种精神下,我们学生潜移默化地收到老师的感染,因此我们也很主动地听课。这无形中使学生们把听到的东西更好地记忆,达到讲课的目的。

环境工程教研室:刘悦华
环境工程教研室:顾朝燕

陈老师是一个教学经验丰富、水平高的老师,他不仅专业知识深厚,知识面最广,最重要的是陈老师阅历广。在授课过程中,他既认真给我们分析课本的知识,同时又结合老师丰富的阅历,他以很好的逻辑框架,结合自己的丰富经历,让我们学生不仅了解了课本上的知识,也让我们了解到实际工作中的一些应用情况。这使我们学生们比较快地接受知识,同时开阔了眼界,在一定程度上激发了我们学生的学习兴趣和积极性。

陈老师是富有责任心的老师。一个老师因为有了责任心,他才能把课程讲好,他才能把他的知识传授给他的学生,他很希望他的学生多学点自己的知识。陈老师平时很关心我们的学习情况,总是鼓励我们学习,鼓舞我们的学习热情,鼓励我们勇于向更深层次的平台迈进,并以师兄姐们的成功事例鼓励我们。这在一定程度上给我们大家的学习增加了动力,除了关心我们学习外还非常关心我们的身体健康,经常提醒我们要多进行体育锻炼,增强体质,为将来走向社会打下良好的身体基础。总之,陈老师是我们大学期间少有的好老师。

陈老师是富有激情的老师。陈老师来自北,有哪一位人敢不投入,不仅投入而且充满激情。陈老师每次讲课总是全身心投入,在老师这种精神下,我们学生潜移默化地收到老师的感染,因此我们也很主动地听课。这无形中使学生们把听到的东西更好地记忆,达到讲课的目的。

环境工程教研室:刘悦华
环境工程教研室:顾朝燕

学生对陈梅芳老师教学情况评价

环境监测课程教学中,我深深感受到课堂内容饱满,有趣、实用。课堂气氛活跃。课堂上,同学们的注意力都很集中,我们真正找到自主学习的感觉,不再是过去那种死记硬背的教学。

课堂教学中,陈老师通过各方面的资料展示,把理论知识与实际应用相结合,同学们都感到学有所用,学习劲头很足,学习目的很明确。在学习中,既感到陈老师严格要求一方面,要求我们认真预习、复习,严格完成各项实验操作;又感到轻松、愉快,老师和我们关系很融洽,与同学们探讨了诸多专业方面的信息,开拓了我们的学习视野,增加了学习的兴趣和信心。经过综合实训,锻炼了自身的组织、协调能力和实际操作能力,培养了自身的专业技能和职业能力。在今后的专业工作中打下坚实的基礎,收获非常大。

通过环境监测这门课的学习,我们在知识和技能上都取得了很大的进步。

环境工程教研室:刘悦华
环境工程教研室:顾朝燕

对教师授课情况评价

对李里春老师的客观评价(环境11.2班全体学生)

李老师是一个教学经验丰富、水平高的老师,他不仅专业知识深厚,知识面广,最重要的是李老师的课为很多。在授课过程中,他既传授基本的书本知识,结合自己的亲身经历,让我们不仅了解书本上的知识,也让我们了解了实际工作中的运用情况。这使我们不仅较好地接受了知识,也开阔了眼界,在一定程度上也激发了我们学生的学习乐趣。

李老师是富有责任心的好老师,因为有了责任心,他才能把课讲得好,把知识传授给他的学生,他很希望他的学生能学点自己已经学的。李老师平时很关心我们的学习情况,总是激励我们学习,鼓励我们在学习上向深层次的平台迈进,以师兄们的成功来激励我们,在一定程度上给我们的学习增加动力。除此之外,我们还非常关心我们的身体健康,经常提醒我们锻炼身体,为将来走向社会打下良好的身体基础。总之,李老师是大学中有一好老师。

