

应用化工技术专业
人才培养方案与课程标准
(三年制)

白银矿冶职业技术学院 编著

前　　言

为了适应职业教育的新形势，确保教育教学质量，迎接省教育厅对我院首届毕业生教育质量考核验收，学院成立了“迎评促建”工作领导小组，对我院已有的12个专业的人才培养方案和课程标准重新进行修订和完善。在院长梁惠明和副院长师永波带领下，由教务处组织各系和各专业带头人具体落实工作任务。按照工学结合、校企合作的工作思路对12个专业的人才培养方案和课程进行了系统完善和修订。修订工作贯彻了《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》和教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）的精神，借鉴了省内外先进的职教理论和实践经验，积极探索了人才培养模式改革和课程改革，初步形成了符合职业教育规律、具有专业特色、符合我院实际的工学结合的人才培养模式和课程体系。

经甘肃省教育厅对我院2014年拟新增高职专业申报材料的审核，同意我院新增工程测量技术、应用化工技术、汽车营销与维修和工程管理技术4个高职专业。学院决定，由教务处牵头，组织资源开发系、冶金化工系、机械工程系和经济管理系制定以上4个新增专业的人才培养方案。

经过修订、评审的人才培养方案和课程标准对我院高职应用化工技术专业的人才培养模式、专业教学目标、人才规格、职业能力要求、课程结构、教学安排、顶岗实习的组织、专业教师任职资格、实践教学条件进行了全面设计，充分体现了以工作过程为导向的理念，对教学内容、教学方法、教学手段等方面进行了系统的设计，实现了学习与工作的一体化、理论与实践的一体化、教学与实训的一体化。

在本方案和标准的评审和修订过程中，学院邀请了兰州石化职业技术学院冷宝林教授、夏德强副教授，白银有色集团公司检测控制中心高级工程师郭忠义、西北矿冶研究院高级工程师赵海军等同志做技术指导。教务处处长马剑山同志主持了修订和评审工作，学院教师吴军霞、张娟、王晓丹、姬东琴、王学虎、董天魁、何亮等同志和基础教学部刘黎、赵首彩、何志乾等老师参与了本方案和相关课程标准的制定和审定工作。房明、吴疆、秦燕、魏佳玥等教师参与了后期的整理与编辑工作，在此一并致以真诚的谢意。

编　者
2020年10月

目录

一、 招生对象与学制	1
(一) 、 招生对象	2
(二) 、 学制	2
二、 培养目标	2
(一) 、 培养目标	2
(二) 、 培养规格	2
三、 职业面向	2
(一) 、 人才需求背景	2
(二) 职业面向与岗位要求分析	3
(三) 典型工作任务	3
四、 素质、能力、知识结构及开发表	6
五、 毕业标准	7
(一) 、 学分要求	7
(二) 、 职业资格证书要求	8
六、 课程说明	8
(一) 、 职业素质课程	8
(二) 、 专业知识课程说明	14
(三) 、 岗位能力课程说明	15

(四)、职业技能课程	20
七. 实训教学一览表	23
八. 教学进程表	1
九. 课程结构比例表	5
十. 教学时间分配表	5
十一. 保障与措施	6
(一)、教学团队	6
(二)、实践教学条件	7
1、校内实训基地	7
2、校外实训基地	8
(三)、教材开发与选用	9
十二. 建议与说明	10
(一)、建议	10
(二)、说明	10

第一部分

应用化工技术专业人才培养方案

应用化工技术专业人才培养方案

(专业代码：530201)

一. 招生对象与学制

(一)、招生对象

普通高中毕业生、“三校生”

(二)、学制

3年，实行学分制

二. 培养目标

(一)、培养目标

本专业主要面向化工生产企业，培养拥护党的基本方针政策，德、智、体、美、劳全面发展，身心健康，熟悉化工的生产过程，具有扎实的化工工艺设计等基本知识；具有编制化工生产技术措施、制定生产计划、组织并实施生产运行的能力；熟悉化工生产有关安全法律法规，树立安全第一的思想，具有较强的安全责任意识，具有与本专业岗位群相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握本专业的基本知识和技能，具有较强专业实践能力的技术技能型人才。

(二)、培养规格

本专业应使学生在具备一定的高等数学知识、外语知识、计算机知识以及专业技术基础知识的基础上，具有化学单元操作技术、化工设备操作与维护、化工安全与环境保护、化工原理、化工工艺、化工制图及 CAD 等核心职业知识与能力以及在一定程度上具备石化、化工企业管理、质量管理体系认证、综合素养、职业拓展方面的知识与能力。

三. 职业面向

(一)、人才需求背景

化工行业一直是都是现代工业的支柱之一，三次工业革命的兴起，直接带领全人类走向幸福的康庄大道，开启了现代化文明建设。随着我国改革开放 30 余年经济的持续发展，化工领域也在不断的发生着深刻的变化。其行业覆盖面广，研究领域涉及有机化工、无机化工、精细化工、煤化工、石油化工、材料化工等

诸多领域，技术成果直接应用于化学工业这个国民经济的主战场，服务对象遍及化工、石化、医药、能源、轻工、材料、环保等各部門。

白银是国家重要的有色金属工业基地，也是甘肃省重要的化工基地。其中，甘肃银光化学工业集团有限公司是中国兵器工业集团公司直属的大型军民结合型骨干企业，是我国含能材料生产研发基地及聚氨酯产业的摇篮。化工大发展带动化工生产一线技能型应用人才的需求，必然会带动应用化工技术专业人才的需求。白银的选矿行业、冶金行业、生物制药行业、食品卫生行业和环境监测行业都会得到快速的发展，必将进一步拉动对应用化工技术专业的人才需求。由此可见，全省化工技术专业高技能人才紧缺问题，是一项带有全局性、普遍性、持续性的问题。加强应用化工技术高职专业建设，完全符合市场的需求、行业的要求，为本省培养化工专业高素质技能型应用人才。

（二）职业面向与岗位要求分析

本校应用化工技术专业面向无机化工企业、有机化工企业、煤化工企业，兼顾冶金、医药、建材、环保等相关行业，主要从事化工生产工艺操作（内操和外操）、化工设备检修与维护、电气及仪表设备维护检修、化学分析检验、产品质量监控、车间班组管理工作。就业岗位主要有：

- 1、化工生产装置操作与维护岗位
- 2、化工工艺运行与控制岗位
- 3、化工原料与产品检验岗位
- 4、化工运转保障岗位中的化工仪表检修
- 5、生产技术管理服务工作岗位

（三）典型工作任务

根据检验行业需求，以学生就业所从事的具体工作岗位为依据，确定应用化工技术专业职业能力即专业能力、社会能力和方法能力，以及岗位必备的职业素质。岗位职业能力分析见表 1。

表1 应用化工技术专业岗位职业能力分析

典型工作 任务	工作内容	技能要求	相关知识	涉及课程
一、化 工生 产操 作	(一) 化 工工艺现 场操作	1、化工生产流程的认知能力 2、化工操作技能和操作方法 3、化工设备的操作能力 4、化工仪表的操作能力 5、化工生产管理、运行 6、化工安全防护	1、以煤、石油、天然气、矿石等为原料，通过物料输送、传热、合成、分离过程制取化工产品的原理、操作条件、工艺过程 2、生产异常现象判断	《化工原理》 《化工工艺学》 《化工仪表及自动 化》 《化工安全生产》
	(二) 化 工工艺主 控(DCS 系统)操 作	1、化工生产工艺流程的认知 2、化工单元操作原理及设备 3、化工工艺生产指标的控制 4、化工自动化操作能力 5、计算机仿真技术 6、化工安全生产技术	抽真空系统单元仿 真、吸收-解吸工艺仿 真、间歇反应釜工艺 仿真、锅炉单元仿真、 二氧化碳压缩机工艺 仿真、催化剂萃取控 制单元仿真、流化床 反应器单元仿真、换 热器单元仿真、液位 控制系统单元仿真、 精馏塔单元仿真、管 式加热炉工艺仿真、 离心泵单元仿真	《化工单元操作》 《化工仿真实训 指导》 《化工原理》
	(三) 化 工设备维 护	1、化工常用工具的使用技能 2、化工设备基本结构的认知 能力 3、化工设备简单故障的排除 能力	1、化工设备基本结 构及使用方法 2、化工设备检修知 识	《化工工艺学》 《化工设备操作与 维护》
二、化 工工 艺管 理	典型化工 工艺管理	1、化工生产典型工艺流程的 认知 2、化工单元操作的原理及设 备 3、化工工艺生产指标的控制 4、化工工艺的优化	1、掌握离心泵、换热 器、液位控制、精馏 塔、填料吸收塔、压 缩机、干燥、固定反 应器、流化床反应器、 真空系统等单元操作 知识	《化工原理》 《化工工艺学》 《化学反应工程》

		5、化工经济核算的方法		
三、化工安全与环保	(一) 化工安全管理	<p>1、危险化学品的知识</p> <p>2、安全法律及法规</p> <p>3、易燃、易爆品的防火、防爆技术</p> <p>4、防尘防毒技术</p> <p>5、化工安全操作技术</p> <p>6、电气安全技术</p> <p>7、压力容器安全技术</p>	<p>1、火灾、爆炸的知识</p> <p>2、危险化学品安全</p> <p>3、化工系统危险源辨识与评价</p> <p>4、典型工艺过程安全知识</p> <p>5、压力容器安全</p> <p>6、危险化学品泄露扩散</p>	<p>《化工安全生产与环境保护》</p> <p>《电工作业基础》</p>
	(二) 环境保护	能按照标准要求测定本单位产生的“三废”中的主要环境监测项目	<p>1.与检验产品相关的环境污染物的种类及主要来源</p> <p>2.废水、废气的主要监测项目</p> <p>3.环境控制标准和环境监测的主要分析方法</p>	<p>《化工安全生产与环境保护》</p> <p>《环境影响评价》</p>
四、质量检测	(一) 产品质量控制	<p>1、产品质量报告的判断能力</p> <p>2、产品质量问题的分析能力</p> <p>3、产品质量问题的解决能力</p>	<p>1、阅读质检报告单</p> <p>2、分析化工产品质量问题</p> <p>3、提出解决质量问题的建议</p>	<p>《无机及分析化学》</p> <p>《分析检验的质量保证与计量认证》</p> <p>《工业分析》</p>
	(二) 产品分析检验	<p>1、工业原料、中间品及产品的分析检验、物理性质监测的操作</p> <p>2、各种分析仪器的使用能力</p> <p>3、化工安全防护</p>	<p>1、化工计算、水质分析、煤和焦炭成份分析、化肥分析等化工产品的分析方法</p> <p>2、分光光度法、原子吸收光谱法等仪器分析法测定化工产品的组分，以及色谱分析方法</p> <p>3、相关国家标准中各检验项目相应要求</p>	<p>《无机及分析化学》</p> <p>《仪器分析》</p>

五、 修 验 仪 器 备	排除仪器设备故障	能够排除所用仪器设备的简单故障	常用仪器设备的结构、工作原理、常见故障及其排除方法	相关仪器说明书
六、 安 全 生 产	安全事故的处理	能对突发的安全事故果断采取适当措施，进行人员急救和事故处理	意外事故的处理和急救知识	

四. 素质、能力、知识结构及开发表

表 2 素质、能力、知识结构及开发表

素质结构	项目	目标	课程设置	实现形式
	政治素养	拥护中国共产党的领导，坚持走社会主义道路，努力学习马列主义、毛泽东思想的基本原理和邓小平理论，树立科学的世界观、人生观、价值观、历史观。	《思想道德与法律基础》 《形势与政策》 《特色理论》	课堂讲授 大型讲座
	道德素养	具有强烈的社会责任感、明确的职业理想和良好的职业道德，团结协作；遵纪守法，艰苦奋斗，爱岗敬业、诚实守信，具有较好的人文素养。		
	知识素养	具备本专业必备的文化基础知识，掌握本专业所需的基础理论、专业知识和初步的社会创业知识。掌握化工工艺知识与化工生产运行知识，掌握化工生产装置相关设备、仪表、分析等知识，熟悉化工企业的生产技术管理、技术经济的基本知识。具有较强的对各种常见化工设备进行维护和管理，并具备初步的排除常用化工设备典型故障的能力。具有一定的信息收集与处理能力、知识更新能力、语言交流能力、计算机应用能力以及团结协作和社会活动能力。具有健全的人格和良好的身心素质。	《高等数学》 《计算机应用基础》 《应用文写作》 《无机化学》 《有机化学》 《化工原理》 《化工工艺学》 《化工设备操作与维护》	课堂讲授
	创新素养	具有一定的创新精神和较强的实践能力，能适应职业岗位的变化，能适应科技进步和社会发展的需要；具有积极进取的职业心理素质，勇于自谋职业和自主创业，有团结协作和开拓创新精神。	《就业与创业指导》	课堂讲授 大型讲座

	综合素养	具有一定的体育和军事基本知识及卫生保健知识，养成良好的卫生与锻炼身体的习惯，掌握基本的运动技能，具有健康的体魄、良好的体能、健全的心理，以适应本专业工作。	《军训与入学教育》 《体育》	实训练习
能力结构	基本能力	具有运用马克思主义的基本观点及方法分析、解决问题的能力；了解相关的相关法律、法规、形势和政策及国防安全知识；具有较强的语言表达能力和沟通能力；具有一定的英语应用能力、计算机应用能力和收集与处理信息的能力。	《思想道德与法律基础》 《应用文写作》 《大学英语》 《计算机应用基础》 《形势与政策》	课堂讲授
	专业核心能力	掌握化学分析的基本能力，包括化学实验操作能力、化学实验设计能力、化工行业工业分析能力等。 1.能识读 PID 化工工艺流程图、化工设备装配图、设备布置图、管路布置图； 2.能进行化工单元设备及反应器的正常操作；能有效地控制工艺条件； 3.能进行工艺参数的调整和化工生产系统的运行； 4.能够进行化工产品及原料的分析检测和数据处理； 5.能对化工设备和化工仪表进行调试及维护； 6.能对生产过程的优劣进行分析； 7.能提出工艺流程或化工设备的改进意见；具有学习新技术的能力； 8.能依照法律、法规，做好安全生产和环境保护工作。	《化工原理》 《化工制图》 《化工仿真实训》 《化工单元操作实训》 《化学反应工程》 《化工安全与环境保护》 《无机化学实验》 《有机化学实验》 《定量化学分析实验》	课堂讲授 实训练习
知识结构		1.掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论及道德、法律等方面的知识，通过全国计算机信息高新技术考试。具有较为扎实的公共英语和专业英语基础，通过高等学校英语应用能力考试； 2.熟悉化工文献检索、环境保护等方面的知识；了解创业、立业与就业政策等方面的知识。 3.学习化学基础、电工学、化工原理、化学反应工程和化工设备等专业基础知识，掌握化工生产设备正常运行的操作技术； 4.熟悉化工生产单元操作中典型设备的结构、工作原理及应用，掌握化学品生产及工艺操作技术。	《特色理论》 《信息检索》 《计算机应用基础》 《大学英语》 《化工专业英语》 《化工生产技术》 《现代煤化工生产技术》 《精细化工工艺》	课堂讲授

五. 毕业标准

(一)、学分要求

学生思想品德考核合格，修满教学计划规定的 175 学分，其中：公共基础课 40 学分，专业基础课 65 学分，职业技能课 62 学分，专业选修课 8 学分。

（二）、职业资格证书要求

- 1、化工总控工（中级工）证书（必取）
- 2、高职高专英语等级证书（B 级）（选取）
- 3、计算机等级考试证书（一级）（选取）

六.课程说明

（一）、职业素质课程

职业素质课程一：军训与入学教育	
课程代码：	学分：3
学期安排：第 1 学期	基准学时：90
职业技能要求：	
了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神。	
学习目标：	
1、通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识； 2、强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础； 3、在学习该课程时要求认真执行学院军训计划，严格执行教学计划，严格考核制度。	
学习内容：	
1、我国国防的历史和现代化国防建设的现状及其发展趋势，国防的观念的增强； 2、毛泽东、邓小平、江泽民、胡锦涛关于国防和军队建设重要论述的基本内容，当代中国军事思想对未来战争的指导作用； 3、国际战略格局现状和特点及发展趋势，我国周边安全环境； 4、队列动作的基本要领、半自动步枪射击的动作要领、行军等。	
职业素质课程二：思想道德与法律基础	
课程代码：105	学分：2
开设学期：第 2 学期	学时：32
职业技能要求：	
1、通过现实法律案例普及法律知识；	

- | |
|--|
| <p>2、树立正确的思想意识、道德意识、社会认知观；
3、正确把握评价人生价值的标准和实现人生价值的条件，激励学生择取正确的价值取向，创造有价值的人生。</p> |
|--|

学习目标：

- | |
|--|
| <p>1、贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观；
2、帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想；
3、确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统；
4、树立正确的人生观和人生价值观，加强自身道德修养、培育各种道德素质；
5、提高法律素养、自觉遵纪守法，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。</p> |
|--|

学习内容：

政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容；

职业素质课程三：形势与政策

课程代码：108	学分：2
----------	------

开设学期：每学期2次	学时：24
------------	-------

职业技能要求：

- | |
|--|
| <p>1、突出马克思主义形势观教育，引导学生学会运用马克思主义的立场、观点、方法观察形势，从总体上把握改革开放和社会主义现代化建设的大局；
2、针对学生对总体形势的认识，解决思想实际问题。</p> |
|--|

学习目标：

- | |
|--|
| <p>1、帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感；
2、使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。</p> |
|--|

学习内容：

- | |
|--|
| <p>1、主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生《形势与政策》课的教育教学工作；
2、着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；
3、进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；
4、进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；
5、紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学</p> |
|--|

生正确把握国内外形势的大局。
职业素质课程四：特色理论
<p>课程代码：106 学分：3</p> <p>开设学期：第1学期 学时：24</p> <p>职业技能要求：</p> <p>1、增强坚持中国共产党的领导和走社会主义道路的信念，理解和掌握建设有中国特色社会主义的基本理论、基本路线和总的方针政策；</p> <p>2、培养热爱祖国、热爱人民的感情以及对社会强烈的责任心，确立科学社会主义的信仰和建设有中国特色社会主义的共同理想，使他们成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人；</p> <p>3、培养和提高学生运用毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想分析和解决实际问题的能力。</p>
学习目标：
<p>1、系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理及其对当代中国发展的重大战略意义；</p> <p>2、掌握马克思主义中国化的理论精髓，认识中国社会主义现代化建设发展的规律，形成科学的世界观、历史观、人生观和价值观；</p> <p>3、学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康这回，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性。</p>
学习内容：
<p>1、理解和掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本立场、主要理论观点和科学方法；</p> <p>2、理解和掌握建设有中国特色社会主义的基本理论、基本路线和总的方针政策；</p> <p>3、了解中国的基本国情，把握中国特色社会主义建设的基本规律和基本经验，运用科学的方法去思考分析国家建设过程中出现的系列问题；</p> <p>4、了解建设中国特色社会主义政治、经济、文化。</p>
职业素质课程五：应用文写作
<p>课程代码：101 学分：3</p> <p>开设学期：第2学期 学时：64</p> <p>职业技能要求：</p> <p>1、以教材为依据，在系统学习的基础上突出重点；</p> <p>2、结合例文进一步消化相关文体知识；</p>

3、加强各种文体的写作训练。

学习目标：

- 1、理解各种常用应用文的适用情境、基本特点和写作规范；
- 2、能够依据规范、借鉴例文练习写出符合基本要求的常用应用文。
- 3、为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础；
- 4、在应用文写作教学中渗透职业意识、职业素养教育。

学习内容：

根据学生生活与职业岗位的能力需求，分应用文基础知识、事务文书写作、行政公文写作、宣传文书写作、会议文书、礼仪文书、经济法律文书写作和职业文书写作等八大模块安排教学内容。

职业素质课程六：大学英语

课程代码：103 学分：5

开设学期：第1学期 学时：72

职业技能要求：

- 1、掌握一定的英语知识和技能，能进行简单的日常口头交际和书面交流；
- 2、具备借助词典阅读和翻译本专业英语技术文件和商务文件能力；经过大学英语的学习，为今后进一步提高英语的交际能力和利用英语学习本专业相关知识打下基础；
- 3、通过丰富的课内外活动和任务，把所学的语言与学生的未来岗位结合起来，培养学生自主学习英语的能力，运用英语分析、解决问题的能力以及交流合作的能力；

学习目标：

- 1、词汇 认知 2500 个英语单词（包括入学时要求掌握的 1000 个词）以及由这些词构成的常用词组，对其中 1500 个左右的单词能正确拼写，英汉互译；
- 2、语法 掌握基本的英语语法规则，了解一般的惯用法，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；
- 3、听力 能听懂日常交际活动中使用的结构简单的英语对话和不太复杂的陈述；
- 4、口语 能用英语进行一般的课堂交际，并能在日常和涉外业务活动中进行简单的交流；
- 5、阅读 能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确；能借助字典读懂通用的简短实用文字材料；
- 6、写作 能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80-100 词的命题做文章；能填写和模拟套写简短的英语用文，如填写表格，套写简历、通知、信函等，词句基本正确，无重大语法错误，格式恰当，表达清楚；
- 7、翻译 掌握英-汉/汉-英互译的基础知识包括翻译中常见的基本方法与技巧如选词用句、词的增减、词意转换、词序调整、正反表达、语态转换、长句的处理等；能借助字典翻译简单的专业资料和商务文件；

8、能力培养 培养学生自主学习的能力，能使用常用工具书和相关参考书，以满足学生工作时继续学习英语的需要。

学习内容：

- 1、日常生活、涉外业务活动和工作场所常用的对话、会话和短文；
- 2、课文中出现的语言现象，包括新词，以及构成的词组，典型句型结构，语法现象；
- 3、课文中出现的语法项目；专题语法项目：时态、句子种类、名词、被动语态等；
- 4、选词用句、词字的增减、词意转换、词序调整、正反表达、语态转换、长句的处理；
专业资料翻译。

职业素质课程七：体育

课程代码：104 学分：2

开设学期：第1、2学期 学时：56

职业技能要求：

- 1、能够编制可行的个人锻炼计划和运动处方，具有一定的体育文化欣赏能力；田径各项目的基本技能；
- 2、能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力；
- 3、能掌握正确的保健方法和常见运动创伤的处置方法；
- 4、能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质，全面发展体能的知识与方法；
- 5、能合理选择人体需要的健康营养食品，养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式。

学习目标：

- 1、使学生掌握各专项运动的基本知识、技术和技能；
- 2、加强身体全面训练，改善身体形态、机能，提高学生的身体素质和运动能力，增进健康；
- 3、学会锻炼身体的方法，养成锻炼身体的习惯，指导学生科学地锻炼，提高学生的健康水平，使学生以健康的体魄投入到学习和工作中去。

学习内容：

- 1、掌握田径类项目的基本练习方法；
- 2、掌握球类各项目的基本练习方法；
- 3、掌握基本形体练习方法；
- 4、了解保健养生常识；
- 5、掌握基本运动损伤防护方法。

职业素质课程八：计算机应用基础

课程代码：109 学分：4

开设学期：第2学期 学时：64

职业技能要求：

- 1、能够熟练进行办公自动化操作；

2、能取得全国计算机等级考试证书（一级）。

学习目标：

- 1、掌握一定的计算机文化基础知识；
- 2、掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力、数据处理能力、信息获取、整理能力。

学习内容：

- 1、掌握计算机应用的基本知识；
- 2、掌握 office 的操作方法，能熟练地运用 Word、Excel、Power Point 等操作；
- 3、掌握因特网的操作使用方法，包括 IE 的操作使用、电子邮件软件 Outlook Express 及其它邮件系统的基本使用。

职业素质课程九：高等数学

课程代码：102 学分：6

开设学期：第 1 学期 学时：72

职业技能要求：

能够简单的应用数学知识解决实际问题的能力。

学习目标：

- 1、掌握极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、专业应用方面的基础知识；
- 2、具有逻辑推理能力、基本运算能力、自学能力；
- 3、应用数学知识解决实际问题的能力；
- 4、树立辩证唯物主义世界观、培养学生良好的学习习惯、坚强的意志品格、严谨思维、求实的作风、勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。

学习内容：

高等数学主要讲授函数、极限、函数的连续性、导数及微分、不定积分、定积分、微分方程等知识，为今后的专业课的学习奠定数学基础。

职业素质课程十：就业与创业指导

课程代码：107 学分：2

开设学期：第 3 学期 学时：34

学习目标：

- 1、学生了解社会和自身特点，树立正确的人生目标和职业观念；
- 2、初步形成较为成熟的职业意识和求职技能，为顺利就业和职业上有所发展奠定基础。

学习内容：

- 1、了解职业的一般只是和现代职业发展趋势；
- 2、了解所学专业的现状和发展前景、专业人才培养模式和教学计划，明确所学专业适应的

- 就业岗位或岗位群；熟知当前就业形势、相关政策及法规；
- 3、掌握求职信及简历的设计；
- 4、熟练掌握和运用面试技巧、面试基本类型与应对技巧及面试的注意事项。

(二) 专业知识课程说明

专业知识课程一：无机及分析化学	
课程代码：G11301	学分：6
学期安排：第1、2学期	基准学时：92
学习目标：	
<p>1、掌握物质结构的基础理论、化学反应的基本原理及其应用，元素化学的基本知识；</p> <p>2、掌握化学分析的基本原理及方法，学会用无机及分析化学的基本理论解决一般无机及分析化学的问题；</p> <p>3、具备查阅和自学一般无机及分析化学书刊，选择正确的分析测试方法，以及正确判断、表达分析测试结果的能力；</p> <p>4、学会理论与实际的灵活转变，为解决工农业生产和科学研究实际问题打下良好的基础。</p>	
学习内容：	
<p>1、掌握化学基本量和化学计算方法；</p> <p>2、掌握物质结构和元素周期律的相关知识；</p> <p>3、掌握重要的非金属元素和金属元素及简单配位化合物的性质和应用；</p> <p>4、掌握酸碱滴定、配位滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定的基本理论和影响因素；</p> <p>5、分析测试中数据处理与误差分析。</p>	
专业知识课程二：有机化学	
课程代码：G11302	学分：4
开设学期：第1学期	学时：40
学习目标：	
<p>1、学习有机化合物脂肪烃、芳香烃、含卤化合物，重要含氧化合物，重要含氮化合物及其衍生物的结构、分类、命名、制备、性质和用途；</p> <p>2、熟悉重要有机化合物的工业来源、合成方法、性质与用途；</p> <p>为专业课程学习奠定基础。</p>	
学习内容：	
<p>1、掌握烷烃、烯烃、炔烃和芳香烃的命名和性质；</p> <p>2、掌握卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸及其衍生物的命名性质及相关反应；</p> <p>3、了解对映异构现象、对映异构体的构型表示与标记方法及对映异构体与分析结构的关</p>	