李老师富有激情的知识渊博。李老师来自东北,有那一位人敢不泼辣和双手充满激情。李老师每次讲课都能给我的投入,全身心投入,在老师的这种精神下,我们潜移默化地受到感染,因此我们也很认真地听老师讲,这无形中让学生们把听到的东西更好地记忆,达到了讲课的目的。

石油化工
环境11.2班
刘彬华
戚祥成

对陈梅萍老师授课情况评价

环境监测课程选修,我深深感受到课程内容的丰富、有趣、实用,课堂气氛活跃。课堂上,同学们的发言都非常踊跃,我们真正找到了自主学习的乐趣,不再是过去那种死记硬背的硬学。

课堂教学中,陈老师通过各个方面的资料展示,把理论知识与实际应用相结合,同学们都感到受益匪浅。课程内容很明确,在复习中,既感到老师严格要求的一面,也使我们认真预习、复习,严格完成各项实验操作,感到轻松、愉快。老师和我们之间关系很融洽,与同学们探讨了许多工作方面的信息,开拓了我们的视野,开拓了我们的学习和兴趣,信心。经过综合实训,锻炼了自身组织、协调能力,为今后工作打下了坚实基础,收获非常大。

通过环境监测这门课的学习,我们在知识和职业素养上都取得了非常不错的帮助。

石油化工
环境11.2班
刘彬华
戚祥成

7. 院系政策支持

一、院系政策

1、政策文件：环境与生物工程学院十分重视课程建设工作。尤其是 2014 年新领导班子上任以来先后颁布了与精品课程密切相关的《环境与生物工程学院校内津贴分配实施细则 2014》、《环境与生物工程学院督导工作规定》和《环境与生物工程学院学术活动费的使用管理办法》等有关文件，成立了教学指导委员会、教学督导组等对申报校级精品课程给予政策、经费上的支持和质量上把关。

2、实施情况：环境学院每年都精心组织校级精品课程的申报遴选工作，在各课程申报的基础上，由学院组织专家依据学校精品课程建设标准和要求进行初审，初审合格的课程报学校教务处。环境与生物工程学院依据课程建设情况，定期听取课程负责人就精品课程建设情况进展汇报，讨论和分析课程建设中存在的问题，保证课程建设工作的顺利进行。

3、实施效果：在环境与生物工程学院相关政策的引导下，全院教师参与教育教学研究的积极性和创造性得到充分发挥，课程建设水平的不断提高，取得了较为显著的效果。近 5 年来，学院建成省级精品资源共享课程 1 门、校级精品课程 1 门、校级精品建设课程 1 门。

二、对本课程后续建设规划的支持措施

1、学院将加大力度，继续加强精品资源共享课程的建设，使该课程上质量、上水平。立足实效强化过程管理，指定督导组对各门精品课程的建设进展情况不定期进行检查与监督，确保完成不同时期的建设工作目标。

2、进一步完善实验教学的相关设备，提高实验教学质量；开拓新的实习和见习基地，构建产学研平台，加强学生的实践能力。

3、加大后续力量（尤其是青年教师）培养，引进和培养高层次人才，重视师资力量优化配置。鼓励和优先支持精品课程组的教师到国内较高水平的大学进修学习，加速提高教师的业务素质。

4、鼓励和支持相关课程教师参加精品课程建设培训学习和全国、全省的教学研讨会，同时大力支持相关专业教师到兄弟院校学习、培训及调研。

5、邀请校内外专家来我校做精品课程建设、教材建设学术报告会及研讨会，进一步推动我院精品资源共享课程建设、教材建设上台阶，争取取得较好的建设成效。

8. 承诺与责任

1. 院系和课程负责人保证课程资源内容不存在政治性、思想性、科学性和规范性问题；
2. 院系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. 院系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；
4. 申报课程入选后，优秀和课程负责人同意在学校教学资源和学习平台上向全校免费共享。

课程负责人签字：

院（系）公章：

日期：

9. 院（系）推荐意见

负责人（签字）

（公章）

年 月 日