系；
4、了解天然高分子化合物的结构与性质。
专业知识课程三：物理化学
课程代码：G11303 学分：4
开设学期：第 2 学期 学时：78
学习目标：
1、正确理解和掌握物理化学中的基本原理和概念及其运用范围； 2、掌握基本计算方法； 3、为专业课程学习奠定基础。
学习内容：
化学热力学、动力学、相平衡及溶液，电化学等物理化学基础知识。
专业知识课程四：电工电子技术
课程代码：G11305 学分：3
开设学期：第 3 学期 学时：68
学习目标：
1、掌握直流电路的构成及参数计算方法，会直流电路的各电量测量； 2、掌握交流电路的构成及其参数计算方法，会交流电路各电量测量； 3、掌握半导体原件的识别与应用方法； 4、熟悉晶体管电路的构成与基本分析方法、典型放大电路、集成运算放大器的应用，数字电路的基本逻辑分析方法。
学习内容：
1、电工电子基本知识； 2、结合化学化工类实验室常用实验设备讲解控制电路和技术； 3、结合常用分析仪器设备讲解测量、信号放大、积分等电路基本知识。

(三)、岗位能力课程说明

岗位能力课程一：化工原理（上册：流体输送与传热技术 下册：传质分离技术）
课程代码：G11201 学分：9
开设学期：第 2、3 学期 学时：180
学习目标：
1、重点掌握流体流动、传热、及传质分离； 2、了解化工、石油、轻工、冶金工业等的典型过程原理及应用； 3、了解化工单元操作的基本概念和原理。

学习内容：

- 1、流体流动原理及应用（流体流动及输送机械）；
- 2、传热原理及应用（传热理论及设备）；
- 3、传质原理及应用（蒸馏、吸收、萃取及相应设备）；
- 4、固体颗粒流体力学基础与机械分离；
- 5、固体干燥；
- 6、其他单元（蒸发、结晶、吸附、混合、膜分离）。

岗位能力课程二：化工制图与 AutoCAD

课程代码：G11202 学分：5

开设学期：第 4 学期 学时：72

学习目标：

- 1、了解国家标准关于制图的基本规定，能够正确使用绘图工具；
- 2、了解投影的基本知识，掌握点、直线和平面的投影规律，理解并会判断点、直线与平面的位置关系；
- 3、会绘制正等轴测图；
- 4、掌握三视图的形成及其投影规律，会利用形体分析法阅读组合体视图；
- 5、熟悉机件的各种视图表达方法，能够正确绘制剖视图和断面图；
- 6、了解各种标准件和常用件，能够正确识读和绘制零件图；
- 7、掌握化工设备图的表达方法，能够正确识读和绘制化工设备图；
- 8、了解各种化工工艺图的内容，能够正确识读和绘制各种化工工艺图。

学习内容：

- 1、制图的基本知识、投影方法；
- 2、轴测图的基本知识及画法；
- 3、组合体视图的画法和读图；
- 4、机件的各种视图表达方法；
- 5、各种标准件和常用件；
- 6、零件图和装配图的绘制和识读；
- 7、化工设备图的表达方法和识读；
- 8、各种化工工艺图的绘制和识读；
- 9、制图 CAD 软件的应用及图形绘制。

岗位能力课程三：化工单元操作

课程代码：G11205 学分：2

开设学期：第 3 学期 学时：34

学习目标：

- 1、能正确选用流体输送机械和管子的直径，能拆卸化工管路，会流体输送机械的操作和简单故障的分析、排除；
- 2、能够正确选用换热器并对其故障、污垢、异常情况作出简单处理；
- 3、能正确选择精馏进行的条件，对精馏过程进行正确的调节控制，能够对物料、热量进行熟练衡算，并对设备、填料进行选择；
- 4、能正确选择吸收进行的条件，对吸收过程进行正确的调节控制，能够对物料、热量进行熟练衡算并对设备、填料进行选择；
- 5、学会干燥基本操作，能够正确选用被干燥物料，能够对物料、热量进行熟练衡算；
学会沉降、过滤、膜分离技术，能够识别、判断所用设备；
- 6、学会流体输送、精馏、吸收、干燥、过滤等化工单元操作实验的操作和实验数据的处理；
学会离心泵、换热器、精馏塔、反应器等设备仿真操作的开车、停车及故障处理操作；
- 7、能够进行精馏操作、综合传热操作、流体输送操作、干燥操作、吸收解吸操作等环节的现场操作。

学习内容：

- 1、流体输送管路的选用、安装、流体流动型态、阻力及离心泵的选用、安装、工作原理；
- 2、传热分类、传热计算、换热器的结构、分类、选型、工作原理；
- 3、精馏原理、物料衡算、热量衡算、理论板数求法、精馏塔的构造、工作原理及影响精馏操作的主要因素；
- 4、吸收原理、物料衡算、热量衡算、填料层高度计算、填料塔的构造、工作原理及影响吸收的主要因素；
- 5、干燥原理、物料衡算、热量衡算、物料中水分的性质、干燥器的构造、工作原理及影响干燥的主要因素；
- 6、过滤、沉降原理及板框过滤机、降尘室的构造和工作原理；
- 7、膜分离技术、冷冻技术原理及膜组件构成、压缩机结构；
- 8、化工单元操作实验；
- 9、化工单元仿真操作；
- 10、化工单元操作实训。

岗位能力课程四：化工工艺学

课程代码：G11206 学分：6

开设学期：第3、4学期 学时：116

学习目标：

- 1 能对化工生产原料进行选择、对原料进行预处理；
- 2、能对生产过程产生的三废进行处理；
- 3、了解反应器的结构、能对合成氨生产过程进行分析和组织，掌握工艺流程；

- 4、了解反应器的结构、能对接触法生产硫酸进行分析和组织，掌握工艺流程；
- 5、能对氮肥、磷肥、钾肥生产过程进行分析和组织操作；
- 6、了解反应器的结构、能对丙烯腈生产过程进行分析和组织、掌握工艺流程；
- 7、了解反应器的结构、能对苯乙烯的生产过程进行分析和组织、掌握工艺流程；
- 8、了解反应器的结构、能对甲醇生产过程进行分析和组织、掌握工艺流程；
- 9、了解反应器的结构、能对醋酸过程进行分析和组织、掌握工艺流程；
- 10、能对典型化工产品生产过程进行物料衡算和热量衡算。

学习内容：

- 1、化工生产过程；
- 2、化工生产过程分析与组织；
- 3、合成氨生产技术；
- 4、硫酸生产技术；
- 5、化肥生产技术；
- 6、丙烯腈生产技术；
- 7、苯乙烯生产技术；
- 8、甲醇生产技术；
- 9、醋酸生产技术；
- 10、物料衡算与热量衡算。

岗位能力课程五：化工仪表及自动化

课程代码：G11207 学分：3

开设学期：第4学期 学时：48

学习目标：

通过本学习领域的学习，能正确进行控制室仪表的操作，具备操作及故障的判断与处理能力；能够根据根据工艺设备运行情况给仪表运行维护人员提供有效地技术支撑；保证化工生产安全运行。

学习内容：

- 1、典型化工仪表的结构与工作原理；
- 2、自动化控制系统的构成与调节方案的确定；
- 3、自动化控制系统的参数整定方法与技巧；
- 4、自动化控制仪表的安全与防护

岗位能力课程六：化学反应工程

课程代码：G11212 学分：3

开设学期：第4学期 学时：48

学习目标：

- | |
|--|
| <p>1、培养学生用自然科学的原理考察、解释和处理工程实践问题；
 2、使学生掌握化学反应工程学科的理论体系、研究方法，了解学科前沿；
 3、应用理论推演和实验研究工业反应过程的规律而建立数学模拟结合工程实践的经验应用于工程设计和放大。熟悉反应工程基本内容的能力；
 4、熟练运用“三传一反”基本方程式，求解理想反应器模型的能力；
 5、能注重研究内容，抓住研究思路，掌握共性规律的能力。</p> |
|--|

学习内容：

- | |
|---|
| <p>1、熟悉化学反应的分类、工业化学反应器的分类和化学反应器的操作方，对化学反应工程（CRE）研究方法工业反应器的放大有一定的认识；
 2、了解化学反应速率的工程表示和均相反应动力学及复杂反应速率表达式；
 3、认识流动模型和PFR反应过程的数学描述以及空速、空时及停留时间；
 4、了解连续反应器中物料混合状态分析和停留时间分布的测定及其性质，理解微观混合对反应结果的影响，能对非理想流动模型及反应器进行简单的计算。
 5、熟悉气/液反应特征与气/液反应器特性的对应和关联关系。</p> |
|---|

岗位能力课程七：化工生产技术

课程代码：041512237	学分：6
----------------	------

开设学期：第4学期	学时：72
-----------	-------

学习目标：

- | |
|--|
| <p>1、通过对该课程的学习，培养学生初步具有无机化工工艺技术工作的能力。
 2、通过学习本课程同时使学生养成对待学习、生活和工作采取科学的态度，努力培养课程学习的兴趣，提高职业道德修养。
 3、使学生比较系统地掌握化工主要产品工艺过程的基本原理以及主要化工设备的结构和作用；并能正确地选择工艺条件，确定工艺流程。
 4、使学生了独立掌握物料衡算和热量衡算，以及主要设备的化工计算方法。
 5、使学生了解国内外新工艺、新技术的发展动向。</p> |
|--|

学习内容：

- | |
|--|
| <p>1、了解以天然资源和工艺副产物为原料生产硫酸、硝酸、纯碱等化工产品的工业；
 2、了解合成氨生产的发展方向，了解合成氨发展趋势，掌握合成氨生产的主要步骤；
 3、掌握气化和气态烃类蒸汽转化的基本原理、工艺条件的选择及流程，理解化工生产操作的基本要点及煤间隙制气原始开车的基本步骤，甲烷蒸汽转化催化剂的组成；
 4、掌握常用的脱硫分类和方法，及其脱硫的特点；
 5、掌握一氧化碳变换的基本原理，变换催化剂的特点；
 6、掌握二氧化碳脱除的原理及选择方法；
 7、掌握尿素的合成的基本原理及尿素的流程；</p> |
|--|

- 8、知道湿法磷酸生产的原理和条件，了解磷肥的生产原理；**
- 9、掌握联合法生产纯碱原理和意义以及联合制碱的工艺流程和条件。**

(四)、职业技能课程

职业技能课程一：无机化学实验	
课程代码：041513550	学分：2
开设学期：第2学期	学时：28
职业技能要求：	
1、能正确识别、选用玻璃仪器和其他用品； 2、能正确使用架盘天平、分析天平，并能进行简单的维护； 3、能正确选择洗涤液，按规定的操作程序进行常用玻璃仪器的洗涤和干燥； 4、能独立进行实验操作和对实验数据、实验结果进行处理和总结； 5、能安全使用各种药品试剂，正确处理各种实验室常见的火灾，简单应对意外事故，并具有自救和急救能力，养成良好的实验习惯。	
实训目标：	
1、掌握正确操作方法，培养安全操作意识； 2、养成良好的实验习惯，形成良好的实验室工作作风。	
实训内容：	
1、仪器的认领、洗涤和干燥； 2、溶液的配制、酒精灯的使用及玻璃管的简单加工； 3、粗食盐的提纯； 4、转化法制备硝酸钾-溶解、蒸发、结晶； 5、固液分离以及金属与非金属元素的性质。	
职业技能课程二：有机化学实验	
课程代码：041513549	学分：2
开设学期：第1学期	学时：28
职业技能要求：	
1、能认识常用合成和提纯装置中的玻璃仪器； 2、能按已经确定的合成方案选择实验仪器，搭建实验装置； 3、能学会常用的有机合成及分离技术； 4、能利用有机化学知识解决实训中出现的问题； 5、能学会观察实验现象，记录数据、现象，书写实验报告。	
实训目标：	

- | |
|--|
| <p>1、掌握有机化学实验的基本操作；
 2、熟悉常见有机化合物的性质；
 3、培养学生解决与处理有机化学实验中的实际问题；
 4、训练学生养成良好的实验习惯，培养学生实事求是的科学态度和严谨认真的工作作风。</p> |
|--|

实训内容：

- | |
|--|
| <p>1、玻管的弯曲和拉毛细管，软木塞、橡皮塞的选用和打孔；
 2、有机实验常用仪器的洗涤、干燥和使用；
 3、仪器的选择和装配，加热和冷却；
 4、有机物的洗涤和干燥，过滤和重结晶，萃取和升华，回流、蒸馏、分馏和水汽蒸馏以及熔点、沸点、折光的测定等。</p> |
|--|

职业技能课程三：定量化学分析实验

课程代码：	学分：4
-------	------

开设学期：第4学期	学时：56
-----------	-------

职业技能要求：

- | |
|---|
| <p>1、能熟练使用各种玻璃仪器和器皿；
 2、能熟练使用、校正滴定管、移液管、容量瓶、天平等计量器具；
 3、能正确进行称量和溶解、沉淀、过滤、洗涤、烘干和灼烧等操作；
 4、能正确进行滴定分析的基本操作；
 5、能使用酸碱滴定管进行连滴、一滴、半滴操作和正确的读数；
 6、能正确记录实验现象、数据，书写实验报告；
 7、能正确进行实验数据处理，简单分析误差产生的原因。</p> |
|---|

实训目标：

- | |
|---|
| <p>1、掌握定量分析化学分析基本操作技术；
 2、培养科学态度，做到实验数据的可靠；
 3、通过综合实验，培养学生分析问题、解决问题的能力；
 4、能运用化学分析的基本理论和操作技术解决实际问题。</p> |
|---|

实训内容：

- | |
|---|
| <p>1、分析天平、电子天平的结构和使用方法；
 2、各种化学分析仪的规格、使用规范、校正方法；
 3、四大滴定原理、方法及相关应用示例。</p> |
|---|

职业技能课程四：化工单元操作实训

课程代码：041515141	学分：8
----------------	------

开设学期：第3学期	学时：56
-----------	-------

职业技能要求：

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1、具备化工单元操作操作的开停车、正常运行操作能力； 2、具备单元操作过程中各工艺参数调节能力； 3、具备单元操作事故判断与处理技能； 4、具备化工设备仪表的使用维护能力。 |
|---|

学习目标：

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1、能够读取化工管路装配图，能够选择管路拆装工具并熟练使用工具进行管路拆装； 2、熟练进行离心泵的开停车操作和正常运行监控维护； 3、具备压缩机操作、运行中的异常和事故的判断和处理能力； 4、熟练进行换热器的开停车操作和正常运行监控维护；会使用流量、温度测量仪表的使用； 5、熟练进行精馏塔的开停车操作、正常运行监控和工艺参数调整；温度、压力、流量、液位测量仪表使用与维护。 |
|---|

实训内容：

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1、化工管路拆装与压力试验； 2、离心泵操作、运行、维护；流量测量仪表使用、维护 3、压缩机操作、运行、维护；流量测量仪表使用、维护。 4、换热器操作、运行、维护；流量、温度测量仪表使用、维护。 5、读取蒸馏工艺流程；读取工艺参数；精馏塔操作与控制； |
|---|

职业技能课程六：化工仿真实训

课程代码：041515140 学分：8

开设学期：第3学期 学时：56

职业技能要求：

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1、具有对仿真单元模块、系统模块进行开、停工操作的能力； 2、能正确的对事故进行判断、分析、排除故障的能力； 3、具备对工艺流程图阅读、分析及绘制的能力； 4、了解化工单元仿真系统基本知识； 5、掌握各单元的工作原理、工艺流程及 DCS 的操作方法； 6、掌握各单元冷态开车、正常操作、正常停车及典型事故的判断处理； |
|---|

实训目标：

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1、能进行甲醇、聚氯乙烯、醋酸合成等大工段仿真的操作； 2、熟悉间歇反应釜工艺仿真； 3、熟练掌握精馏塔工艺仿真； |
|---|

实训内容：

常用化工单元操作系统的仿真操作，包括离心泵、换热器、液位控制、加热炉、脱丁烷塔、吸收解吸、压缩机、锅炉、固定床反应器、流化床反应器、真空系统单元、罐区单元、间歇反应釜单元等仿真实训。甲醇装置开停车仿真实训，模拟现场操作实训。

七. 实训教学一览表

表 3 应用化工技术专业实训教学表

序号	实习名称	课时	各学期内周数分配表						地点
			一	二	三	四	五	六	
1	无机化学实验	28		1/17					校内
2	有机化学实验	28	1/12						校内
3	定量化学分析实验	56				2/17			校内
5	化工单元操作实训	52				2/17			校企合作单位
6	化工仿真实训	52				2/17			校企合作单位
7	钳工实习	114		1/17					校内
8	生产实习	84				3周	3/17		校企合作单位
9	化工企业认识实习	28		1/17					校企合作单位
10	顶岗实习	896					32周		校企合作单位
11	毕业设计	112						418	校内
12	化工总控工（中级）考证辅导与训练	144			周末				校内
合计		1372							

八. 教学进程表

表 4 应用化工技术专业教学进程表

专业：应用化工技术 学制：三年 教学形式：全日制 制定日期：2020年10月

学习领域	序号	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时			课程安排						考核/考查	
						合计	讲授	实训	一 1/12周	二 3/17周	三 4/17周	四 5/17周	五 18周	六 18周		
公共基础课	1	军训与入学教育	110011601	B	3	105	31	74	整周							考查
	2	大学生心理健康教育	10311111	A	2	24	24		2							考查
	3	军事理论		A	2	32	32		讲座形式，每学期 4 次，每次 2 课时；							考查
	4	形势与政策	10311103	A	2	32	32		讲座形式，每学期 4 次，每次 2 课时；							考查
	5	思想道德与法律基础	10311201	A	4	50	50		2	2						考查
	6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	10311202	A	4	50	50						2	2		考查
	7	应用文写作	10611202	A	2	28	28						2			考试
	8	大学英语	10211201	A	4	44	44				4					考试
	9	大学语文	10611201	A	2	22	22							2		考试
	10	体育	10411201	B	4	50	4	46	2	2						考试
	11	计算机应用基础	62111201	B	4	56	16	40		4						考试
	12	高等数学	10111101	A	4	44	44		4							考试
	13	就业与创业指导	10311109	A	2	26	26						2			考查
	14	四自教育		B	1											考查

专业基础课	15	敦煌的艺术(选修)	010615203	A	2	36	36		网络			
	16	中国古典诗词中的品格与修养(选修)	010615204	A	2	36	36					
	17	劳动教育(选修)	010615205	A	2	36	36					
	小计				46	673	513	160	12.5	13.5	7.5	5.5
专业技能课	18	无机及分析化学	41512111	B	6	100	100		3	3		
	19	有机化学	41512112	A	4	44	44		4			
	20	物理化学	41512114	A	4	84	84			4		
	21	电工电子技术	20711102	B	3	52	40	12	4			
	22	化工专业英语	41512130	A	6	48	48					6
	23	工程图学	41512114	A	3	44	44		4			
	24	流体输送与传热技术	41512132	A	4	84	84			4		
	25	传质分离技术	41512133	A	4	78	78				4	
	26	化工制图与 AutoCAD	41512234	A	6	72	22	50				6
	27	化学反应工程	41512235	A	4	48	48					4
	28	化工设备操作与维护	41512236	A	2	52	52					2
	29	化工生产技术	41512237	A	6	72	72					6
	30	机械基础	21012105	A	4	48	48					4
	31	化工工艺学	41512238	A	6	100	100				3	3
	32	化工仪表及自动化	41512139	B	3	52	52				3	
小计					65	978	916	62	15	11	16	25
职业技能课	33	无机化学实验	41513550	C	2	28		28		2 (1周)		
	34	有机化学实验	41513549	C	2	28		28	2 (1周)			
	35	定量化学分析实验		C	4	56		56				4 (2)

36	化工仿真实训	41515140	C	8	56		56			4 (2周)			
37	化工单元操作实训	41515141	C	8	56		56			4 (2周)			
38	钳工实习		C	2	28		28			2 (1周)			
39	化工企业认识实习		C	2	28		28			2 (1周)			
40	生产实习	41513642	C	4	84		84				4 (3周)		
41	顶岗实习	51913601	C	26	960		960						
42	毕业设计	51913601	C	10	480		480						
小计				68	1898	0	1898	2	6	8	8		
选修课	43	三选一	个人理财										考查
	44		拉丁舞/健美操/华尔兹			2	20						考查
	45		中国优秀传统文化/着装艺术										考查
	46	三选一	汽车安全文明驾驶技术		2	20			2				考查

47		近代小说欣赏											考查
48		流行音乐鉴赏											考查
49		食品添加剂											考查
50	二选一	精细化学品 化学			2	20					2		考查
51	二选一	信息检索			2	20						2	考查
52		化工安全											考查
小计					8	80	60	20	2	2	2	2	
培训与鉴定	英语应用能力 A/B 级证书												
	全国计算机等级考试一级												
	证书												
	化工总控工证书(中级)												
	化工总控工证书考证辅导与训练												周末
	小计					144	48	96					
总计					187	3773	1537	2236	31.5	32.5	29.5	40.5	

九. 课程结构比例表

表 5 课程结构比例表

课 程 类 别			学 时 数			学分数	学时百分比%
			总学时	讲课	实践		
课内教学	必修	公共基础课	673	513	160	46	17.84%
		专业基础课	978	916	62	65	25.92%
		职业技能课	1898	0	1898	68	50.30%
	选修	专业选修课	80	60	20	8	2.12%
		培训与鉴定模块	144	48	96		3.82%
合 计			3773	1537	2236	187	100%

十. 教学时间分配表

表 6 教学学时分配表

学年	学期	教学周数	学时及学周分配		平均周学时
			理论教学（学时）	实践教学（学时）	
一	1	12	292	46	28
	2	17	354	122	28
二	3	17	408	152	28
	4	17	234	270	28
三	5	24		960	28
	6	12		504	28
合计		99	1357	2236	

注：1、毕业设计学时： $3*20*8=480$ ；顶岗实习学时： $6*20*8=960$

2、上表学时统计不含培训与鉴定模块

表 7 教学活动时间安排表（单位：周）

项目 学年	讲授、实 训、理实一 体课	(毕业设计) 顶岗实习	军训 入学教育	三自 教育	机动 (考试)	假期 (周)	全 年 周 数
一 1	12		3	1	2+3	5	52

	2	18			1	2	5	
二	3	18			1	2	5	52
	4	18			1	2	5	
三	5	5	10+8				5	41
	6	6	18					
合计	66	36	3	4	11	25	145	

表 8 理论与实践教学时数比例表

课程类别	学时数	占总学时百分比	备注
理论教学	1357	35.97%	含周末考证辅导
实践教学	2236	64.03%	含顶岗实习与周末考证辅导
实习教学每周折合 28 课时			

十一. 保障与措施

(一)、教学团队

应用化工技术专业是我院新设立的专业之一，在十多年厂矿化学检验工技能鉴定培训的基础上，通过开发整合，使专业结构日趋合理和实用；通过统筹优质教育资源，在教师聘用机制方面，凡新任教的毕业生，要先完成企业实践培训，才能应聘上岗，同时加强“双师型”专兼结合的教学团队建设，建立具有国内先进水平的实验室，在企业建立实训基地，培养既懂理论又懂实践，具有职业教育特点的师资队伍，体现终身教育思想的师资教育体系；另外拓宽师资渠道，广泛吸纳校外、省外及国际优秀职教人才，使职业教育与社会、科技的发展更加紧密地结合在一起；目前我校应用化工技术专业师资力量相对比较薄弱，现有专职教师 7 人，兼职教师 5 人，其中副教授（含高工）3 人，讲师 5 人，助教 4 人、绝大多数教师都具有职业技能资格证书，既懂理论又具备实验实训能力，基本达到了“双师型”教师的要求；应用化工技术专业师资力量见表 9；

表 9 应用化工技术专业师资分布表

序号	姓名	性别	文化程度	职称	职业资格	专业领域	在专业教学中承担任务
----	----	----	------	----	------	------	------------

1	吴军霞	女	工学硕士	助讲	化工总控工技师 考评员	化工工程	理论、实践教学
2	何亮	男	大专	讲师	化验技师 考评员	工业分析	理论、实践教学
3	白都	男	大专	讲师		生化	理论教学
4	姬东琴	女	理学硕士	教师	考评员	分析化学	理论、实践教学
5	张娟	女	理学硕士	教师	考评员	有机化学	理论、实践教学
6	王学虎	男	理学硕士	教师	化验技师 考评员	高分子化学与物理	理论、实践教学
7	王晓丹	女	理学硕士	教师	考评员	物理化学	理论、实践教学

(二)、实践教学条件

1、校内实训基地

校内实训基地 2012 年底建成，学院通过了高职人才培养办学水平评估，使应用化工技术专业实验室建设得到了充分的发展和提高，新添置了原子吸收分光光度计、可见分光光度计、气相色谱、高效液相色谱、离子计等分析测试仪器；基本满足理论教学、技能实训、工学交替、生产性实习、顶岗实习任务，并努力建成在国内应用化工技术专业有示范作用的校内实训基地，使实训基地成为教学、实训、职业技能鉴定、科研和培训的场所，更好地发挥工学交替、生产性实习和顶岗实习的作用；应用化工技术专业校内实验室分布见表 9；

表 10 应用化工技术专业各类实验室一览表

序号	实验室名称	实验室主要功能	主要仪器设备	容纳学生数量(人/ 批次)
1	化学分析实验室	滴定操作、化验 培训	玻璃仪器、滴定装置、电热板、电 炉子、高纯制水仪、电位滴定仪 电 导率仪、离子计、pH 计	40
2	无机化学实验室	无机基本操作及 重要元素的测定	玻璃仪器、离心机、马弗炉、	40
3	有机化学实验室	有机基本操作、 有机化合物的制 备与测定	玻璃仪器、循环水泵、电热套、水 浴锅	40

5	电子天平实验室	称量、培训	电子天平、干燥器	8
---	---------	-------	----------	---

2、校外实训基地

目前，我院应用化工技术专业在校外拥有白银公司质量监测与控制中心、西北矿冶研究院理化检测所等 7 家稳定的实训基地；学院与这些单位签订了长期的合作协议，学生在校外实训基地完成认知实训、顶岗实习等教学任务，使校外实训基地既是课程教学基地，也是学生实习实训和就业基地，为本专业“校企合作、工学结合”人才培养模式的实施提供了场所与设备保障；应用化工技术专业主要校外实训基地情况见表 10；

表 11 专业主要校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	主要分析仪器设备	主要功能	容纳学生数量（人/批次）
1	白银公司质量监测与控制中心	原子吸收光谱仪、可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉子、高纯制水仪、ICP、X 荧光、碳硫分析仪等	原料、中间产品、成品检验	30
2	西北矿冶研究院理化检测所	原子吸收光谱仪、可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉子、高纯制水仪、ICP、X 荧光、气相色谱仪等	原料、中间产品、成品检验及分析方法研究	20
3	铜业公司化验室	原子吸收光谱仪、可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉子、高纯制水仪等	原料、中间产品、成品检验	30
4	铅锌冶炼厂化验室	原子吸收光谱仪、可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉子、高纯制水仪、ICP、X 荧光等	原料、中间产品、成品检验	30
5	第三冶炼厂化验室	原子吸收光谱仪、可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉	原料、中间产品、成品检验	30

		子、高纯制水仪、极谱仪等		
6	华鳌铝业公司	原子吸收光谱仪、可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉子、高纯制水仪、ICP、X 荧光等	原料、中间产品、成品检验	30
7	白银双瀛化工有限公司	可见分光光度计、玻璃仪器、滴定装置、电热板、电炉子、高纯制水仪等	原料、中间产品、成品检验	20

(三)、教材开发与选用

应用化工技术专业属于新开设专业，目前教材使用以出版教材为主，详见表 11，基于课程适用性以及突出专业特色的考虑，下一步将加大校本教材开发与使用的力度；

表12 应用化工技术专业教材选用

序号	名称	出版社	书号	价 格
1	无机及分析化学	化学工业出版社	978-7-122-04269-9	33.00
2	无机化学实验	化学工业出版社	978-7-122-10130-3	18.00
3	有机化学	化学工业出版社	978-7-122-04059-6	29.80
4	有机化学实验	化学工业出版社	978-7-122-10377-2	21.00
5	化学分析	化学工业出版社	978-7-122-04171-5	29.00
6	化学分析实验	化学工业出版社	978-7-122-03803-6	29.80
7	物理化学	化学工业出版社	978-7-122-00655-4	27.00
8	化工制图	化学工业出版社	978-7-122-09027-0	27.00
9	化工制图习题集	化学工业出版社	978-7-122-09059-1	13.00
10	化工单元操作	化学工业出版社	978-7-122-07871-1	32.00
11	化工单元操作实训	化学工业出版社	978-7-122-03332-1	9.00
12	化工仪表与自动化	化学工业出版社	978-7-122-20949-8	30.00
13	化工设备操作与维护	化学工业出版社	978-7-122-05214-8	35.00
14	化工安全与环境保护	化学工业出版社	978-7-122-06463-9	38.00
15	化工工艺学	化学工业出版社	978-7-502-53065-5	33.00
16	流体输送及传热技术	化学工业出版社	978-7-122-20490-5	30.00
17	传质分离技术	化学工业出版社	978-7-122-21092-0	33.00

17	化工仿真实训指导	化学工业出版社	978-7-122-17438-3	23.00
18	无机化工生产技术	化学工业出版社	978-7-122-08929-8	33.00
19	有机化工生产技术	化学工业出版社	978-7-122-14521-5	23.00
20	精细化工工艺	化学工业出版社	978-7-122-16322-6	38.00
21	现代煤化工生产技术	化学工业出版社	978-7-122-05728-0	33.00
22	工业分析	化学工业出版社	978-7-122-03917-0	34.00
23	化学反应工程	化学工业出版社	978-7-122-016644-7	25.00

说明：

1) 教材选用 化工原理上下册分别选用兰州石化职业技术学院李薇和王宏主编教材《流体输送与传热技术》和《传质分离技术》；化学分析为《定量化学分析》，化学分析实验为《定量化学分析实验》。

2) 教材开发情况 目前教材使用以出版教材为主，下一步将加大校本教材的开发与使用。

十二. 建议与说明

(一)、建议

1、进一步提高专业课程开发能力

在未来的建设中，积极组织专业教师参加由国内外先进职业院校组织的各类培训，到白银有色金属集团公司所属厂矿进行企业实践锻炼，参与校内生产性实训基地建设，实现教师下厂锻炼常态化；进一步提高教师基于工作过程开发的课程开发和实施能力，加大课程开发研究工作力度，并通过教学实践过程优化和推广课程建设成果；

2、进一步提升专业教学资源库素材品质

在实践过程中，认真总结经验，加强校本教材的开发与使用，及时修订和更新资源库内容，使教学资源库在专业建设与管理、理论教学、实践教学、实验教学、顶岗实习管理、校企间信息互通、院校间经验交流、展示教学改革成果、优质资源共享及引领带动、社会服务等方面发挥积极作用；

(二)、说明

人才培养方案是人才培养的总体设计和实施蓝图，是教育教学的纲领性文件，是实现人才培养目标、规格和质量的重要保证，是组织教学过程、安排教学任务的基本依据，也是学校对教学质量监控和评价的前提；应用化工技术专业的

全部课程改革经历了专业试点、全面改革和完善的过程，课程体系构建针对核心岗位技能要求，设置了3~5门专业核心课程，以此加强专业核心能力训练，推行教学做一体化的教学模式，在校企合作、工学结合的人才培养模式中实现高素质高技能人才培养目标；在原有的教学计划的基础上，构建完善的高职课程体系，体现高职教育“技能专长+可持续发展”的人才培养目标，进一步深化课程内涵改革和教学资源建设，推动教学管理改革，在学分制管理上进行探索与实践；白银矿冶职业技术学院的应用化工技术专业的人才培养方案制订的主要依据是：教育部 财政部《关于实施示范校建设计划加快高等职业教育改革与发展的意见》（教高[2006]14号）；教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）；教育部《关于加快高等职业教育改革促进高等职业院校毕业生就业的通知》（教高[2009]3号）；专业调研报告及岗位技能分析报告；

本方案由白银矿冶职业技术学院冶金化工系应用化工技术专业主持开发；参加编写的人员是：吴军霞、张娟、王晓丹、姬东琴、何亮、王学虎。特别感谢白银有色集团公司质量监测与控制中心、西北矿冶研究院理化检测所、铜业公司化验室、铅锌冶炼厂化验室、第三冶炼厂化验室、华鳌铝业公司及兰州石化学院、昆明高等冶金专科学校等单位的大力支持。

审订人员：

本校：董天魁|、吴军霞、张娟、王晓丹、姬东琴

第二部分

应用化工技术专业课程标准

《英语》课程标准

学时：66

适用专业：学院所有专业

一、课程性质及类型

课程性质：公共基础课

课程类型：（理论）课

二、课程设计思路

根据高职院校学生的特点，侧重学生实际应用能力，尤其是听说能力的培养，同时改变传统以教师为中心的做法，注重培养学生自主学习能力，使学生掌握一定的英语基础和应用语言的能力，提高学生综合素质，为学生今后能进行简单日常交际，阅读和翻译与本专业有关的英语资料打下坚实基础。

三、课程目标

3.1 能力目标

(1) 听力理解

能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速较慢（每分钟100词左右）的英语对话和不太复杂的陈述，理解基本正确。

(2) 口语表达

能用英语进行一般的课堂交际，并能在日常和涉外业务活动中进行简单的交流；能运用习惯用语、常用口语进行简单商务沟通的能力。

(3) 阅读理解

能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数3%的英文资料时，阅读速度不低于每分钟70词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、技术说明书、合同，能借助工具书阅读外文专业技术资料。

(4) 应用文写作

能就一般性题材，在30分钟内写出80—100词的命题作文；能填写和模拟套写简短的英语应用文，如填写表格与单证，套写简历、通知、信函等，词句基本正确，无重大语法错误，格式恰当，表达清楚。

(5) 英汉互译

能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般业务文字材料译成汉语。理解正确，译文达意，格式恰当。能运用所学句型、表达法把简单的中文句子译为英文。

3.2 知识目标

(1) 词汇

认知2000个英语单词以及由这些词构成的常用词组，对其中1200个左右的单词能正确拼写，英汉互译。学生还应结合专业英语学习，认知200个专业英语词汇。

(2) 语法

掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识。

3.3 素质目标

(1) 通过师生在教学双边活动中主动性和创造性的发挥，激发学生学习英语的兴趣，体验英语语言的美，变得爱学英语、爱说英语、想说英语，对英语学习投以极大的热情。

(2) 引导学生改变传统死记硬背的学习方法，积极主动地投入到语言的实践中去，包括听、说、读、写、译的实践。在实践中提高语言的综合应用能力，加深对基础知识的掌握和记忆。

(3) 使学生进一步了解西方文化元素，比如 NBA、重大节日（圣诞节、感恩节等）、婚礼、麦当劳、迪士尼、社区生活等等，感受中西方风俗习惯的差异，为跨文化交际和商务沟通打下基础。

四、课程内容和要求

序号	模块	知识内容与要求	技能内容与要求	项目设计	参考学时
1	听力理解	掌握一定量的词汇、短语，熟知语法知识、惯用表达法	1、能理解所听材料的主旨或要点； 2、能理解具体信息； 3、能理解所听材料的背景、说话人之间的关系等； 4、能推断所听材料的含义。	1、课堂内，定期教师尽量用英语授课，定期给学生练习听力，或者观看英语小短片；课外，要求学生每天坚持听英语对话、短文及故事，至少半小时以上； 2、在讲授阅读模块过程中穿插播放有关本课程的视频及录像，有注意学生在视频情境中练习听力，同时更清楚地了解本课程内容。	12
2	口语表达	掌握音标的发音要领并做到发音清晰准确；掌握相关词汇、短语及惯用表达法	1、模拟或套用常用口头交际句型，就日常生活和有关业务提出问题和简短回答； 2、交流有困难时能采取简单的应变措施。	1、在课堂上设置不同的场景训练学生进行语言交流； 2、全班同学轮流进行演讲。演讲后由全班共同点评，并就演讲的内容提问，老师最后做补充； 3、有条件的情况下让学生进行实地练习，如：在各系各专业的实训基地、商场购物、医院看病、旅馆住宿、就餐、参观公园、问路等；	12

3	阅读理解	掌握一定量的词汇、短语；熟知英语语法知识及惯用句型	1、能理解文章的主旨或要点； 2、能理解文章中的具体信息； 3、能根据上下文推断生词意思； 4、能根据上下文作出简单的判断和推理； 5、能理解文章的写作意图、作者的见解和态度等； 6、能就文章内容作出结论； 7、能快速查找有关信息。	1、在规定的时间让学生完成指定的阅读资料	15
4	应用文写作	掌握与体裁相关的词汇、惯用表达法，掌握应用文的书写格式	1、正确使用所学的词、词组和句型； 2、语法及标点使用正确，句子结构完整； 3、句子意思清楚，符合逻辑顺序； 4、注意连贯性，正确使用连接手段：如 first、second 等； 5、正确套用或使用常见的应用文格式。	1、每周根据新课程的内容，给学生布置 2-3 个写作题目，学生任选一题写一篇短文（下次课上请学生复述所写内容），或者写周记； 2、老师一周检查一次，并做出修改，并给予评语； 3、课堂上穿插的讲解并练习实用写作（求职信、贺卡、申请表的填写等）。	15
5	英汉互译	掌握相关词汇（包括专业词汇）、短语、惯用表达法、语法及翻译技巧	1、正确翻译一般语句，基本符合汉语习惯； 2、正确掌握被动句式的译法； 3、正确掌握倍数的译法； 4、正确掌握定语从句的译法； 5、正确掌握长句的译法；	1、每周上课前要求学生预习课文，翻译课文，上课时听老师讲解时进行校正； 2、每两周给学生布置一篇英文故事、语言或者与专业相关的英文资料，借助英文字典进行翻译； 3、教师及时检查批改，并给予评语。	12

五、实施建议

（1）教材编写

由于行业、企业对高职院校学生英语应用能力的不同要求，仅仅依靠现有大学英语教材已经不能满足培养应用型人才的需要了。因此教师根据高职教育的特色和学生特点，以多种形式组织教学内容。

（2）教学建议

教学工作中，教师应主动适应和积极实践新的教学模式，树立以学生为本，为学生服务的教学理念，努力钻研业务，大力调动学生学习积极性，用高质量教学吸引学生，保证教学效果，提高我院高职英语教学质量。

六、考核内容、要求、形式、评价标准、成绩比例与时间安排

依据本专业的专业教学计划，英语课为考试课。考核方式为过程性考核+终结性考核。总成绩为 100 分，其中过程性考核占总成绩的 40%，即 40 分；终结

考核占 60%，即 60 分。

(1) 过程性考核依据表如下：

序号	项目/任务	评分依据	形式	分值	得分
1	出勤	迟到或早退一次扣 1 分、两次扣 3 分、五次此项为 0 分。无故旷课一次扣 2 分、三次此项为 0 分。	迟到、早退、旷课	10	
2	学习态度	课前认真准备资料，上课积极参与，主动并能正确回答问题，此项为满分；课前参与资料搜集，上课表现一般者酌情扣 1-2 分；无任何准备，上课表现差，此项为 0 分。	上课态度、参与程度、处理问题准确度（课文朗读与翻译、造句子、会话编写）	10	
3	作业	作业次数完整、作业质量好，此项为满分；缺一次作业扣 1 分，以此类推。	书面作业	10	
4	口语	语音语调较规范，无大的语法错误并符合英语表达习惯，音量正常，自信大方。（20-25 分）语音平淡，或重音不明显，并有 2 个以上的语法或表达错误，音量小，或过于紧张而不太流畅。（15-6 分）；勉强能听懂。（5-1 分）；根本听不懂或不会。（0 分）	自我介绍及情景对话（分两人一组进行测试）	25	
5	阅读理解	三篇阅读理解短文。	书面测试。15 道客观题，一道题 2 分。	30	
5	写作	切合题意、中心突出、内容充实、感情真切、结构严谨、语言流畅、字体工整、符合文体要求。（20-25 分）；符合题意、中心明确、内容较充实、感情真实、结构完整、语言通顺、字迹清楚、大体符合文体要求。（15-10 分）；基本符合题意、中心基本明确、内容单薄、感情基本真实、结构基本完整、语言基本通顺、字迹潦草大体符合文体要求（9-3 分）；偏离题意、中心不明或立意不当、没什么内容、感情虚假、结构混乱、语病多、字迹难辨、不符合文体要求。（0-2 分）。	应用文写作（个人信息表、请假条、邀请信、广告等）卷面测试。	25	

(2) 终结考核占 60%。

闭卷考试，主要用来考查学生必须掌握的基础知识、学生对知识的应用能力，

分析和解决问题的能力。题型包括：单项填空（20%）、阅读理解（20%）、英翻汉（15%）、汉翻英（15%）、英文写作题（30%），满分100分。单项填空、阅读理解主要考查学生对课堂所学知识的掌握情况，英翻汉、汉翻英主要考察学生对两种语言翻译的能力，英文写作题综合考查学生的英文写作能力，考根据专业培养计划，考试时间放在结课后一周。

（3）课程补考考核方案及时间

该课程补考形式为闭卷考试，试卷内容由单项填空、阅读理解、英翻汉、汉翻英、英文写作题五部分组成，考试内容覆盖整个学年所学内容。补考时间根据学院统一安排而定。

大纲制定者：赵首彩

基础部主任：刘黎

制定日期：2014年4月10日

《高等数学》课程标准

一、概述

- 1、适用专业：学院相关专业
- 2、教学时数：66 学时
- 3、开设学期：第一学年第一学期
- 4、先修课程：高中数学

二、课程性质、作用与设计思路

(一) 课程性质

《高等数学》是我院除经济管理系会计专业外各专业学生必学的一门公共基础课，是学好其它专业课程的基础和工具。

(二) 课程作用

《高等数学》对学生后继课程的学习和思维品质的培养起着重要作用。该课程不仅为后继课程的学习奠定必要的数学基础，提供必要的知识和方法论的支撑，还能够培养学生的逻辑推理能力、创新能力和实际应用能力，全面提升学生适应未来社会发展的综合素质和能力。

(三) 课程设计理念与思路

淡化严格的数学论证，把学生从烦琐的数学推导和不具一般性的数学技巧中解脱出来，根据专业需要调整教学内容，让学生感觉到数学是有用的，并力争开发、运用多媒体教学，形象展示数学的魅力，激发学生学数学的兴趣，提高学生“用数学”的能力，数学知识的掌握以“贴近专业，发展思维”为原则。

三、课程教学目标

1、制定目标的依据

(1) 高职教育的培养目标

高职教育是高等教育的重要组成部分，以培养具有一定理论知识和较强实践能力，面向基层、面向生产、服务和管理第一线职业岗位的实用型、技能型专门人才为目标。

(2) 学生未来发展的要求

社会经济的发展迫切需要提高劳动者的专业能力，如何使我们的毕业生更好地适应社会的发展，顺利完成“从学校到工作的过渡”，是高职院校的教育工作者必须研究和解决的重要问题。为此，学院要将职业道德教育与职业素质教育的内容融入课程教学中，加强学生专业能力与职业养成教育。

2、教学目标

知识培养目标：通过本课程学习，使学生掌握高等数学的基本概念、基本理论和基本运算。

能力培养目标：通过本课程学习，培养学生比较熟练的运算能力、综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力、逻辑推理能力、以及自主学习和交流协作

能力，全面提升职业核心能力。

情感培养目标：通过本课程学习，培养学生主动探索、勇于发现的科学精神、创新意识和创新精神、踏实细致、严谨科学的学习习惯，以及辩证唯物主义观点、全面提高学生的数学文化素养。

四、课程主要内容

(一) 课程内容及授课时数

序号	课程内容	建议学时
1	第一章 函数、极限与连续	14
2	第二章 导数与微分	12
3	第三章 导数与微分的应用	10
4	第四章 不定积分	8
5	第五章 定积分及其应用	8
6	第六章 二重积分	6
7	第七章 常微分方程	8

(二) 课程内容教学要求

学习项目	函数、极限与连续	学时	14
学习目标	1、掌握函数的概念，了解本节课在课程的重要性。 2、从总体上了解极限的概念并会进行简单的运算。 3、掌握无穷小量与无穷大量的概念以及关系及初等函数的连续性及闭区间上连续函数的性质。		
学习内容	(1) 函数。 (2) 极限的概念。 (3) 极限的运算。 (4) 无穷小量和无穷大量。 (5) 函数的连续性		
教学设备	学生已有的知识、能力要求		教师执教能力要求
粉笔、黑板 多媒体投影 设备	学生具有一定的高中数学的基础以及学习新知识的兴趣和一定的自主学习能力。		1、掌握相关理论 2、有一定的实践能力
学习项目	导数与微分	学时	12
学习目标	1、掌握导数的概念及几何意义，掌握函数可导与连续的关系。 2、掌握并熟练应用函数和、差、积、商的求导法则，会求初等函数及复合函数的导数。 3、熟练运用求导法则求隐函数的导数。		

	4、掌握微分的概念，会求函数的微分。 5、了解函数导数与微分的异同之处。	
	学习内容	教学方法和建议
	(1) 导数的概念。 (2) 初等函数的导数运算。 (3) 隐函数的导数运算。 (4) 函数的微分。	讲授法
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求
粉笔、黑板 多媒体投影 设备	1、会求一些简单的初等函数的导数。 2、熟练地运用高中学过的函数的求导法则来求解较为简单的复合函数的导数	1、能按照设计的教学情境组织教学 2、有一定的实践能力 3、掌握相关理论
学习项目	导数与微分的应用	学时 10
学习目标	1、掌握中值定理的内容，知道洛必达法则并会运用洛必达法则求解函数的极限。 2、会判断函数的单调性，会求函数的极值及给定曲线的凹凸点与拐点。 3、掌握弧的微分以及曲率的概念，掌握曲率的计算公式，了解曲率圆与曲率半径。	
	学习内容	教学方法和建议
(1) 洛必达法则。 (2) 函数图像的描绘。 (3) 函数的最大值和最小值。 (4) 曲率		讲授法 小组讨论法
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求
粉笔、黑板 多媒体投影 设备	1、掌握一些基本初等函数最值与极值的关系。 2、掌握初等函数的导数运算法则。 3、会运用求导法则求解初等函数的导数。	1、掌握相关理论 3、有一定的教学实践能力 4、能根据具体实际来组织教学
学习项目	不定积分	学时 8
学习目标	1、掌握不定积分的概念与性质。 2、掌握不定积分的基本公式并会对一些简单的函数直接求积分。 3、熟练运用第一、第二类换元积分法来求解函数的积分。 4、掌握分部积分公式，并会利用分部积分公式求解函数积分。.	
	学习内容	教学方法和建议
(1) 不定积分的概念与性质。 (2) 不定积分的基本公式与直接积分法。 (3) 换元积分法		讲授法 小组讨论法

(4) 分部积分法			
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求	
粉笔、黑板 多媒体投影设备	1、学生有了解新知识的兴趣和一定的自学能力。 2、熟练运用函数的求导法则来求解初等函数的导数。	1、掌握相关理论 3、有一定的教学实践能力 4、能根据具体实际来组织教学	
学习项目	定积分及其应用	学时	8
学习目标	1、掌握定积分的定义及几何意义，掌握定积分的基本性质。 2、会求变上限定积分的导数。 3、熟练运用牛顿-莱布尼茨公式求解函数的定积分。 4、掌握定积分的换元积分法与分部积分法。		
学习内容		教学方法和建议	
(1) 定积分的概念与性质。 (2) 牛顿-莱布尼茨公式。 (3) 定积分的换元积分法与分部积分法。 (4) 定积分的应用。	讲授法 小组讨论法		
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求	
粉笔、黑板 多媒体投影设备	1具备学习新知识的热情，具备一定的数学基础。 2、具备参与活动的能力 3、熟练掌握不定积分的基本公式和换元积分法、分部积分法。	1、具有人际沟通的能力 2、能按照教学的实际来组织教学 3、掌握相关理论	
学习项目	二重积分	学时	6
学习目标	1、了解二重积分的定义及性质。 2、能在直角坐标系下进行二重积分的计算。		
学习内容		教学方法和建议	
1、二重积分的概念与性质。 2、直角坐标系下二重积分的计算。		1、讲述法 2、实践操作法 3、小组讨论法	
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求	
粉笔、黑板 多媒体投影设备	1、具备学习新知识的热情和一定的动手操作能力。 2、具备不定积分及定积分的相关知识。	1、掌握相关理论 1、具有人际沟通的能力 2、能按照教学的实际来组织教学	
学习项目	常微分方程	学时	8
学习目标	1、掌握微分方程的一般概念会求微分方程的解。 2、掌握可分离变量的微分方程及一阶线性微分方程的求解。		

	3、培养运用微分方程来求解实际问题的能力	
学习内容	教学方法和建议	
1、微分方程的一般概念。 2、一阶微分方程。 3、微分方程的应用举例。	讲授法 情境教学法	
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求
粉笔、黑板 多媒体投影设备	1、具备学习新知识的热情。 2、具备一定的数学基础。 3、熟习与微分学相关的知识。	1、掌握相关理论 2、有一定的实践能力 3、能根据教学方法设计教学情境

五、课程实施

(一) 师资力量

学院基础部数学教研室现有专任教师 5 人，其中硕士学位 2 人，副教授职称 1 人，40 周岁以上 1 人，以下 4 人。结构合理、专业素质高的教师队伍为高等数学的教学奠定了基础。

(二) 教材资源

我们选用的教材是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，由程敬松、吕保献主编，大连理工大学出版社出版。该教材以应用为目的，强调数学的思想和方法；概念的引入尽可能从实际背景入手；考虑学生的实际情况，通俗易懂、由易到难、循序渐进。这就为高等数学的教学提供了有利的条件。

(三) 加强学习方法指导

“授人以鱼，只供一饭；教人以渔，终身受用。”我们在向学生传授知识的同时教给他们好的学习方法，让他们学会学习、享受学习。在教学中，我们尽可能遵循数学学习的积极性和主动性原则，在引导分析时，留出学生的思考空间，让学生大胆地去质疑、探索，充分发挥学生的直觉、灵感，培养他们仔细观察，深刻分析以及把未知转化为已知、把复杂转化简单的能力。另外，我们适时引导学生反思自己的学习，做反思型学生，扬长补短，总结出适合自己的学习方法，不断提高自学能力。

六、教学效果评价

建立促进学生全面发展的评价体系，发挥评价的教育功能。

(一) 倡导肯定性评价

评价的目的是促进学生在原有水平上不断发展。根据鲸鱼哲学的理论，人们对美好的东西往往容易记住，所以我们要善于发现学生的闪光点，及时地给与鼓励，加以肯定，帮助学生认识自我，建立自信，为学生明天的发展奠定良好的基础。

(二) 重视形成性评价

我们在进行课程效果评价时，更加重视形成性评价。为考查学生的学习效果，我们对同一专业的学生，采取统一试题，统一评卷，其目的是通过统一考核，分析各班的教学和学习情况，但统考成绩只占学生成绩的 70%。另外，教师根据学生的作业及课堂上的表现：创造性、自学能力、平时考核等给出成绩，占 30%，

最后加上统考成绩得到综合考核成绩。这种定量加定性的评价方式提高了学生全面参与教学环节的积极性。

七、学习资源的选用

(一) 选用教材

《高等数学》 程敬松、吕保献主编，大连理工大学出版社，2009.07.

(二) 参考资料

- 1、《高等数学》（第三版）侯风波主编，高等教育出版社，2010.5.
- 2、同济大学数学系.高等数学.6版.北京:高等教育出版社，2007.

(三) 其他教学资源

网络资源

八、其他说明

编写人：何志乾

教研室主任：

2014年3月20日

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程标准

一、概述

- 1、适用专业：适用于所有专业
- 2、教学时数：22 学时，其中理论讲授 22 学时，实践 0 学时。
- 3、开设学期：第 1 学年第 1 学期。
- 4、学 分：100 学分

二、课程性质、作用与设计思路

- 1、课程性质：思想政治理论课必修课程之一，是其核心课程。
- 2、课程作用：该课程是大学生学习和掌握马克思主义中国化理论成果基本知识的主渠道。
- 3、设计思路：紧跟时代脉搏，理论联系实际，既注重基础理论知识的介绍、研究，又强调知识的实际运用，做到知识性、理论性和实践性的统一。

三、课程目标

- 1、知识目标：帮助学生学习、掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的发展历程、科学体系和基本观点，提升大学生的政治理论水平。
- 2、能力目标：帮助学生运用当代中国的马克思主义的立场、观点、方法分析社会现实问题，提升学生的政治鉴别能力和判断能力。培养学生职业核心能力和养成良好的职业素质。
- 3、素质目标：引导学生增强对中国特色社会主义现代化事业现实认同感，增强拥护并投身于改革开放实践，自觉执行党的路线、方针、政策的使命感和自觉性。

四、课程主要内容（分情景设计，包含具体单元课时分配等）

（一）课程内容结构安排

序号	学习项目	参考学时
1	马克思中国化的科学内涵	6
2	毛泽东思想的重点内容	2
3	邓小平理论的重点内容	5
4	中国特色社会主义建设理论	5

(二) 课程内容教学要求(对上述的内容从学习目标、学习方法等方面做具体安排)

学习项目	马克思中国化的科学内涵	学时	4+2
学习项目	(1) 了解马克思主义中国化的重大理论成果; (2) 掌握马克思主义中国化的科学内涵; 掌握理论成果的精髓。		
学习项目	学习内容	教学方法和建议	
(6) 马克思主义中国化的科学内涵及其历史进程; (7) 毛泽东思想; (8) 邓小平理论; (9) “三个代表”重要思想; (10) 科学发展观; (以上为第一章) (11) 马克思主义中国化理论成果的精髓。 (第二章)		(1) 讲授法 (2) 专题法	
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求	
多媒体投影设备	学习并且大概掌握了马克思理论的基本知识; 具有能用马克思主义理论的观点、立场分析问题。	具有正确的世界观、价值观。	
学习项目	毛泽东思想的重点内容	学时	2+0
学习项目	(1) 了解近代中国革命发生的客观条件; 了解中国新民主主义革命的基本条件。; (2) 掌握中国革命道路农村包围城市、武装夺取政权的必要性; 新民主主义革命理论的政治、经济、文化纲领; 党在中国革命中的三个基本问题和三大法宝。 (3) 熟悉新民主主义革命总路线。		
学习项目	学习内容	教学方法和建议	
(1) 新民主主义革命理论; (第三章) (2) 社会主义改造理论 (第四章自学)		(1) 案例法 (2) 观看影片	
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求	
多媒体投影设备	对毛泽东思想大概了解;	熟悉中国革命史。	
学习项目	邓小平理论的重点内容	学时	2+2+1
学习项目	(1) 深刻理解社会主义首要的基本理论问题; 深刻理解社会主义初级阶段的内涵, 正确认识我们现在所处的历史阶段的重要意义; 理解和把握邓小平关于中国对外开放的基本观点。 (2) 全面把握社会主义本质理论和根本任务; 掌握初级阶段理论和党的基本路线; 掌握初级阶段的基本纲领和基本经验 (3) 了解当今中国对外开放实践的内容、特点和要求。		
学习项目	学习内容	教学方法和建议	

(1) 社会主义本质和根本任务; (第五章) (2) 社会主义初级阶段理论; (第六章) (3) 中国社会主义改革和对外开放。 (第七章)		(1) 讲授法 (2) 案例法 (3) 课堂讨论
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求
多媒体投影设备	了解 20 世纪 70 年代到 90 年代末的世界、中国形势。	要有组织讨论，驾驭讨论，圆满收场的能力。
学习项目	中国特色社会主义建设理论	学时 2+1+1+1
学习目标		(1) 了解毛泽东和邓小平社会主义经济发展战略；了解中国特色社会主义基本政治制度；了解中国特色社会主义文化建设的战略地位、根本任务、指导方针和主要内容； (2) 掌握邓小平关于我国社会经济发展战略，关于区域经济协调发展以及科学技术是第一生产力的思想；掌握依法治国，建设社会主义法治国家的重大意义；掌握社会主义的核心价值体系； (3) 正确认识社会主义初级阶段的基本经济制度和分配制度；理解社会主义和谐社会的内涵。
学习内容		教学方法和建议
(1) 经济建设一富强 (第八章) (2) 政治建设一民主 (第九章) (3) 文化建设一文明 (第十章) (4) 社会建设一和谐 (第十一章)		(1) 讲授法 (2) 讨论法 (3) 时政结合法
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求
多媒体投影设备	对我国目前的政治、经济、文化和社会有基本认识。	要有组织讨论，驾驭讨论，圆满收场的能力；要对时政有全面的了解。
学习项目	中国特色社会主义建设的环境和保障	学时 1+1+1+1
学习目标		(1) 了解一国两制在香港、澳门的成功实践；了解新中国成立以来中国的对外政策和对外关系；了解我国民族和宗教政策。 (2) 掌握“一国两制”构想的内涵；掌握我国的对外战略和对外政策；社会主义事业的依靠力量是全国各族人民； (3) 思考台湾问题的解决；懂得人民军队是社会主义的保卫者和社会主义建设的重要力量；明确中国共产党是建设中国特色社会主义的领导核心。
学习内容		教学方法和建议
(1) 祖国统一大业——一国两制 (第十二章) (2) 国际战略和外交政策一 (第十三章) (3) 建设的依靠力量 (第十四章) (4) 建设的领导力量 (第十五章)		(1) 案例教学法 (2) 时政结合法 (3) 讨论法

教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求
多媒体投影设备	认识到台湾人民是我们的同胞；对人民军队、中国共产党有基本认识。	要有组织讨论，驾驭讨论，圆满收场的能力；要对时政有全面的了解。

五、课程实施

1、学生基本能力：要求学生对中国历史有基本了解；对马克思理论有大概了解。世界观、价值观正确，能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题。

2、教学方法与手段：

(1) 系统讲授法：是教学的基本方法。

(2) 课堂讨论法：有些简单问题在学生所理解的范围内进行讨论，调动学生积极性，发挥他们的主观能动性，加深对问题的理解。

(3) 案例分析法：有些适合用案例的知识点，我们尽量多搜集些案例，来引起学生的兴趣。

(4) 专题讲授法：有些知识点适合用专题法，让学生形成整体知识框架，有全局认识。

(5) 与时政结合法：只有多联系时政，讲每天发生的新鲜事才能提起学生的学习兴趣。

(6) 利用现代多媒体教学设备，有条件的播放相关主题的积极向上的影视剧。或者推荐一些与知识点相关的影视剧让学生自己看，然后写小段感想。

3. 教学评价：

(1) 平时考核（30%）主要依据学生平时课堂表现，作业情况。

(2) 期末考试（70%）采用开卷考试，让学生写一篇学习本课程的心得体会，从哪一方面入手都可以。根据学生的素质，要求字数800字左右。

六、学习资源的选用

1、选用教材：吉林大学出版社

2、参考资料：《马列主义》《毛选》《邓选》

3、其他教学资源：网络、报刊、杂志

七、其他说明

1、编写人：主编 王冬 王东

副主编 王红坤 朱晴 穆冬梅

2、校内教师：马占芳

3、教研室主任：刘黎

2014年3月26日

《思想道德修养与法律基础》课程标准

一、概述

- 1、适用专业：学院各专业
- 2、教学时数：36 学时，其中理论讲授 36 学时。
- 3、开设学期：第一学年第 2 学期。
- 3、学 分：2 学分
- 4、先修课程：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》等。

二、课程性质、作用与设计思路

1、课程性质 “思想道德修养与法律基础”是高等学校思想政治理论课的核心课程。它是一门以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻科学发展观，以爱国主义、社会主义和集体主义教育为基础，以世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育为重点，以社会主义荣辱观为主线，综合运用多学科知识，依据大学生成长的基本规律，教育和引导大学生认识自我、认识社会、认识时代特征，培养大学生优良的思想政治素质和道德品质，提高大学生的法制意识和法制素质。这对于全面实施科教兴国和人才强国战略，确保中国特色社会主义事业兴旺发达、后继有人，具有重大而深远的战略意义。

2、课程作用 向学生传授人生观、价值观、道德观、法治观知识，通过教学培养学生的道德及法律素质及相关能力，使其成为社会主义的建设者和可靠的接班人。

3、设计思路 以教材为依据，坚持学科基本知识、基本观点、基本理论的原则设计课堂教学，不脱离教材。

以学生发展为基点，把大学生的成长与发展需要作为教学的出发点和归宿点，充分考虑到大学生成长发展的内在需求，进行课程设计，实现由传统的以教师为主体的知识传授型教学模式向以学生为主体的能力培养型教学模式的转变。

以能力培养为中心，坚持“基础与应用相结合，理论与实践相结合、知识与能力培养相结合”的原则进行课程建设。将实践引进课堂，将课堂讲授与团队活动、主题演讲、问题讨论等方法结合，课堂教学与先进的现代教育技术等教学方法和手段相结合，使学生在掌握了有关基本知识和分析技术的基础上，锻炼和提高辨析问题、分析问题和解决问题的实践能力。

以行为养成为目标，思想道德修养与法律意识，不仅是一个知识、理论问题，更是行为实践问题。因此不是讲出来的，而是逐步养成的。简化、精讲知识、理论，注重与实际紧密相关的社会能力、职业能力等素质培养，在课堂教学同时安排学生把修养的内容加入实践、实训乃至与科研项目结合，真正把立足点放到实际应用上，做到既为学习后续课程服务，又能直接服务于应用能力的培养，达到学以致用的目的。

三、课程目标

1、能力目标 以马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，深入贯彻落实科学发展观，以社会主义核心价值体系统领教学全过程，以人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，综合运用相关学科知识，依据大学生成长的基本规律，教育、引导大学生：增强适应、学习、交往、恋爱的能力，增强大学生道德与法律的是非判断、自我约束和引导示范能力，提升大学生的理想信念对成功人生的策划能力。

- (1) 能用正确的学习方法进行大学阶段的学习。
- (2) 能用人际交往的原则和艺术正确处理人际关系，更好地融入集体。
- (3) 能用正确的恋爱观、爱情观指导大学阶段的恋爱实践。
- (4) 能用心理健康标准判断和分析自己与他人的心灵状态，用心理调适方法调节自己的心态。
- (5) 能用良好的是非观和良好的道德标准判断、约束自己和他人的言行。
- (6) 能用基本职业道德规范提炼本专业岗位的职业道德规范，做好在校期间的训练和准备。
- (7) 能用正确的人生观指导和设计自己的人生，并努力实现。
- (8) 能自觉运用法律手段处理、解决工作、生活中的问题，维护合法权益，自觉履行义务，实现依法办事。

2、知识目标 (1) 明确大学是人生新的起点，理解和掌握大学精神。

- (2) 把握社会主义核心价值体系的科学内涵，做社会主义核心价值体系的自觉践行者。
 - (3) 明确理想信念对大学生成长成才的重要意义，把个人理想与社会的共同理想结合起来。
 - (4) 明确爱国主义的时代价值，促进民族团结和祖国统一，担当起实现中华民族伟大复兴的历史使命。
 - (5) 认识人生目的对人生发展的重要性，通过积极的生活实践和自身体验确立乐观向上、开拓进取的人生态度。
 - (6) 认清人生价值的标准，创造有价值的人生，处理好与周围世界的关系。
 - (7) 掌握社会公德的主要内容，实践公德规范。
 - (8) 学习职业道德规范，做合格的“职业人”。
 - (9) 正确认识和对待爱情，掌握婚姻家庭的道德要求，解决好人生大问题。
 - (10) 自觉树立社会主义法治观念，培养法律信仰，做守法公民。
 - (11) 了解我国基本法律内容，正确行使权利，自觉履行义务。
- 3、素质目标** (1) 个人情感教育：认同社会主义核心价值体系，形成正确的世界观、人生观、价值观。培养不怕困难与挫折，勇往直前的优秀品格。
- (2) 团队合作精神：善于与他人进行沟通与合作，具有良好的协作精神，诚实守信，团结互助。培养学生的集体主义精神。
 - (3) 社会责任意识：牢固树立中国特色社会主义的理想信念，增强社会责任感与使命感。
 - (4) 职业道德与法律素养：培养学生职业情感与职业道德素质，掌握社会主义法律体系基本内容，自觉树立守法意识。

四、课程主要内容

(一) 课程内容结构安排

序号	学习情景（项目）	参考学时
1	绪论	
2	第一章 适应大学生活 肩负历史使命	3
3	第二章 树立崇高理想信念 创造有价值人生	3
4	第三章 继承民族优良传统 加强思想道德修养	4
5	第四章 热爱国家和集体 促进社会和谐	3
6	第五章 学会与人交往 追求真挚友谊爱情	3
7	第六章 遵守社会公德 弘扬家庭美德、职业道德	4
8	第七章 增强法律意识 弘扬法治精神	4
9	第八章 领会宪法精神 维护宪法基本制度	4
10	第九章 熟悉实体法律制度 明确各项权利义务	4
11	第十章 学习程序法律制度正确遵循法律程序	4

(二) 课程内容教学要求。

序号	课程内容	教学目标与要求	学时	
			讲授	训练
1	绪论： 明确学习“思想道德修养与法律基础”的任务和重要性 学习“思想道德修养与法律基础”课的意义和方法 第一章适应大学生活 肩负历史使命 一、适应人生新阶段； 二、肩负历史新使命；	基本要求：熟悉本课程的性质、特点、意义，了解大学生活的特点并尽快适应之，知道当代大学生所肩负的历史使命以及如何实现历史使命。 重点掌握：正确理解大学生活及其在人生发展中的作用，确立自己新的成长与发展目标；	3	
2	第二章 树立崇高信念 创造有价值人生 一、理想信念与大学生成才； 二、树立科学的理想信念； 三、创造有价值的精彩人生	基本要求：熟悉理想、信念对于大学生成长成才的重要意义；了解树立中国特色社会主义的共同理想、确立马克思主义的信念的科学依据；知道如何确立理想信念、如何坚定理想信念、如何化理想为现实等问题。 重点掌握：理解理想信念的内涵特征及其在人生中的作用；掌握社会主义理想信念的基本内容。	3	
3	第三章 继承民族优良传统 加强思想道德修养： 一、道德及其历史发展；	基本要求基本要求：熟悉道德的含义、作用，了解中华民族优良道德传统，知道如何把握和践行社会主义		

	<p>二、继承和弘扬中华民族优良道德传统；</p> <p>三、大力加强社会主义道德建设</p> <p>四、提高大学生思想道德素质</p>	<p>道德建设的基本要求。</p> <p>重点掌握：理解社会主义道德建设的核心、原则，掌握社会主义道德建设的基本体系，熟练掌握公民基本道德规范的内容和要求，自觉培养良好的道德品质。.</p>	4	
4	<p>第四章 热爱国家和集体促进社会和谐：</p> <p>一、个人与社会；</p> <p>二、坚持集体主义原则；</p> <p>三、弘扬爱国主义精神</p>	<p>基本要求：系统的理解人、社会以及人与社会的关系，教育学生学会用马克思主义的观点处理个人与社会的关系，促进人与社会的和谐发展。</p> <p>引导学生将远大的理想与对祖国的高度责任感、使命感结合起来，继承爱国主义的优良传统，做一个新时期忠诚的爱国者。</p>	3	
5	<p>第五章 学会与人交往 追求真挚友谊爱情</p> <p>一、追求人际和谐</p> <p>二、建立真挚友谊</p> <p>三、恪守职业道德</p>	<p>基本要求：学会人际交往的方法和艺术，建立广泛纯真的谊，确立正确的恋爱观，从而塑造良好的道德形象，推进校园精神文明的建设。</p> <p>将理论在生活中进行实践，提高自己的人际交往能力。</p>	3	
6	<p>第六遵守社会公德 弘扬家庭美德、职业道德</p> <p>一、遵守社会公德；</p> <p>二、树立家庭美德；</p> <p>三、恪守职业道德；</p>	<p>基本要求：认识遵守公共道德对形成良好社会秩序的重要性，掌握社会公德的基本内涵，从而形成良好的社会习惯。</p> <p>正确认识婚姻与家庭的关系，形成正确的家庭美德观，自觉守婚姻家庭的道德要求</p> <p>了解职业的特点，以及与职业活动相关的道德规范，从而自觉提高自身的职业道德。</p>	4	
7	<p>第七章 增强法律意识 弘扬法治精神：</p> <p>一、增强法律意识，做守法公民</p> <p>二、树立社会主义法治观念</p> <p>三、依法治国，建设社会主义法治国家</p>	<p>基本要求：熟悉社会主义法律精神，了解新时期社会主义法治观念所包含的基本内容，知道如何做知法、懂法、守法的合格公民。</p> <p>重点掌握：理解国家安全观，掌握国家安全的相关法律知识，熟练掌握依法治国、法律面前人人平等等重大科学内涵。</p>	4	

8	第八章 领会宪法精神 维护宪法基本制度 一、宪法概述 二、我国的国家制度 三、我国的国家机构 四、公民的基本权利和义务	基本要求：了解宪法的地位、特征，熟悉宪法的内容，对我国基本政治制度和公民权利有更进一步的理解。认识到我国社会主义民主政治各县制度的先进性，进一步加深对我国法律保障公民基本政治经济权利方面所取得的巨大成就的认识与理解。	4	
9	第九章 熟悉实体法律制度 明确各项权利义务 一、我国的民商法律制度； 二、我国的刑事法律制度； 三、我国的行政法律制度 四、我国的经济法律制度	基本要求：从整体上了解我国的法律制度，以及公民在法律关系中的权力与义务。 掌握我国民法、刑法、行政法及经济法的主要内容，增强对社会质疑法律制度的认同感和维护法律尊严的责任感。 树立正确的法制观和权利义务观，做遵纪守法的新时代的大学生。	4	
10	第十章 学习程序法律制度 正确遵循法律程序 一、我国的民事诉讼法律制度 二、我国的刑事诉讼法律制度 三、我国的行政诉讼法律制度 四、我国的仲裁法律制度	基本要求：学认识我国主要的程序法的基本内容和内涵，了解我国先关程序法对公民权利的保护内容、方式和方法。 熟悉我国的诉讼程序和主题，能够懂得遵循正确的程序实施法律行为，懂的通过法定程序解决法律纠纷，在实践中能够认清我国程序法的目的和作用	4	

五、课程实施

1、学生基本能力 以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实高校思想政治教育功能和目标，服务于中国特色社会主义和塑造培养“四有”人才，是对大学生进行世界观、人生观、价值观、道德观、成才观和法治观教育的主要途径。对新入学的大学生为其顺利适应大学阶段的学习、生活，健康成长，全面发展，奠定坚实的思想基础。

2、教学方法与手段

1、课内：在教学中针对不同内容，大量运用启发式、自由讨论式、对话式教学法，采取专题讲座、课堂讨论、辩论、演讲、观摩音像资料等多种形式，做到思想性、知识性、艺术性相结合，充分调动学生学习的主动性。

2、课外：结合专业教学及学生日常思想政治教育，组织学生与高年级同学交流、访谈，迈好跨进大学生活的第一步；要求学生听取专家有关的报告，正确处理好治学与为人的关系；结合思想道德修养课教学内容要求学生开展各种形式的课外调查，促进学生“知”与“行”的统一；结合学生身心发展特点开展心理咨询人生辅导就业指导和法律咨询等。

3、教学评价 本课程评价划分为三大模块，即理论教学、实践教学、期末考试三大模块，在总成绩中，理论教学占 40%，实践教学占 30%，期末考试占 30%。

理论教学又分为课堂表现和课后作业，各占平时成绩的 50%。实践成绩分为实践过程中的表现、实践报告的质量两个部分。实践过程中的表现由小组组长打分，学生实践报告的质量等级由老师打分，各占实践成绩的 50%。

期末考试采用闭卷考试形式，重点应放在对知识的理解和运用方面，尽量避免死记硬背的考试内容。

六、学习资源的选用

- 1、选用教材 中共中央党校出版社郑月明主编《思想道德修养与法律基础》
- 2、参考资料
 - (1) 《思想道德修养与法律基础》教材编写课题组 高等教育出版社
 - (2) 《“思想道德修养与法律基础”课程理论、实践专题教学单元设计》 自编
 - (3) 《大学生思想政治与道德修养读本》冯国平主编 苏州大学出版社
 - (4) 《思想道德修养》江苏省教育厅组织编写，苏州大学出版社
 - (5) 《法律基础》江苏省教育厅组织编写， 苏州大学出版社
 - (6) 《法律基础（专科版）》高等教育出版社
 - (7) 《职业道德与法律》何小雄主编 上海教育出版社

七、其他说明

编写人：谈桂清
教研室主任：刘黎
2014 年 4 月 13 日

《应用文写作》课程标准

一、概述

- 1、适用专业：学院相关专业
- 2、教学时数：44 学时
- 3、开设学期：第一学年第一学期
- 3、学 分：3 学分
- 4、先修课程：高中语文

二、课程性质、作用与设计思路

（一）、课程性质

21世纪，是一个知识经济时代，是一个信息化时期，复合型人才越来越受到重视。写作，尤其是应用文写作，已经成为衡量职业能力高低的一个重要标尺，是岗位职业人员做好本职工作的必备工具。

《应用文写作》课程是对应用文书写作进行理论学习、研究和写作训练的一门高职高专公共课程。它既是一门研究应用文写作规律与方法的学科，同时又是一门实践性、应用性较强的学科，具有综合性、实用性、工具性的特征。

（二）、课程作用（本课程在人才方案课程体系中的定位）

对高职院校学生而言，学好、写好应用文，对高素质技能型专门人才的培养尤为重要。尤其是当今社会，各用人单位对大学生职业能力提出了更高的要求，不仅要求求职者具有高素质、高技能，而且要求求职者具备六种能力，即适应社会能力、交流沟通能力、团队协作能力、实践创新能力、事务处理能力和口语写作表达能力。而本课程正是从这六个方面来培养大学生的求职能力的。

作为一门基础技能课程，《应用文写作》是其他课程的基础课，是连接专业基础课程和其他学科之间的纽带，是沟通社会各行各业的桥梁。其任务是通过各种应用文体知识的讲授与练习，使学生获得较强的写作能力，以适应从事工作的实际需要，提高管理水平和服务能力。

（三）、设计思路

1、本课程标准是在广泛进行市场调研，充分听取院系及基础教研部领导、老师意见的基础上，遵循“设计导向”的职业教育理念，采用以职业任务和行动过程为导向的学习领域课程模式。本课程标准，打破了以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，突出课程的应用性和操作性。紧紧围绕“任务驱动、项目导向，基于工作过程”来选择和组织课程的教学内容，设计出一个个仿真的学习情境，让学生在学习中更多地进行实践操作，掌握领域所需知识和基本技能，增强课程内容与职业岗位能力要求的适应性，培养学生实际操作技能，使学生具有“爱岗敬业、诚实守信、服务顾客、奉献社会”的职业道德素质、团队协作精神和良好的岗位适应能力。

2、课程内容和要求设计的基本依据是：该门课程定位所涉及的工作领域和工作任务范围。但在总体设计过程中，更多的关注领域的具体工作过程，充分体现高职课程的职业性和高等性，兼顾后续课程教学的需要，力求符合教育部提出

的“注重基础、突出适用、增加弹性、精选内容”的要求，同时又符合学生的认知规律，要充分考虑教学对象特点和“以就业为导向”的办学要求。另外，在职业性和高等性两者间遵循了从职业性到高等性的路径选择。本课程共八章，其中第一、二、三、五、六、七、八章为“公选”，第四章为“专选”。所谓“公选”，是指所有专业都能选上的文书。所谓“专选”，是针对学生所学专业和上岗就业实际工作需要而选上的文书。

3、在每一个课程内容和要求中，均设计若干项目任务，重视对学生职业能力与技能的训练。而理论知识的选取则紧紧围绕项目任务完成的需要，坚持“必需、够用”原则。力争构建“工学结合”等有利于学生职业能力和职业素质培养的人才培养模式，给学生提供较多的实践机会，突出培养学生的综合素质和可持续发展能力。

4、应用文写作是针对不同专业岗位（群）需要而进行针对性培养的一门文化基础课程。该课程设计了8个学习模块，广泛采用项目教学法、案例教学法、实践教学法等以学生为主体的教学方法，借助多媒体课件、网络资源等教学资源，对相关职业活动的工作过程进行介绍和技能训练，让学生初步了解岗位工作的环境和职业道德，认识岗位工作的一般流程，理解应用文写作的基本内容，让学生具备从事相应职业的基本素质和能力，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。

5、教学效果的评价采用多视角、多层次考核学生的成绩，不同文种考核的具体要求也有别。

6、本课程建议总学时为44课时，应根据专业实际情况选择不同的文种进行讲授与探索，同时依据不同专业和不同学生层次需求合理选择文种并合理分配学时数（如理工科文种选择要能体现理工科专业特点和学生个性）。

三、课程目标

本课程的目标定位在围绕高职高专培养技术应用性专门人才的根本任务和适应社会需要的目标，紧扣高职高专教学大纲，通过课堂教学和课内外实践，使学生掌握与他们的工作、生活密切相关的基本实用文体的写作，在实际应用中熟练选择正确的文种，合理安排结构，正确把握语体风格，解决实际问题。我们将根据专业需要的不同，调整学习的侧重点。具体来说，应用写作课程目标如下：

（一）知识目标

1、理解与行政公文、事务管理、社交礼仪、职业管理、毕业论文等实际情况密切相关的常用应用文种类。

2、了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律。

3、使学生掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧。

（二）能力目标

1、掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示和函等常用公文。

2、根据日常生活和工作的需要，撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书。

3、能撰写个人简历、求职信和述职报告等职业管理文书。

4、能撰写毕业论文，设计调查问卷、撰写市场调查报告，能设计产品策划书、广告词等。

（三）素质目标

- 在应用文写作教学中渗透职业意识、职业道德和职业素质的教育，培养学生与人沟通的能力、团队意识及适应社会能力。
- 在学生学习过程中，培养学生的自信心、提高口语写作表达能力，使学生逐渐具有抗挫折的能力，增强求职竞争力。
- 培养学生科学严谨的工作作风，认真负责的工作态度。
- 提高学生分析问题和解决问题的能力，提高综合素质。

四、课程主要内容

(一) 课程内容结构安排

序号	任务内容	建议学时
1	绪论	2
2	行政公文	7
3	事务管理文书	7
4	经济活动文书	6
5	宣传推广文书	6
6	社交礼仪文书	4
7	职业管理文书	5
8	毕业论文	5
9	考核	2

(二) 课程内容教学要求

学习项目	绪论	学时	2
学习目标		4、理解应用文的写作性质，本课程的重要性。 5、学习本章，从总体上了解应用文的概念、特点、分类及其沿革。 6、重点明确应用文写作的基础知识（五要素），初步掌握其写作技巧，为学习以下各章具体文种的写作打下基础。	
学习内容		教学方法和建议	
(12) 应用文概述。		讲授法 情境教学法	
(13) 应用文写作的基础知识。			
教学设备	学生已有的知识、能力要求	教师执教能力要求	
多媒体投影设备	学生具有了解新知识的兴趣和一定的自主学习能力。	1、掌握相关理论 2、有一定的实践能力	
学习项目	行政公文	学时	7
学习目标	1、了解公文写作的基本理论知识，理解公文写作的行文规则和语体感，掌握公文的基本组成要素。		

	<p>2、能根据通知时间、地点、具体事项和领导的意图，拟写通知。</p> <p>3、能按照通告的特点、结构和通告事项，写作通告。</p> <p>4、根据生活中的好人好事，利用通报的形式表扬先进，批评错误。</p> <p>5、能根据工作进展情况和存在问题，写报告向领导汇报下情。</p> <p>6、能按照请示的理由、请示的事项、格式、写作要求拟写请示。</p> <p>7、能针对下级请示的事项，写批复答复下级的请求。</p> <p>8、能根据平行机关、不相隶属机关之间商洽的事务，拟写公函。</p> <p>9、培养学生事务处理能力。</p>	
	学习内容	教学方法和建议
	<p>1、公文的性质、分类、格式（基本组成要素）、规律。</p> <p>2、通知的特点、种类及其写作要求。</p> <p>3、通告的特点、结构和写作要求。</p> <p>4、通报的特点、结构与写作要求。</p> <p>5、区别通知、通报与通告在内容、格式以及写作要求上异同。</p> <p>6、报告的写作特点，报告的结构和内容上的要求。</p> <p>7、比较报告与请示在写作内容上、结构上的异同点。</p> <p>8、比较请示与批复在结构、内容和写作要求上的异同。</p> <p>9、函的特点、种类、使用范围、结构与写作要求。</p>	讲授法 情境教学法 小组讨论法 案例教学法 实践操作法
	教学设备	学生已有的知识、能力要求
多媒体投影设备	<p>1、具备分析社会的能力</p> <p>2、具备撰写几种重要行政公文的能力</p>	1、具有与人沟通的能力 2、能根据教学方法设计教学情境 3、能按照设计的教学情境组织教学 4、熟悉目标社会模式和策略 5、有一定的实践能力
	学习项目	学时
	事务管理文书	7
	学习目标	<p>1、根据实际情况，进行计划、总结等方面的情境写作。</p> <p>2、能够根据实际调查的数据和材料，写调查报告。</p> <p>3、能根据本部门、本系统工作情况、存在的问题，从事简报的写作。</p> <p>4、能根据条据内容、格式和写作要求，写出两种不同性质的条据。</p> <p>5、能根据实际情况，进行大事记的情境写作。</p> <p>6、培养实践创新能力。</p>
	学习内容	教学方法和建议
	<p>1、各种事务管理文书的基本含义、发展演变情况及相关概念。</p> <p>2、计划和总结的种类、结构及写作要求。</p> <p>3、市场调查的方法，市场调查报告的结构和写作要求。</p> <p>4、简报的特点、写法内容和结构要求。</p> <p>5、条据在日常工作中的作用以及内容、格式上的基本要求。</p>	讲授法 情境教学法 社会调查法 实践操作法 小组讨论法